



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

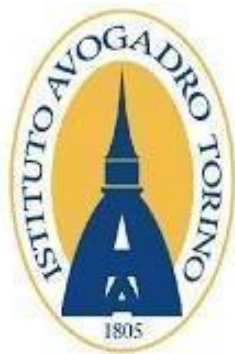
Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 1 di 30

Gianni Express

- Documento di analisi del progetto -

Stato delle variazioni		
Versione	Paragrafo o pagina	Descrizione della variazione
6	da pag. 7 a pag 13	Schema concettuale e modello E/R
5	da pag. 7 a pag 13	Spiegazione registrazione e login
4	da pag. 6 a pag. 10	Aggiunta dei casi d'uso funzionali e non funzionali, schema logico e concettuale Ultimazione della descrizione dell'aspetto grafico
3	da pag. 5 in poi	Aggiornamento di svariati paragrafi Aggiunta delle macro-sezioni: 2, 3, 4 Modifica dell'estetica del documento
2	Tutto il documento	Adattamento agli standard
1	Tutto il documento	Prima stesura



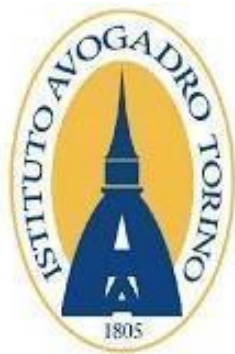
I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 2 di 30

- Sommario -

1.1 Premessa e scopo del documento	4
1.2 Contesto e obiettivi del progetto	4
1.3 Gruppo di lavoro	5
1.4 Scenario	5
1.5 Analisi statistiche	6
1.6 Crowdfunding	6
2.1 Introduzione all'utilizzo del database	7
2.2 Schema concettuale del database del sito	7
2.2 Schema logico del database del sito	8
2.3 Spiegazione del database del sito	8
2.4 Casi d'uso funzionali	10
2.5 Casi d'uso non funzionali	11
2.6 Registrazione	11
2.6 Login	12
3.1 Introduzione all'utilizzo dell'interfaccia grafica	13
3.2 Elementi comuni in ogni pagina	13



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 3 di 30

3.3 Descrizione della sezione “Home” del sito	14
3.4 Descrizione della sezione “Catalogo” del sito	14
3.5 Descrizione della sezione “Carrello” del sito	14
3.6 Descrizione della sezione “About us” del sito	14
3.7 Descrizione della sezione “My account” del sito	15
3.8 Descrizione della sezione “Login” del sito	15
4.1 Elenco criticità	15
4.2 Possibili soluzioni	15
5.1 Riferimenti	16
5.2 Glossario	16
5.3 Bibliografia	16
5.4 Videografia	16
5.5 Sitografia	16



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 4 di 30

- 1 - Introduzione al progetto -

1.1 Premessa e scopo del documento

Il presente documento descrive le specifiche dei requisiti per il progetto Gianni Express.

Con questo progetto vogliamo mettere a disposizione una web app che si interfacci a un database. Lo scopo sarà quello di fornire all'utente un catalogo completo di tutti i prodotti reperibili al bar dell'Avogadro.

Contemporaneamente lo staff potrà visualizzare le ordinazioni fatte e mettere da parte i prodotti selezionati.

1.2 Contesto e obiettivi del progetto

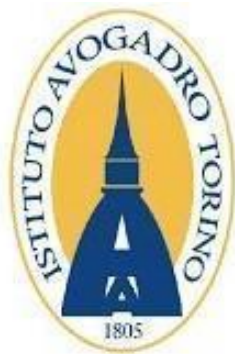
Quest'anno a causa del Covid19 abbiamo visto Gianni in difficoltà con la gestione del bar.

Per non creare assembramenti, il locale, durante le ore di intervallo deve rimanere chiuso e questo causa un danno ai suoi affari.

Come soluzione, lui e il preside si sono accordati per realizzare una catena di distribuzione mobile dei prodotti del bar, passando con dei carrelli tra le aule della scuola.

Mediante questo sistema si pongono alcuni problemi:

- possibile mancanza del prodotto cercato;



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress

- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 5 di 30

- possibilità di non trovare acquirenti e di conseguenza interruzione di una lezione;

Per ovviare a queste problematiche, abbiamo pensato alla realizzazione di un sito che aiuti lo staff del bar con le ordinazioni, mediante un catalogo memorizzato su dei database.



