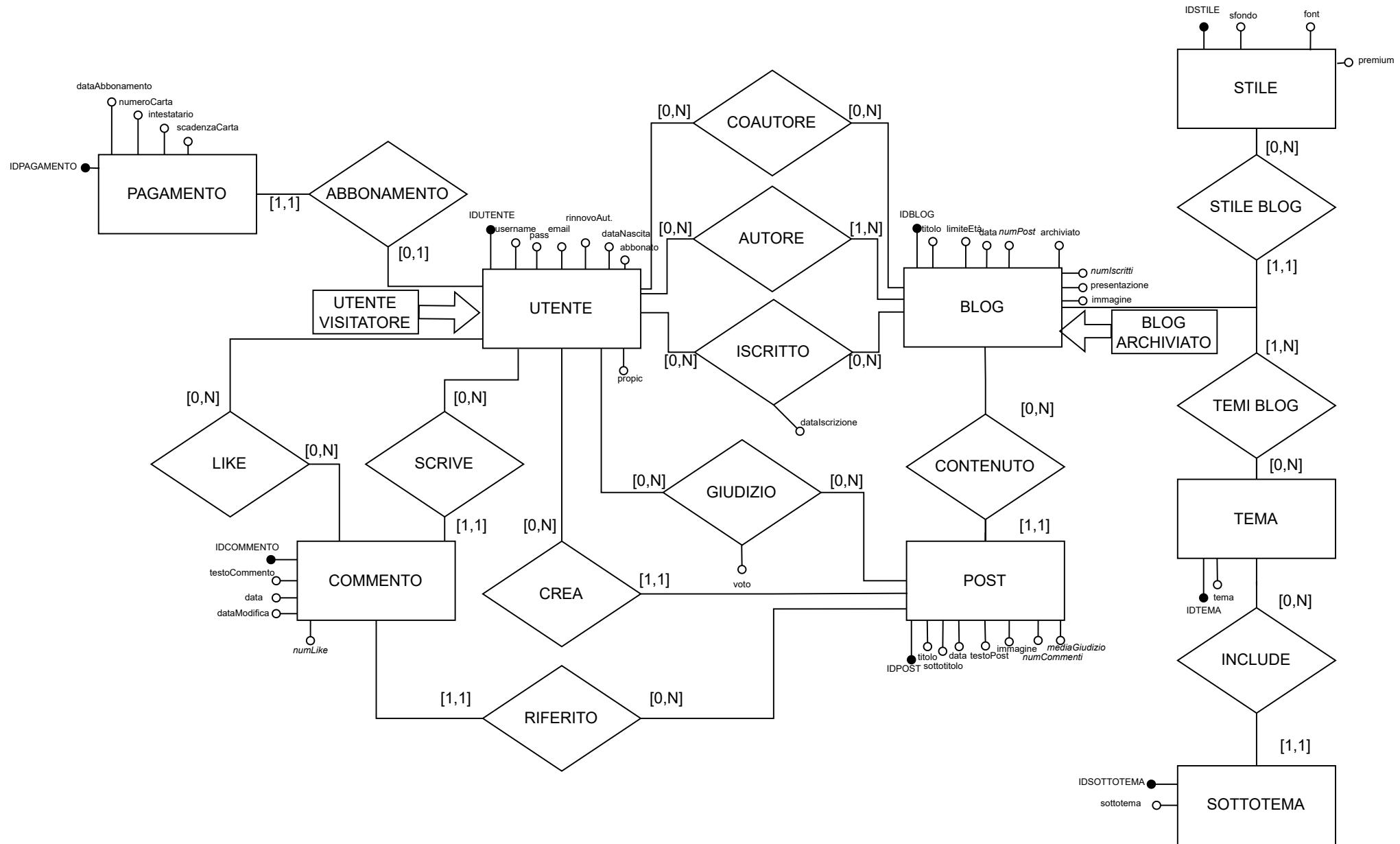


Progettazione concettuale

Diagramma ER



*in corsivo gli attributi ridondanti

SENTENCEPRESS

RELAZIONE TECNICA

BASI DI DATI E LABORATORIO WEB

A.A. 2021-2022

MELASI FABIO E DI VIESTI SOFIA

DIZIONARIO ENTITÀ

Entità	Descrizione	Attributi	Identificatore
Utente	Utente registrato al sito. Può essere autore di un blog, creare post (solo in un blog di cui è autore o coautore), scrivere commenti, dare un giudizio ai post, mettere like ai commenti e iscriversi a dei blog. Un utente può modificare le proprie informazioni e cancellare il proprio account.	<ul style="list-style-type: none">• IDUTENTE (int)• username (varchar)• password (varchar)• email (varchar)• proPic (varchar)• dataNascita (date)• abbonato (bool)• rinnovoAutomatico (bool)	IDUTENTE
Blog	Blog creato da un utente. Ha un autore e più coautori. Ad esso sono associati dei post (realizzati o dall'autore o dai coautori). Può essere modificato, archiviato o eliminato.	<ul style="list-style-type: none">•>IDBLOG (int)•titolo (varchar)•limiteEtà (bool)•data (date)•presentazione (text)•immagine (varchar)•archiviato (bool)•numIscritti (int)•numPost (int)	IDBLOG
Post	Post appartenente ad un blog. Può essere realizzato solo da uno degli autori del blog. Ad esso sono associati commenti e giudizi. Ogni post ha una media dei giudizi dati dagli utenti.	<ul style="list-style-type: none">• IDPOST (int)• titolo (varchar)• sottotitolo (varchar)• testoPost (text)• data (date)• giudizioMedio (float)• immagine (varchar)• numCommenti (int)	IDPOST
Commento	Un utente può scrivere più commenti ad uno stesso post ed un post può avere più commenti da vari utenti. Ogni commento ha un numero di like dato dagli utenti. Un commento può essere modificato ed eliminato dal suo autore.	<ul style="list-style-type: none">• IDCOSTRUMO (int)• testoCommento (text)• data (timestamp)• dataModifica(timestamp)• numlike (int)	IDCOMMENTO

<i>Temi</i>	Categorie del blog. Il numero di temi è finito. Ogni tema ha un insieme illimitato di sottotemi (l'utente può creare dei sottotemi al momento della creazione o modifica del blog).	<ul style="list-style-type: none"> • IDTEMA (int) • tema (varchar) 	IDTEMA
<i>Sottotema</i>	Ogni sottotema fa parte di un solo tema (macrotema)	<ul style="list-style-type: none"> • IDSOTTOTEMA (int) • sottotema (varchar) 	IDSOTTOTEMA
