



**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
Guglielmo Marconi**

Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona

☎ 045-8101428 fax 045-573497

Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V
e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it



Mercante librario

Documentazione tecnica e guida all'uso

Versione: 1.0

Autori: Studenti Classe 4CI, ITIS Marconi Verona, a.s. 2024/2025

Data di inizio progetto: 17 gen 2025

Data di inizio documentazione: 28 mag 2025

Data di consegna del progetto: 30 mag 2025



**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
Guglielmo Marconi**

Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona

☎ 045-8101428 fax 045-573497

Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V
e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it



Indice dei contenuti

Indice dei contenuti.....	2
Introduzione.....	3
Repository pubblica.....	4
Come avviare il software.....	4
PC SERVER:.....	4
PC CLIENT:.....	4
Funzionalità principali.....	5
1. Registrazione nuovo venditore.....	5
2. Visualizzazione dell'elenco completo delle copie registrate.....	7
3. Visualizzazione dell'elenco delle sole copie vendute (con totale di cassa).....	8
4. Visualizzazione dell'elenco delle copie eliminate.....	10
5. Visualizzare le copie fornite da uno specifico venditore e registrarne di nuove.....	12
Struttura del sistema.....	15
Requisiti di sistema.....	16
Aggiornamenti e manutenzione.....	17
Organizzazione progetto.....	17
Come effettuare la manutenzione agli script delle pagine.....	20
Come avviare Websocket.....	21
Un messaggio dagli sviluppatori.....	22

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE Guglielmo Marconi Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona ☎ 045-8101428 fax 045-573497 Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it</p>	
---	--	---

Introduzione

Il software a cui questa documentazione fa riferimento è stato pensato per gestire il mercatino dei libri usati che si tiene presso l'ITIS Guglielmo Marconi di Verona, organizzato solo ed esclusivamente da volontari che hanno scelto di mettere a disposizione il loro tempo a vantaggio degli studenti della scuola.

A tal proposito, tale software è diretto quasi univocamente a tali volontari per facilitare le operazioni di ritiro, vendita e resa dei ricavi ai corrispondenti venditori dei libri.

Questa premessa porta quindi a non stupirsi del fatto che l'elenco dei libri che possono essere accettati per la registrazione è fisso, non variabile a meno di modifiche allo script che gestisce il registro dei libri.

Agli albori, questo software è stato creato con il requisito di essere eseguito su almeno due host che si trovano nella medesima rete e che sono stati preventivamente impostati. Ciò pone delle limitazioni sia per quanto riguarda la continuità delle operazioni al di fuori della rete scolastica, sia per quanto riguarda la necessità di impostare manualmente il software su ogni singolo host prima del suo utilizzo.

Al momento, ciò è rimasto tale...ma è in programma, con priorità abbastanza elevata, il rendere accessibile tale software anche da remoto e, perché no, da dispositivi mobile la cui limitazione, al momento, è legata solo ed esclusivamente alla realizzazione di un'interfaccia ottimizzata per schermi di dimensioni ridotte. Va tenuto ben a mente che però ciò comporterebbe anche delle complicazioni non da poco per quanto riguarda la sicurezza e la gestione degli accessi.

Una volta perfezionata questa web app, si potrebbe pure pensare di rendere l'elenco dei libri accettati per la vendita variabile, così da ampliare il suo utilizzo su una scala più larga.

	<p align="center"> ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE Guglielmo Marconi Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona ☎ 045-8101428 fax 045-573497 Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it </p>	
---	---	---

Repository pubblica



[Mercante librario](#)

Come avviare il software

PC SERVER:

Nella directory principale, fare doppio clic sul file “Mercante Librario.bat”.
Tale operazione eseguita su host Windows avvia il server e subito dopo aprirà la pagina principale con il browser predefinito.

PC CLIENT:

Nella directory principale, fare doppio clic sul file “index.html”, dopo aver impostato correttamente WebSocket inserendo l’indirizzo IP del server.

Funzionalità principali

1. Registrazione nuovo venditore

Descrizione: All'arrivo di un venditore, permette di registrarlo se non è già presente nella lista.