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 6 di 30

1.3 Gruppo di lavoro

Il gruppo di lavoro è composto da:

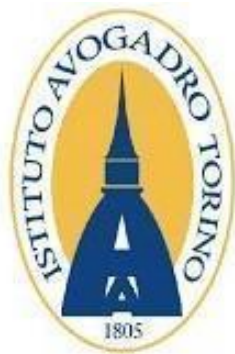
- Alessandro Marinari, nei ruoli di sviluppatore back-end e tester back-end;
- Dario Florenzano, nei ruoli di sviluppatore front-end e tester front-end;
- Safia Mandarun, nei ruoli di tester, documentazione e grafica;
- Riccardo Botto, nei ruoli di documentazione, comunicazione e P.M.;
- Edoardo Mateoiu, nei ruoli di sviluppatore back-end, front-end e tester;
- Gianni, nel ruolo di gestore del bar;

1.4 Scenario

All'inizio di ogni giornata lo staff del bar dovrà indicare quali prodotti sono disponibili.

Quando un utente vorrà prenotare un prodotto si recherà sul sito, indicherà la categoria (dolce, salato, bevanda) e cercherà il prodotto interessato. Se l'alimento cercato è disponibile apparirà la scritta "Disponibile", in caso contrario si visualizza "Non disponibile".





I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress

- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 7 di 30

Nel caso di un prodotto “Disponibile” sarà possibile selezionare la voce “**Aggiungi al carrello**” che permetterà di salvare il prodotto in un carrello virtuale. Recandosi quindi nella sezione “Carrello” del sito sarà possibile procedere con l’ordinazione. Avvenuto ciò, lo staff visualizza le ordinazioni in una pagina dedicata, per poi provvedere a imbustare e mettere da parte i prodotti prenotati. L’utente si recherà quindi al bar dove, dicendo il proprio nome utente (con cui è registrato sul sito) al personale, potrà pagare e recuperare i prodotti prenotati. Nel caso diventino disponibili nuovi prodotti lo staff dovrà aggiornare la quantità da destinare al mercato online; in questo caso il conteggio della quantità del prodotto interessato verrà gestito da un algoritmo, che aggiornerà automaticamente lo stato del prodotto.

1.5 Analisi statistiche

Se lo staff del bar lo vorrà, sarà possibile accedere a delle pagine riservate per controllare quali prodotti sono stati maggiormente ordinati e venduti. Questa funzione di analisi statistica permetterà a Gianni di ridurre gli sprechi di materie prime e di ottimizzare la produzione del bar alle richieste degli utenti.

1.6 Crowdfunding

Originariamente avevamo intenzione di affidarci a piattaforme come “La rete del dono” per gestire una raccolta fondi; in seguito abbiamo preso in considerazione l’ipotesi di gestire “autonomamente” la raccolta. Nel sito ci sarà la possibilità di



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 8 di 30

selezionare un metodo di pagamento (Satispay, Paypal, IBAN, ecc.) e di inviare una donazione volontaria direttamente al portafoglio di Gianni.

Utilizzando questo metodo potremo pubblicizzare a nostro piacimento il crowdfunding, senza subire alcun tipo di tassazione o imposta sui pagamenti; ma sempre garantendo la massima sicurezza nelle transazioni, considerato che si utilizzerebbero comunque dei canali con sicurezza garantita (“busta regalo” di Satispay, “richiedi fondi” di Paypal, bonifico tramite IBAN, ecc.).



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 9 di 30

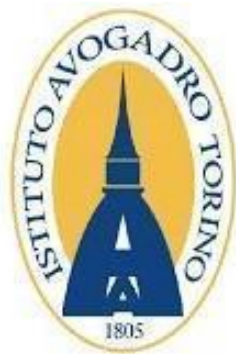
- 2 - Back-end -

2.1 Introduzione all'utilizzo del database

Per far sì che lo staff del bar non riceva false ordinazioni, abbiamo pensato di mettere una fase di login così che ogni ordine sia tracciato da un nome e un cognome. Ovviamente all'interno del database si trova la tabella con tutti gli utenti, come si vedrà nello schema del punto successivo.

Anche per contenere i prodotti abbiamo utilizzato una tabella situata all'interno del database, suddivisa in 3 categorie: prodotto salato (s), prodotto dolce (d) e bevanda (b).

Per mantenere salvati tutti gli ordini abbiamo pensato di memorizzarli in una tabella apposita. In una futura versione cercheremo anche di raccogliere dati riguardanti le quantità di prodotti acquistati.