<i>Pagamento</i>	Contiene le informazioni sul pagamento dell'utente per l'abbonamento.	<ul style="list-style-type: none"> • IDPAGAMENTO (int) • dataAbbonamento(date) • numeroCarta (varchar) • intestatario (varchar) • scadenzaCarta (date) 	IDPAGAMENTO
<i>Stile</i>	Stili predefiniti dei blog. L'utente potrà scegliere tra diversi stili per il proprio blog, se dispone di un abbonamento premium la scelta ricade su un numero maggiore di stili.	<ul style="list-style-type: none"> • IDSTILE (int) • sfondo (varchar) • font (varchar) • premium (bool) 	IDSTILE

DIZIONARIO RELAZIONI

Relazione	Descrizione	Componenti	Attributi
<i>Like</i>	Like ad un commento. Un utente può mettere un like a uno o più commenti relativi ad un post.	Utente Commento	
<i>Scrive</i>	Un utente può scrivere uno o più commenti relativi ad un post.	Utente Commento	
<i>Riferito</i>	Un commento è sempre riferito ad un solo post.	Commento Post	
<i>Crea</i>	Un utente può creare uno o più post in un blog di cui è autore o coautore.	Utente Post	
<i>Giudizio</i>	Un utente può esprimere un giudizio (1-5) riferito ad un post. Ogni utente può esprimere un solo giudizio per ogni post.	Utente Post	Voto
<i>Autore</i>	Un utente può essere autore di uno o più blog (max 5 - se abbonato illimitati).	Utente Blog	
<i>Iscritto</i>	Un utente può iscriversi ad uno o più blog.	Utente Blog	datalscrizione
<i>Contenuto</i>	Ogni blog può contenere uno o più post. I post possono venire rimossi e modificati.	Blog Post	
<i>Temi Blog</i>	Ogni blog tratta di uno o più temi. Ogni tema ha dei sottotemi.	Blog Temi	
<i>Include</i>	Relazione tra un tema e i suoi sottotemi.	Tema, sottotema	
<i>Abbonamento</i>	Ogni utente può sottoscrivere un abbonamento per avere un account premium: ciò comporta una maggiore personalizzazione dei blog e la possibilità di poter creare più blog.	Pagamento Utente	
<i>Coautore</i>	Non essendo il proprietario del blog non potrà gestire alcune impostazioni del blog (cancellazione, modifica) ma potrà scrivere post..	Utente Blog	
<i>StileBlog</i>	Per ogni blog è possibile scegliere uno stile predefinito. Ad ogni blog è associato un solo stile (che consiste in uno sfondo e in un font personalizzato)	Stile Blog	