Screenshots:



Mercante librario

[Registra nuovo venditore](#)

Venditori

Cercare venditore per nome o cognome

ID	Nome	Cognome	Email	Telefono	Classe	€ dovuti	Copie fornite
1	Thomas	Burla	20164@studenti.marconiverona.edu.it	3804983275	4CI	36.75	Visualizza copie consegnate



Registra nuovo venditore

Nome:

Cognome:

Email:

Numero di telefono:

Classe:

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE Guglielmo Marconi Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona ☎ 045-8101428 fax 045-573497 Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it</p>	
---	--	---

Passaggi:

All'apertura della web app:

1. Clic sul bottone "Registra nuovo venditore";
2. Compilazione di tutti i campi, nel popup che appare a schermo;
3. Pulsante "Invia" del popup per inviare i dati e registrare il nuovo venditore oppure "Annulla" per annullare la registrazione.

2. Visualizzazione dell'elenco completo delle copie registrate

Descrizione: Apre una nuova scheda del browser e consente di visualizzare l'elenco completo delle copie, ordinate secondo il loro ID, vendute e non, senza alcun raggruppamento per venditore. Da tale schermata, è possibile vendere una singola copia o più copie insieme; il funzionamento della vendita verrà illustrato poi. Quelle vendute saranno evidenziate in rosso.

Screenshots:



Mercante librario

Elenco completo delle copie Elenco delle copie vendute Elenco delle copie eliminate

Venditori Registra nuovo venditore

Cercare venditore per nome o cognome

ID	Nome	Cognome	Email	Telefono	Classe	€ dovuti	Copie fornite
1	Thomas	Burla	20164@studenti.marconiverona.edu.it	3804983275	4CI	36.75	Visualizza copie consegnate

Elenco completo delle copie Vendi copie

Selezione	Codice univoco	ISBN	Titolo	Prezzo di copertina	Prezzo di vendita
<input type="checkbox"/>	1	9788805076659	SCENARI 3 NOVECENTO E XXI SECOLO	31	15.5
<input type="checkbox"/>	2	9788808834997	CORSO DI TELECOMUNICAZIONI - VOL 3 + RISORSE SCUOLABOOK PER TELECOM. RETI, SIST. E APP. TELECOMUNICAZIONI DIGITALI DI N. GENERAZIONE	42.5	21.25
<input type="checkbox"/>	3	9788820383329	MANUALE DEL MANUTENTORE	7.63	3.81

Passaggi:

All'apertura della web app:

1. Clic sul bottone "Elenco completo delle copie";



**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
Guglielmo Marconi**

Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona

☎ 045-8101428 fax 045-573497

Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V
e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it



3. Visualizzazione dell'elenco delle sole copie vendute (con totale di cassa)

Descrizione: Apre una nuova scheda del browser e mostra l'elenco di tutte le copie vendute e del totale incassato. In caso di errore umano, è possibile revocare la vendita di una o più copie.

Screenshots:

Mercante librario

Elenco completo delle copie Elenco delle copie vendute Elenco delle copie eliminate

Venditori Registra nuovo venditore

Cercare venditore per nome o cognome

ID	Nome	Cognome	Email	Telefono	Classe	€ dovuti	Copie fornite
1	Thomas	Burla	20164@studenti.marconiverona.edu.it	3804983275	4CI	36.75	Visualizza copie consegnate

Copie vendute Ricavo totale: 36.75 Annulla vendita

Selezione	Codice univoco	ISBN	Titolo	Prezzo di copertina	Prezzo di vendita
<input type="checkbox"/>	1	9788805076659	SCENARI 3 NOVECENTO E XXI SECOLO	31	15.5
<input type="checkbox"/>	2	9788808834997	CORSO DI TELECOMUNICAZIONI - VOL. 3 + RISORSE SCUOLABOOK PER TELECOM. RETI, SIST. E APP. TELECOMUNICAZIONI DIGITALI DI N. GENERAZIONE	42.5	21.25

Copie vendute Annulla vendita

Questa pagina dice

Vuoi ripristinare le copie selezionate?