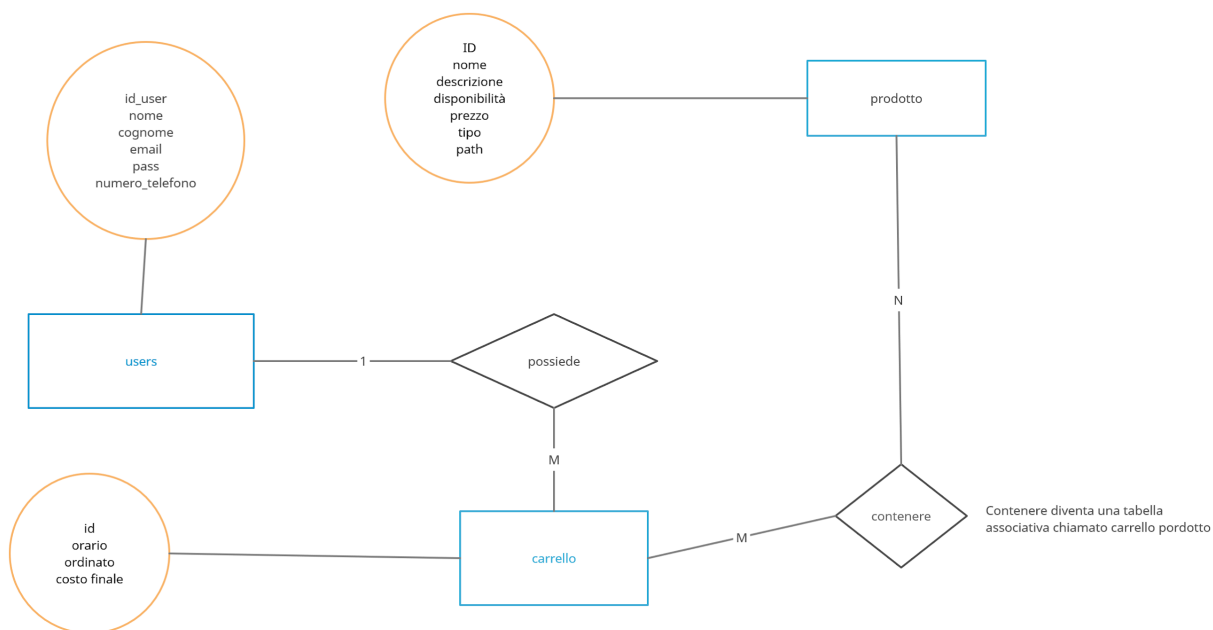
I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

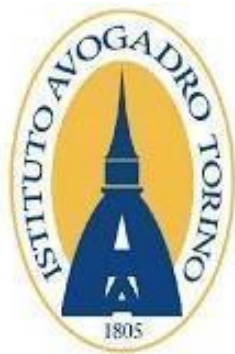
Progetto: GianniExpress

- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 10 di 30

2.2 Schema concettuale del database del sito





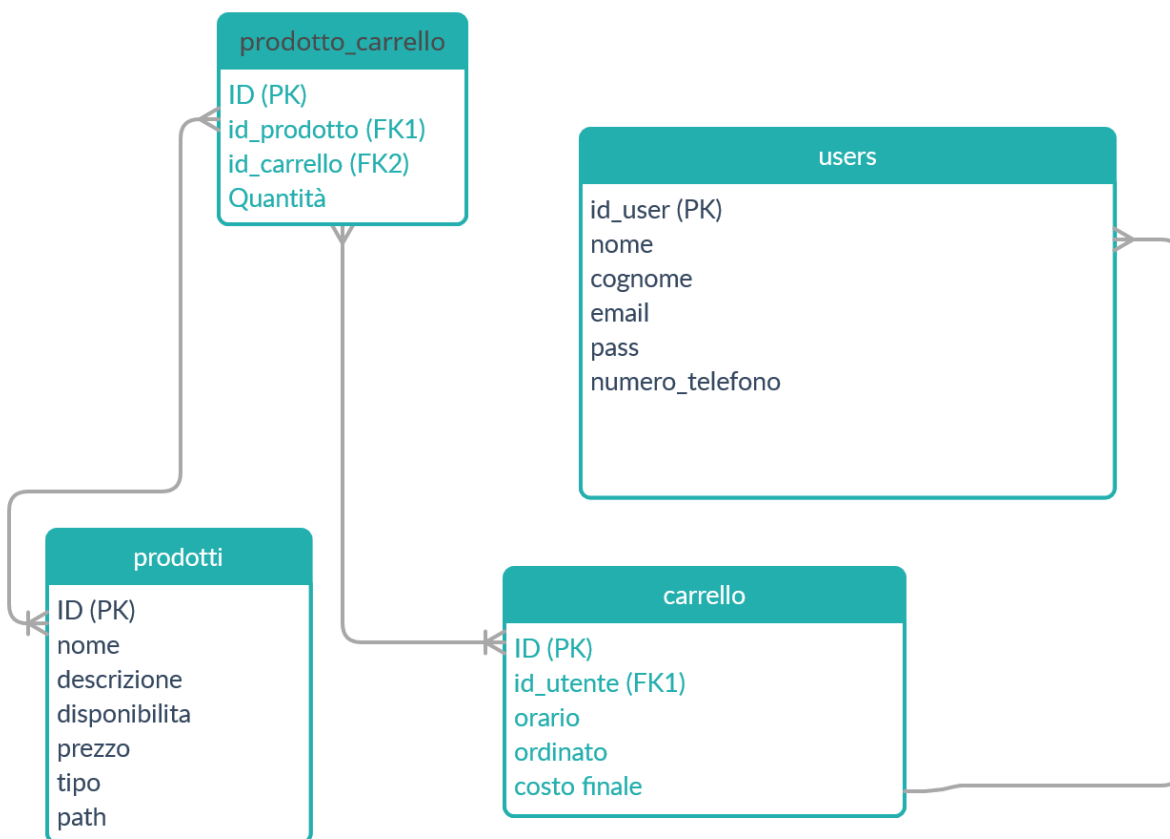
I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress

- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 11 di 30

2.2 Schema logico del database del sito



2.3 Spiegazione del database del sito

2.3.1 users:



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

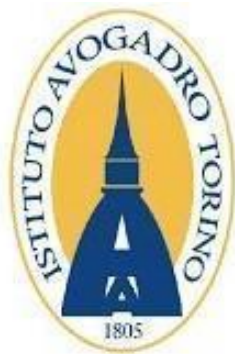
GianniExpress
v6
pag. 12 di 30

- id users (PK): ogni utente ha un numero identificativo univoco che lo distingue da altri.
- nome: il nome dell'utente con cui verrà riconosciuto.
- cognome: il cognome dell'utente con cui verrà riconosciuto.
- email: sarà l'email con cui l'utente si registra e con cui farà l'accesso.
- pass: sarà la password con cui l'utente farà l'accesso.
- numero_telefono: nel caso di necessità si potrà contattare l'utente attraverso il suo numero di telefono.

2.3.2 carrello:

- ID users (PK): ogni carrello ha un numero identificativo univoco che lo distingue da altri.
- orario: conterrà la data e l'orario dell'ordinazione.
- id_utente(FK1): verrà contenuto l'id dell'utente in modo da riconoscere il carrello in base a quello.
- ordinato: conterrà l'informazione se l'utente ha effettivamente concluso l'ordine o se non l'ha concluso, in tal caso il database terrà in memoria cosa era stato messo, dando anche la possibilità di continuare l'ordine anche da un altro dispositivo
- costo_finale: terrà traccia del costo totale dei prodotti ordinati, facendo sì che il database abbia in memoria anche traccia di quanti soldi spendono i clienti.

2.3.3 prodotto_carrello:



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress

- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 13 di 30

è una tabella che deriva dal collegamento N:M tra carrello e prodotto, in questa tabella verrà tenuta traccia solamente delle chiavi secondarie e di una chiave primaria per riconoscere il collegamento delle due tabelle univocamente.

- id(PK): terrà traccia unicamente del collegamento delle due tabelle
- id_prodotto(FK1): collegherà questa tabelle con quella dei prodotti
- id_carrello(FK2): collegherà questa tabelle con quella dei carrelli
- quantità: terrà traccia della quantità del prodotto selezionato



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 14 di 30

2.3.4 Prodotto:

- id (PK): ogni prodotto ha un numero identificativo univoco che lo distingue da altri.
- nome: il prodotto avrà un nome per essere riconosciuto dall'utente.
- descrizione: la descrizione del prodotto deve presentare e invogliare l'utente ad acquistare il prodotto.
- disponibilità: andrà a definire la quantità disponibile attuale di tale prodotto.
- prezzo: il prezzo che l'utente dovrà pagare al momento del ritiro del prodotto.
- tipo: la tipologia di prodotto (se è salato, dolce oppure bevanda).
- path: è il percorso in cui nella repository del progetto si trova l'immagine caricata (nella prossima versione verrà caricata direttamente).