REGOLE DI VINCOLO E OSSERVAZIONI

1. Un blog deve avere necessariamente un solo autore (non coautore) e può avere più coautori. Solo l'autore può inserire e rimuovere da un blog i coautori.
2. Un utente non può esprimere più di un giudizio ad uno stesso post, né può mettere più di un like ad uno stesso commento.
3. Un utente non premium può creare al massimo cinque blog. Un utente premium ne può creare un numero illimitato.
4. Un blog con "limite di età" attivato non è visitabile dagli utenti non registrati o dagli utenti registrati con età inferiore ai diciotto anni.
5. Un utente può "archiviare" un blog (oltre che eliminarlo). Un blog "archiviato" non è visibile da nessun tipo di utente (fatta eccezione per il proprietario), ma i suoi dati e i suoi post sono ancora conservati nel database. L'utente può decidere di rendere pubblico nuovamente il blog quando vuole.
6. Al momento della creazione di un blog, l'utente può selezionare gli argomenti di cui tratterà all'interno di un insieme finito di temi, ognuno dei quali ha un insieme illimitato di sottotemi.

SCHEMA LOGICO

Utente(IDUTENTE, username, password, email, propic, dataNascita, abbonato, rinnovoAutomatico)

Blog(IDBLOG, titolo, limiteEtà, data, numPost, numIscritti, presentazione, immagine, archiviato, IDSTILE)

Post(IDPOST, titolo, sottotitolo, data, testoPost, immagine, numCommenti, mediaGiudizio, IDBLOG, IDUTENTE)

Pagamento(IDPAGAMENTO, dataAbbonamento, numeroCarta, intestatario, scadenzaCarta, IDUTENTE)

Stile(IDSTILE, sfondo, font, premium)

Tema(IDTEMA, tema)

Commento(IDCOMMENTO, testoCommento, data, dataModifica, numLike, IDPOST, IDUTENTE)

Sottotema(IDSOTTOTEMA, sottotema, MACROTEMA)

Likes(IDUTENTE, IDCOMMENTO)

Giudizio(IDUTENTE, IDPOST, voto)

Iscritto(IDUTENTE, IDBLOG, dataIscrizione)

Autore(IDUTENTE, IDBLOG)

Coautore(IDUTENTE, IDBLOG)

TemiBlog(IDBLOG, IDTEMA)

CALCOLO DELLE RIDONDANZE

Tavola dei volumi

Concetto	Tipo	Volume
Utente	E	1500
Blog	E	4500
Post	E	50000
Commento	E	120000
Like	R	500000

I. Mantenere o rimuovere l'attributo derivabile “numPost” dall'entità *Blog*?

Tabella delle operazioni

Operazione	Tipo	Frequenza
1. Inserisci un nuovo post	I	5/h
2. Stampa numero di post di un blog	I	30/h

COSTO DELLE OPERAZIONI

$$Co = F^*(\alpha * NC_{write} + NC_{read})$$

(Pongo il costo di una scrittura doppio rispetto a una lettura)

<p>SENZA RIDONDANZA</p> <p>Operazione 1: 1W (per ogni attributo di post) = 8W $C(Op1) = 5 * (2 * 8) = 80$</p> <p>Operazione 2: 1R (per ogni post di Blog) = 11R in media $C(Op2) = 30 * (11) = 330$</p> <p>Costo totale = 410</p>	<p>CON RIDONDANZA</p> <p>Operazione 1: 1W (per ogni attributo di post) = 8W 1W (per aggiornare numPost di Blog) $C(Op1) = 5 * (2 * 9) = 90$</p> <p>Operazione 2: 1R (lettura di numPost di blog) $C(Op2) = 30 * (1) = 30$</p> <p>Costo totale = 110</p>
---	---

CALCOLO DELLA MEMORIA

Pongo X come peso dello schema senza ridondanza.