Selezione	Codice univoco	ISBN	Titolo	Prezzo di copertina	Prezzo di vendita
<input checked="" type="checkbox"/>	1	9788805076659	SCENARI 3 NOVECENTO E XXI SECOLO	31	15.5
<input checked="" type="checkbox"/>	2	9788808834997	CORSO DI TELECOMUNICAZIONI - VOL. 3 + RISORSE SCUOLABOOK PER TELECOM. RETI, SIST. E APP. TELECOMUNICAZIONI DIGITALI DI N. GENERAZIONE	42.5	21.25



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
Guglielmo Marconi

Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona

☎ 045-8101428 fax 045-573497

Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V
e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it



Passaggi:

All'apertura della web app:

1. Clic sul bottone "Elenco delle copie vendute";

Per annullare la vendita di una o più copie:

1. Selezionare le copie di cui si vuole annullare la vendita;
2. Cliccare il pulsante "Annulla vendita";
3. Confermare l'operazione nel popup che compare in alto.

4. Visualizzazione dell'elenco delle copie eliminate

Descrizione: Apre una nuova scheda del browser e mostra le copie eliminate, probabilmente per errori di compilazione dei campi, e che quindi NON possono essere vendute. In caso di eliminazione involontaria, è possibile ripristinare una o più copie.

Screenshots:

Mercante librario

↓

Venditori

Cercare venditore per nome o cognome

ID	Nome	Cognome	Email	Telefono	Classe	€ dovuti	Copie fornite
1	Thomas	Burla	20164@studenti.marconiverona.edu.it	3804983275	4CI	36.75	<input type="button" value="Visualizza copie consegnate"/>

Ripristina copie eliminate

Seleziona	Codice univoco	ISBN	Titolo	Prezzo di copertina	Prezzo di vendita
<input type="checkbox"/>	4	9788820372279	MASTERMIND PENSARE - PROGRAMMARE - CONDIVIDERE. INFORMATICA PER IL PRIMO BIENNIO	78.63	39.31

Ripristina copie elim

Questa pagina dice
Vuoi ripristinare le copie selezionate?

Seleziona	Codice univoco	ISBN	Titolo	Prezzo di copertina	Prezzo di vendita
<input checked="" type="checkbox"/>	4	9788820372279	MASTERMIND PENSARE - PROGRAMMARE - CONDIVIDERE. INFORMATICA PER IL PRIMO BIENNIO	78.63	39.31



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
Guglielmo Marconi

Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona

☎ 045-8101428 fax 045-573497

Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V
e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it



Passaggi:

All'apertura della web app:

1. Clic sul bottone "Elenco delle copie eliminate";

Per ripristinare una o più copie:

1. Selezionare le copie che si vogliono ripristinare;
2. Cliccare il pulsante "Ripristina copie";
3. Confermare l'operazione nel popup che compare in alto.

5. Visualizzare le copie fornite da uno specifico venditore e registrarne di nuove

Descrizione: Apre una nuova finestra a schermo intero che mostra tutte le copie che sono state consegnate da uno specifico venditore. In tale finestra, è possibile registrare nuove copie, contrassegnarne di vendute ed eliminate.

Screenshots:



Aggiungi o rimuovi copia

ID	Nome	Cognome	Email	Telefono	Classe	€ dovuti
1	Thomas	Burla	20164@studenti.marconiverona.edu.it	3804983275	4CI	36.75

Seleziona	Codice univoco	ISBN	Titolo	Prezzo di copertina	Prezzo di vendita
<input type="checkbox"/>	1	9788805076659	SCENARI 3 NOVECENTO E XXI SECOLO	31	15.5
<input type="checkbox"/>	2	9788808834997	CORSO DI TELECOMUNICAZIONI - VOL 3 + RISORSE SCUOLABOOK PER TELECOM. RETI, SIST. E APP. TELECOMUNICAZIONI DIGITALI DI N. GENERAZIONE	42.5	21.25
<input type="checkbox"/>	3	9788820383329	MANUALE DEL MANUTENTORE	7.63	3.81



Registra nuova copia

Prezzo di copertina della copia:

Libro:



**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
Guglielmo Marconi**

Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona

☎ 045-8101428 fax 045-573497

Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V
e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it