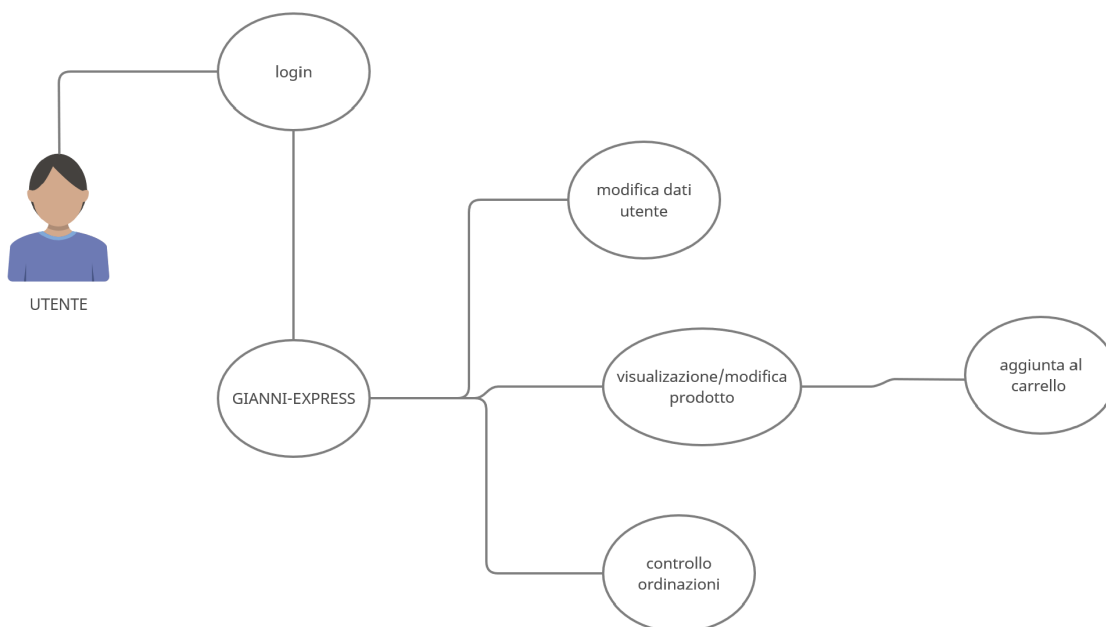
I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

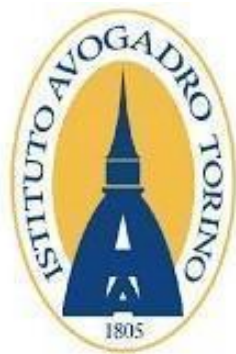
Progetto: GianniExpress

- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 15 di 30

2.4 Casi d'uso funzionali





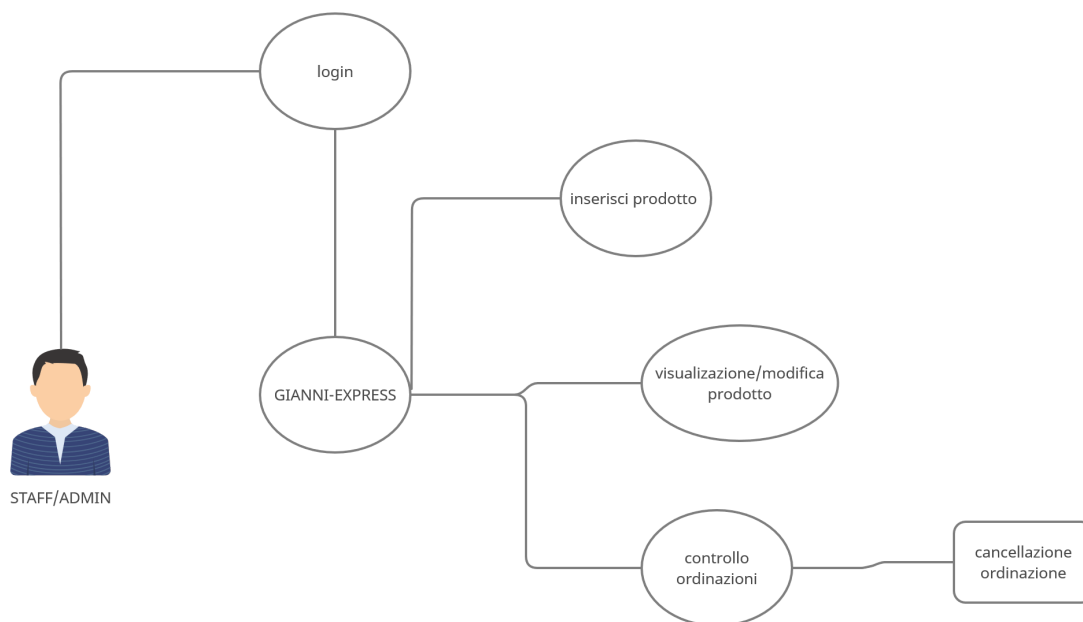
I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress

- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 16 di 30

2.5 Casi d'uso non funzionali



2.6 Registrazione



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress

- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 17 di 30

Register

Nome

Cognome

Email

Password

Repeat Password

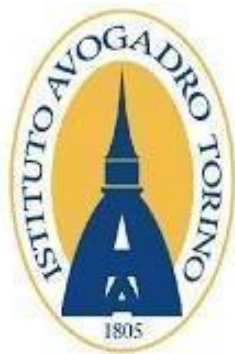
Numero di telefono

REGISTER

Attraverso il bottone (submit) situato all'interno del form HTML vengono persi attraverso il metodo POST i seguenti dati: nome, cognome, email, pass 1, pass 2, numero. Queste variabili sono racchiuse all'interno della pagina **insert.php** situata nella cartella utenti (path: Gianni-Express\file\utenti).