Il peso dello schema con ridondanza è $X + (4\text{byte} * 4500) = 18000\text{byte}$

Calcolo approssimato di X:

Si stima la presenza di circa 500.000 like ai commenti. Per conservare nel database le informazioni sui like, è fatto uso di due interi per tupla. Si può approssimare il peso della sola tabella "likes" come $8\text{byte} * 500.000\text{righe} = 4 \text{ milioni di byte}$.

Poiché la sola tabella Likes occupa da sé 4 milioni di byte, il peso dello schema X è sicuramente maggiore di tale dimensione: lo spazio occupato dalla ridondanza (18.000 byte) è trascurabile e *conviene la ridondanza*.

II. Mantenere o rimuovere l'attributo derivabile "numCommenti" dall'entità Post?

Tabella delle operazioni

Operazione	Tipo	Frequenza
1. Inserisci un nuovo commento	I	3/h
2. Stampa numero di commenti di un post	I	30/h

COSTO DELLE OPERAZIONI

$Co = F * (\alpha * NC_{write} + NC_{read})$

(Pongo il costo di una scrittura doppio rispetto a una lettura)

SENZA RIDONDANZA

Operazione 1:

1W (per ogni attributo di commento) = 5W

$$C(Op1) = 3 * (2 * 5) = 30$$

Operazione 2:

1R (per ogni commento di Post) = 3R in media

$$C(Op2) = 30 * (3) = 90$$

Costo totale = 90

CON RIDONDANZA

Operazione 1:

1W (per ogni attributo di commento) = 5W

1W (per aggiornare numCommenti di Post)

$$C(Op1) = 3 * (2 * 6) = 36$$

Operazione 2:

1R (lettura di numCommenti di post)

$$C(Op2) = 30 * (1) = 30$$

Costo totale = 66

CALCOLO DELLA MEMORIA

Pongo X come peso dello schema senza ridondanza.

Il peso dello schema con ridondanza è $X + (4\text{byte} * 50000) = 200.000\text{byte}$

Calcolo approssimato di X:

Si stima la presenza di circa 500.000 like ai commenti. Per conservare nel database le informazioni sui like, è fatto uso di due interi per tupla. Si può approssimare il peso della sola tabella "likes" come $8\text{byte} * 500.000\text{righe} = 4 \text{ milioni di byte}$.

Poiché la sola tabella Likes occupa da sé 4 milioni di byte, il peso dello schema X è sicuramente maggiore di tale dimensione: lo spazio occupato dalla ridondanza (200.000 byte) è trascurabile e *conviene la ridondanza*.

III. Mantenere o rimuovere l'attributo derivabile "numLike" dall'entità Commento?

Tabella delle operazioni

Operazione	Tipo	Frequenza
1. Inserisci un nuovo like	I	5/h
2. Stampa numero di like di un commento	I	30/h

COSTO DELLE OPERAZIONI

$Co = F^*(\alpha * NC_{write} + NC_{read})$

(Pongo il costo di una scrittura doppio rispetto a una lettura)

SENZA RIDONDANZA

Operazione 1:

1W (per ogni attributo di like) = 2W

$$C(Op1) = 5 * (2 * 2) = 20$$

Operazione 2:

1R (per ogni like di Commento) = 5R in media

$$C(Op2) = 30 * (5) = 150$$

Costo totale = 170

CON RIDONDANZA

Operazione 1:

1W (per ogni attributo di like) = 2W

1W (per aggiornare numLike di Commento)

$$C(Op1) = 5 * (2 * 3) = 30$$

Operazione 2:

1R (lettura di numLike di Commento)

$$C(Op2) = 30 * (1) = 30$$

Costo totale = 60

CALCOLO DELLA MEMORIA

Pongo X come peso dello schema senza ridondanza.

Il peso dello schema con ridondanza è $X + (4\text{byte} * 120000) = 480.000$

Calcolo approssimato di X:

Si stima la presenza di circa 500.000 like ai commenti. Per conservare nel database le informazioni sui like, è fatto uso di due interi per tupla. Si può approssimare il peso della sola tabella "likes" come $8\text{byte} * 500.000\text{righe} = 4 \text{ milioni di byte}$.

Poiché la sola tabella Likes occupa da sé 4 milioni di byte, il peso dello schema X è sicuramente maggiore di tale dimensione: lo spazio occupato dalla ridondanza (480.000 byte) è trascurabile e *conviene la ridondanza*.

Data l'elevata occupazione di memoria di X, la presenza di attributi di tipo intero ridondanti risulta intuitivamente conveniente anche per:

- l'attributo "mediaGiudizio" di *Post*
- l'attributo "numIscritti" di *Blog*

SCREENSHOTS

Ai fini dell'esame, il database è stato popolato. Abbiamo deciso di popolarlo utilizzando gli autori e le opere della tradizione letteraria italiana. Questo non influisce sulla natura del sito, che resta una piattaforma "*generalista*" per la creazione di blog.

Seguono screenshots che illustrano le pagine principali del sito e le loro funzioni.

SentencePress

scrivi quello che hai da dire



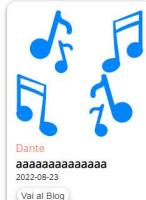
Login Registrati

Benvenuto su SentencePress

Qui troverai blog su qualsiasi tema

Cerca Blog

Blog nati da poco



Dante
aaaaaaaaaaaaaaa
2022-08-23

Vai al Blog



Montale
I poeti del 900
2022-07-30

Vai al Blog



Dante
Le tre corone
2022-07-30

Vai al Blog



Saba
Storia e cronistoria d...

Vai al Blog

Nella **home** l'utente ha una vista generale della piattaforma.

Gli vengono mostrati:

- blog recenti
- blog più seguiti
- post con giudizi più alti

Inoltre l'utente può:

- eseguire una ricerca
- andare alla pagina di login
- andare alla pagina di registrazione

Iscriviti per goderti al massimo SentencePress

Registrati

Senza costi potrai scrivere blog, iscriverti ai blog degli altri utenti ed esprimere la tua opinione all'interno della community. [Registrati subito](#)



Blog più seguiti



Dante
Divina Commedia
2022-07-29

Vai al Blog



Petrarca
Canzoniere
2022-07-29

Vai al Blog



Dante
Vita Nova
2022-07-29

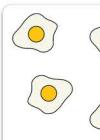
Vai al Blog



Leopardi
Canti
2022-07-29

Vai al Blog

Post più apprezzati



Canzoniere
oooooooooooo
2022-08-23

Vai al Post



Divina Commedia
Inferno I
2022-07-29

Vai al Post



Canti
L'infinito
2022-07-29

Vai al Post



Myricae
Inferno I
2022-07-30

Vai al Post

Contatti

Email s.diviesti@studenti.unipi.it f.melasi@studenti.unipi.it

Matricola 618063 614488





Divina Commedia



Creato il: 2022-07-29 da [Dante](#) Numero di post: 7 Numero di iscritti: 7

Presentazione

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus condimentum non nunc eget pellentesque vitae, finibus euismod magna. Fusce malesuada, risus at cursus facilisis, lacus ante accumsan magna, sed nunc purus leo.

Categorie

Tema: Animali
Lupa
Lorza
Leone

Tema: Lettura
Poesia
Classici

Tema: Viaggi
Oltretomba

Coautori

Petrarca

Post

[Crea un post](#)

1 2



2022-07-29
Saggio critico sulla Commedia
Studio su trama e stile del capolavoro dantesco
di [Petrarca](#)

[Vai al Post](#)



2022-07-29
Purgatorio I
Primo canto seconda cantica
di [Dante](#)

[Vai al Post](#)



2022-07-29
Inferno V
Canto quinto prima cantica
di [Dante](#)

[Vai al Post](#)



2022-07-29
Inferno IV
Quarto canto prima cantica
di [Dante](#)

[Vai al Post](#)

Contatti

Email s.diviesti@studenti.unipi.it f.melasi@studenti.unipi.it

Matricola 618063 614488



Nella pagina del **blog** all'utente vengono mostrate diverse informazioni:

- titolo, immagine e autore del blog
- data di creazione, numero dei post, numero di iscritti
- presentazione del blog
- temi trattati nei post del blog
- lista dei coautori
- lista dei post del blog

L'utente inoltre se loggato può:

- eseguire il logout
- andare all'area personale

Inoltre se il blog di cui si sta visualizzando la pagina è di proprietà dell'utente allora può:

- cancellare i post
- modificare i post



Inferno I

Primo canto della prima cantica



Creata il: 2022-07-29 da Dante Numero di commenti: 2 Valutazione: 4.75

Nel mezzo del cammin di nostra vita, mi ritrovai per una selva oscura, che la diritta
smarrita

Scrivi un commento...