Dopo aver preso in input le password viene controllato che siano uguali, nel caso fossero diverse la pagina manda in output la scritta: errore nei campi. Mentre se le password sono uguali, la pagina continua la registrazione dell'utente all'interno del database attraverso la insert.

Nel caso avvenga qualche errore viene stampato l'errore così che possa essere visto dall'utente.



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 18 di 30

Dopo che l'utente viene registrato, deve essere creato immediatamente il suo rispettivo carrello per permettergli di poter effettuare l'ordine al bar della scuola. Infatti viene estratta (attraverso la lettura del database) la chiave primaria dell'utente ovvero `id_user`. Successivamente viene inserito all'interno del db il carrello, successivamente verranno create le righe all'interno della tabella `prodotto_carrello` memorizzando le chiavi primarie delle tabelle: `carrello` e `prodotto`.

2.6 Login

Login

Email

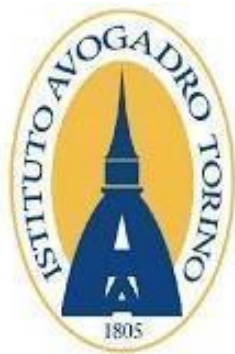
Password

☐ Remember me for this computer

LOGIN

[Forget Password?](#)

Attraverso il bottone (submit) situato all'interno del form HTML vengono persi attraverso il metodo POST i seguenti dati: `emailLog`, `passLog`. Queste variabili sono



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 19 di 30

racchiuse all'interno della pagina **login.php** situata nella cartella utenti (path: Gianni-Express\file\utenti).

Dopo aver preso in input la password e l'email vengono controllate che siano uguali a quelli all'interno del database, nel caso fossero diverse, la pagina manda in output la scritta: errore nei campi. Mentre se sono uguali, la pagina effettua il login salvando l'id all'interno del database

Nel caso avvenga qualche errore viene stampato l'errore così che possa essere visto dall'utente.



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

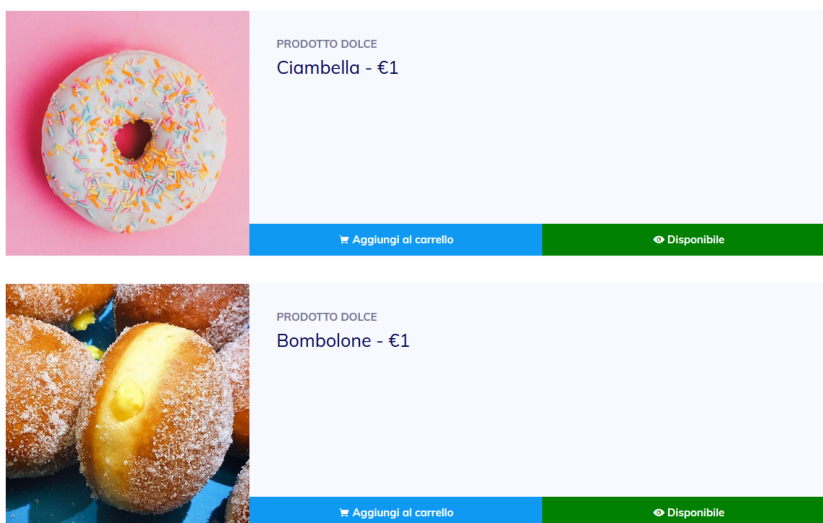
Progetto: GianniExpress

- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 20 di 30

2.7 Catalogo

Catalogo dei prodotti dolci

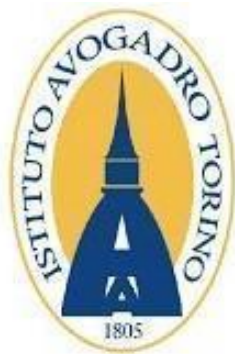


All'interno delle pagine legate al catalogo (salato, dolce e bevande) vengono stampati tutti i prodotti, in base alla tipologia:

- nella pagina catalogo_dolce.php vengono stampati i prodotti che hanno l'apposito attributo TIPO impostato su "d".