Pubblica

Commenti



Ariosto
2022-07-29 19:31:13

Anche se non sono toscano, scriverò nella tua lingua, tanto m'aggradala!

Like



Boccaccio
2022-07-29 11:47:48
Modificato il 2022-07-29 11:53:32

Che grande opera. Userò la tua poesia per sviluppare la mia prosa!

Like

Nella pagina del **post** all'utente vengono mostrate diverse informazioni:

- titolo, sottotitolo e immagine del post
- data di creazione e autore
- numero di commenti
- media dei giudizi assegnati al post
- contenuto del post

Inoltre gli utenti possono interagire in questa pagina:

- commentando il post
- modificando il proprio commento
- mettendo like ad un commento
- esprimendo un giudizio da 1 a 5
- tornando alla pagina del blog di cui il post fa parte
- tornando alla propria area personale
- eseguendo il logout

Contatti

Email s.diviesti@studenti.unipi.it f.melasi@studenti.unipi.it

Matricola 618063 614488





Area Registroazione

Username

Email

Password

Conferma Password

Data di nascita
gg/mm/aaaa

Inserisci un'immagine del profilo (opzionale)

Selezione file

Nessun file selezionato

Invio

Nella pagina del modulo di registrazione l'utente deve inserire:

- username
- email
- password
- conferma della password
- data di nascita

ed eventualmente un'immagine di profilo se non lo fa viene impostata un'immagine di default

Contatti

Email s.diviesti@studenti.unipi.it f.melasi@studenti.unipi.it

Matricola 618063 614488





Area Login

Username

Password

Invio

Non sei ancora registrato? [Registrati ora](#)

Nella pagina di **login** l'utente inserisce username e password per accedere al suo profilo.
Se non è ancora registrato può andare alla pagina di registrazione.

Contatti

Email s.diviesti@studenti.unipi.it f.melasi@studenti.unipi.it

Matricola 618063 614488





AREA PERSONALE di Boccaccio



I miei blog

Trattatello in Laude di Dante
2022-07-29
[Vai al Blog](#)

Decameron
2022-07-29
[Vai al Blog](#)

Nella pagina di **area personale** all'utente sono mostrate diverse informazioni:

- immagine di profilo
- lista dei propri blog
- lista dei blog a cui è iscritto
- lista dei blog di cui è coautore

Inoltre l'utente può interagire in questa pagina:

- andando alla pagina per creare un blog
- andando alla pagina per modificare le informazioni del proprio account
- cancellando un blog
- andando alla pagina per modificare un blog
- archiviando o disarchiviando un blog
- aggiungendo o rimuovendo un coautore ad un blog

I blog ai quali sono iscritto

De viris illustribus
2022-07-29
[Vai al Blog](#)

Canzoniere
2022-07-29
[Vai al Blog](#)

Vita Nova
2022-07-29
[Vai al Blog](#)

Divina Commedia
2022-07-29
[Vai al Blog](#)

I blog dei quali sono coautore

Le tre corone
2022-07-30
[Vai al Blog](#)

Passa a premium

Crea tutti i blog che desideri senza limiti

[Inizia subito](#)

Contatti

Email s.diviesti@studenti.unipi.it f.melasi@studenti.unipi.it

Matricola 618063 614488





Crea Blog

Vietato ai minori

Scrivi la presentazione...