Mediante la seguente query:

```
SELECT * FROM prodotti WHERE tipo='s' order by prezzo DESC
```



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 21 di 30

- nella pagina catalogo_salato.php vengono stampati i prodotti che hanno l'apposito attributo TIPO impostato su "s".

Mediante la seguente query:

```
SELECT * FROM prodotti WHERE tipo='d' order by prezzo DESC
```

- nella pagina catalogo_bevande.php vengono stampati i prodotti che hanno l'apposito attributo TIPO impostato su "b".

Mediante la seguente query:

```
SELECT * FROM prodotti WHERE tipo='b' order by prezzo DESC
```

Inoltre è possibile effettuare la aggiunta del prodotto attraverso il tasto il aggiungi al carrello. Mediante l'apposito bottone verrà inviata alla pagina add_carrello.php l'id del prodotto tramite l'url e verrà preso attraverso la get. Successivamente verrà effettuata la query che andrà a modifica l'attributo quantità.

Query: `UPDATE prodotto_carrello SET quantita = 1 WHERE id_prodotto = ".$id_prod." and id_carrello = ".$_SESSION["id_carrello"]`



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress

- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 22 di 30

2.8 Carrello

Carrello

	Prodotto	Prezzo	Quantità	Totale
x	Triangolino	0.7 €	1	0.7
x	Ciambella	1 €	1	1

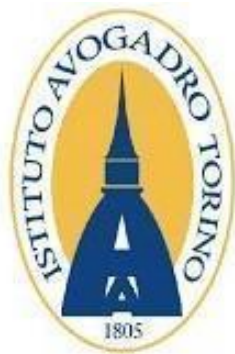
Prezzo complessivo: **1.7 €**

PROCEDI CON LA PRENOTAZIONE

All'interno del carrello verranno stampati tutti i prodotti che sono stati precedentemente aggiunti al carrello, attraverso il catalogo come spiegati in precedenza.

Verranno stampati i prodotti attraverso questa query:

```
SELECT u.id,p.nome, p.prezzo, pc.quantita, pc.quantita *p.prezzo as tot
FROM users u
JOIN carrello c on c.id_utente =u.id
JOIN prodotto_carrello pc on pc.id_carrello =c.id
JOIN prodotti p on p.ID = pc.id_prodotto
WHERE pc.quantita > 0 and u.id = ".$_SESSION["id"]." and c.ordinato = 0
```



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 23 di 30

2.9 Ordinazioni

- 3 - Front-end -

3.1 Introduzione all'utilizzo dell'interfaccia grafica

L'interfaccia grafica del sito è stata realizzata basandosi su un template bootstrap. Uno degli obiettivi per la fine del progetto è di rendere il sito quanto più user-friendly possibile, sia dal punto di vista dello staff del bar che dal punto di vista dell'utente finale. L'interfaccia sarà utilizzabile sia da PC che da smartphone o tablet, anche se sarà ottimizzata per il funzionamento su dispositivo mobile, dove ne prevediamo un maggior utilizzo.

3.2 Elementi comuni in ogni pagina

In testa ad ogni pagina si visualizza una navbar, in cui sarà possibile navigare tra le diverse sezioni: Home, Catalogo, Carrello, About us, My account, Login.

In coda ad ogni pagina si troverà un footer contenente tutti i link di navigazione visualizzati in chiaro.



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 24 di 30

3.3 Descrizione della sezione “Home” del sito

Nella pagina “Home” l’utente avrà la possibilità di scegliere tra le tre categorie dei prodotti, ossia: dolce, salato, bevande. Selezionando una di queste si visualizza la rispettiva pagina del catalogo.

Scendendo apparirà una sezione in cui, attraverso un’animazione a scorrimento, verranno visualizzati i prodotti più venduti, che saranno scelti dal personale del bar. Per questi particolari prodotti sarà possibile l’aggiunta diretta al carrello, senza dover prima passare dal catalogo.

Per finire si darà la possibilità all’utente di donare piccole somme di denaro al bar, allo scopo di sostenere economicamente l’attività di Gianni.

3.4 Descrizione della sezione “Catalogo” del sito

Di questa sezione non c’è un’unica pagina; si suddivide infatti in tre macro-sezioni: prodotti dolci, prodotti salati, bevande.

Le pagine presentano le stesse caratteristiche strutturali, ed hanno lo stesso scopo: permettere all’utente di aggiungere dei prodotti ad un carrello virtuale.

Le pagine si presentano come una semplice lista di prodotti in cui si potrà visualizzare nome e prezzo del prodotto, lo stato (**Disponibile** o **Non disponibile**) e un bottone per aggiungerlo al carrello.



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress

- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 25 di 30

3.5 Descrizione della sezione “Carrello” del sito

In questa sezione sono visibili in una tabella tutti i prodotti che l'utente desidera prenotare, con relativo prezzo, quantità e immagine. Sarà possibile rimuovere un prodotto o confermare la prenotazione.

3.6 Descrizione della sezione “About us” del sito

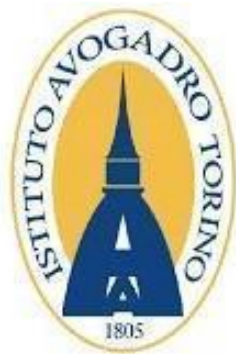
Cui è disponibile l'intera documentazione del progetto insieme ad altri materiali relativi al sito. Verranno inoltre visualizzati i nomi di tutti i componenti del gruppo e una email di servizio.

3.7 Descrizione della sezione “My account” del sito

In questa sezione un utente può visualizzare le informazioni relative alla sua utenza, ossia nome, cognome, email e password. Sarà inoltre possibile modificare la propria password, se l'utente lo desidera.

3.8 Descrizione della sezione “Login” del sito

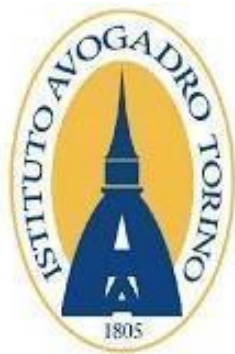
Da questa pagina è possibile registrarsi o effettuare il login. Se a loggarsi è uno studente o un professore, allora si potrà accedere al carrello ed ai servizi correlati. Se a loggarsi è invece un membro dello staff, si accede ad una sezione dedicata in cui si può visualizzare le ordinazioni e modificare i prodotti prenotabili.



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 26 di 30



- 4 - Criticità -

4.1 Elenco criticità

Una criticità che appare per ora è il caso particolare in cui due o più utenti effettuano la prenotazione dello stesso prodotto contemporaneamente. C'è infatti il rischio che lo staff del bar si ritrovi con più prodotti prenotati ma soltanto uno disponibile.

Un'altra criticità è quella che quando si va in over sopra il tasto dell'utenza, appare un dropdown menu in cui si visualizza il nome dell'utente che sta utilizzando il sito con sotto un tasto di logout. Nella versione attuale se l'utente non è loggato il sito funziona ugualmente e in questa sezione appare un errore.

4.2 Possibili soluzioni

La soluzione a cui abbiamo pensato è quella di effettuare un controllo sul database al momento del checkout. Nell'istante in cui un utente clicca sul tasto "prenota" viene effettuato un controllo sul database, e se il prodotto è disponibile l'ordine viene inviato al bar; in caso contrario l'utente visualizza un messaggio di "prodotto mancante". La precedenza verrà data all'utente che ha prenotato prima (misurando i millisecondi).



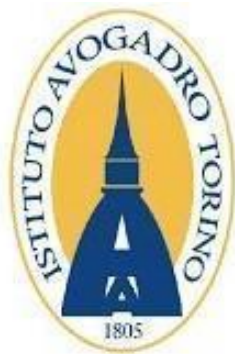
I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 28 di 30

Una possibile soluzione è quella di andare a sovrascrivere questa scritta con “devi essere loggato per utilizzare questa funzionalità” questo quando l’utente non si è ancora loggato.

Se l’utente preme sul bottone, verrà inoltrato alla pagina di gestione dei dati dell’utente e ci sarà un controllo per escludere l’accesso.



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 29 di 30

- 5 - Conclusioni -

5.1 Riferimenti

Nel nostro caso non è stato necessario documentarsi più di tanto, visto e considerato che si tratta di un'idea originale. Le uniche informazioni che abbiamo richiesto, sono state da parte del gestore del bar, Gianni.

5.2 Glossario

template: schema contenente le indicazioni di struttura o di grafica;
bootstrap: raccolta di modelli di progettazione basati su HTML e CSS;
navbar: area della pagina che ospita il menu ed altre utilità di navigazione;
footer: parte inferiore di una struttura web contenente i link di navigazione;
db: database
PK: primary key
FK: foreign key

5.3 Bibliografia

Documento di gestione del progetto (vedi allegato)
Presentazione in powerpoint del progetto (vedi allegato)



I.I.S.
Avogadro
Classe 5°B INF
a.s. 2020/21

Progetto: GianniExpress
- Relazione tecnica -

GianniExpress
v6
pag. 30 di 30

5.4 Videografia

Video pitch di presentazione del progetto (vedi allegato)

5.5 Sitografia

Sito ufficiale del progetto: gianniexpress.altervista.org

Pagina GitHub del progetto: Attualmente privata e non consultabile