Scegli i sottotemi del tuo blog:

- Animali
- Cinema
- Cucina
- Giochi
- Lettura
- Moda
- Musica
- Sport
- Tecnologia
- Viaggi

Non trovi il sottotema di cui hai bisogno? Crea lo tu! (sono ammessi solo caratteri)

 Animali ▼

Scegli uno stile per il tuo blog:

- Stile 1
- Stile 2
- Stile 3

Sfondo:



Font:

Times new Roman

Inserisci una immagine rappresentativa del blog

Seleziona file Nessun file selezionato

Crea Blog

Nella pagina di **creazione** di un **blog** l'utente deve inserire diverse informazioni per poter creare un nuovo blog:

- titolo del blog
- limite di età per accedere ai contenuti del blog
- presentazione del blog
- temi (forniti di default dalla piattaforma)
- sottotemi (forniti dalla piattaforma o inseriti dall'utente)
- scelta dello stile del blog
- immagine rappresentativa del blog (se non viene inserita viene impostata un'immagine di default)



Modifica Blog

Title Blog
Divina Commedia

Vietato ai minori

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus condimentum non nunc eget pellentesque. Nullam dolor est, viverra eu imperdiet vitae, finibus euismod magna. Fusce mattis, risus at cursus facilisis, lacus ante accumsan magna, sed mattis tortor nisi non neque. Nunc eget purus leo.

Scegli almeno un tema e un sottotema:

- Animali
 - Cani
 - Gatti
 - Lupa
 - Lonza
 - Leone
 - Gru
 - Seppia
 - Capra
- Cinema
- Cucina
- Giochi
- Lettura
 - Libri
 - Fumetti
 - Saggistica
 - Narrativa
 - Poesia
 - Classici
 - Prosa
 - Biografia
- Moda
- Musica
- Sport
- Tecnologia
- Viaggi
 - Europa
 - Americhe
 - Oltretomba
 - Luna
 - natura

Non trovi il sottotema di cui hai bisogno? Crea lo tu! (sono ammessi solo caratteri)

sottotema

Animali

Scegli uno stile per il tuo blog:

- Stile 1 Stile 2 Stile 3
- Stile 4 Stile 5 Stile 6

Sfondo:



Font:

Helvetica

Modifica l'immagine. Inserisci una immagine rappresentativa del blog

Seleziona file

Nessun file selezionato

Imposta immagine di default

Nella pagina di **modifica** di un **blog** l'utente può modificare:

- titolo del blog
- limite di età per accedere ai contenuti del blog
- presentazione del blog
- temi (forniti di default dalla piattaforma)
- sottotemi (forniti dalla piattaforma o inseriti dall'utente)
- scelta dello stile del blog
- immagine rappresentativa del blog (eventualmente può optare per quella di default)

Modifica Blog



Crea Post

Titolo Post

Sottotitolo

Scrivi il tuo post...

Inserisci una immagine rappresentativa del post

Seleziona file

Nessun file selezionato

Crea Post

Nella pagina di **creazione** di un post

l'utente deve inserire:

- titolo del post
- sottotitolo
- contenuto
- immagine rappresentativa del post



Modifica i tuoi dati

Username
Dante

Email
dante@virgilio.it

Passwrod attuale

Nuova Password

Conferma Password

Data di nascita
23/03/1966

Modifica l'immagine del profilo

 Seleziona file

Nessun file selezionato

Imposta l'immagine di default

 Modifica

Nella pagina di **modifica** dei **dati personali** l'utente può modificare:

- username
- email
- password
- data di nascita
- immagine di profilo (eventualmente può optare per quella di default)

Inoltre l'utente può interagire in questa pagina:

- eliminando il proprio profilo
- attivando o disattivando l'abbonamento alla piattaforma
- attivando o disattivando il pagamento automatico

Altre funzionalità

 Elimina il tuo profilo Disattiva abbonamento Attiva pagamento automatico dell'abbonamento

Contatti

Email s.diviesti@studenti.unipi.it f.melasi@studenti.unipi.it

Matricola 618063 614488





Risultati ricerca

Post ▼

1 2



Divina Commedia
Inferno I
2022-07-29
[Vai al Post](#)



Divina Commedia
Inferno II
2022-07-29
[Vai al Post](#)



Divina Commedia
Inferno III
2022-07-29
[Vai al Post](#)



Divina Commedia
Inferno IV
2022-07-29
[Vai al Post](#)

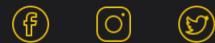
L'utente può eseguire una ricerca scegliendo tra 4 filtri:

- blog
- post
- utente
- categoria

Contatti

Email s.diviesti@studenti.unipi.it f.melasi@studenti.unipi.it

Matricola 618063 614488



NB.

È possibile accedere agli account degli utenti del sito popolato. Ogni utente già registrato ha password: A1234?