Libri della libreria

Conferma selezione

Cercare il libro per titolo, ISBN, autore o materia

Selezione	Materia	ISBN	Autore	Titolo	Volume	Editore	Classe	Copie
<input type="checkbox"/>	STORIA	9788805076659	FELTRI FRANCESCO MARIA, BERTAZZONI MARIA MANUELA, NERI FRANCA	SCENARI 3 NOVECENTO E XXI SECOLO	3	SEI	5	1
<input type="checkbox"/>	TELECOMUNICAZIONI	9788808159304	BERTAIZOLI ONELIO	CORSO DI TELECOMUNICAZIONI 1 (LMS LIBRO MISTO SCARICABILE) RETI ELETTRICHE. FOND. ELETTRONICA DIGITALE. NOZIONI SIST. TELECOMUNICAZIONI	1	ZANICHELLI EDITORE	3	0
<input type="checkbox"/>	TELECOMUNICAZIONI	9788808228628	BERTAIZOLI ONELIO	CORSO DI TELECOMUNICAZIONI 2 (LIBRO MISTO SCARICABILE) MEZZI TRASMISSIVI. ELETTRONICA PER TELECOMUNICAZIONI. RETE TELEFONICA	2	ZANICHELLI EDITORE	4	0
<input checked="" type="checkbox"/>	SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	9788808554055	LUPA PALMIERI ELVIDIO, PAROTTO MAURIZIO, SARACENI S, STRUMIA G	SCIENZE NATURALI 3ED. - BIOLOGIA (LDM) DI SILVIA SARACENI E GIORGIO STRUMIA	U	ZANICHELLI EDITORE	2	0
<input type="checkbox"/>	SCIENZE DELLA TERRA	9788808690913	LUPA PALMIERI ELVIDIO, PAROTTO MAURIZIO	SCIENZE DELLA TERRA 4ED. - VOL. U (LDM)	U	ZANICHELLI EDITORE	1	0
<input type="checkbox"/>	TELECOMUNICAZIONI	9788808834997	BERTAIZOLI ONELIO	CORSO DI TELECOMUNICAZIONI - VOL 3 + RISORSE SCUOLABOOK PER TELECOM. RETI, SIST. E APP. TELECOMUNICAZIONI DIGITALI DI N. GENERAZIONE	3	ZANICHELLI EDITORE	5	1
<input type="checkbox"/>	TECNOLOGIE INFORMATICHE	9788820372279	BOSCAINI MAURIZIO, LUGHEZZANI FLAVIA, PRINCIVALLE DANIELA	MASTERMIND PENSARE - PROGRAMMARE - CONDIVIDERE. INFORMATICA PER IL PRIMO BIENNIO	U	HOEPLI	1	1
<input type="checkbox"/>	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	9788820378493	CONTE GAETANO, IMPALLOMONTI EMANUELE	ELETTROTECNICA. ELETTRONICA E AUTOMAZIONE NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL PER IL SECONDO BIENNIO DELL'INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA	U	HOEPLI	3 - 4 - 5	0
<input type="checkbox"/>	MECCANICA	9788820383329	AA VV	MANUALE DEL MANUTENTORE	U	HOEPLI	3 - 4 - 5	1
<input type="checkbox"/>	SISTEMI AUTOMATICI	9788820394844	CERRI FABRIZIO, ORTOLANI GIULIANO, VENTURI EZIO	NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI PER LE ARTICOLAZIONI ELETTRONICA, ELETTRONICA E AUTOMAZIONE DEGLI ISTITUT	1	HOEPLI	3	0
<input type="checkbox"/>	SISTEMI AUTOMATICI	9788820394851	CERRI FABRIZIO, ORTOLANI GIULIANO, VENTURI EZIO	NUOVO CORSO DI SISTEMI AUTOMATICI PER LE ARTICOLAZIONI ELETTRONICA, ELETTRONICA E	2	HOEPLI	4	0

Aggiungi o rimuovi copia

Registra nuova copia del venditore

Elimina copie

Vendi copie

ID	Nome	Cognome	Email	Telefono	Classe	€ dovuti
1	Thomas	Burla	20164@studenti.marconiverona.edu.it	3804983275	4CI	36.75

Selezione	Codice univoco	ISBN	Titolo	Prezzo di copertina	Prezzo di vendita
<input type="checkbox"/>	1	9788805076659	SCENARI 3 NOVECENTO E XXI SECOLO	31	15.5
<input type="checkbox"/>	2	9788808834997	CORSO DI TELECOMUNICAZIONI 1 (LMS LIBRO MISTO SCARICABILE) RETI ELETTRICHE. FOND. ELETTRONICA DIGITALE. NOZIONI SIST. TELECOMUNICAZIONI	42.5	21.25
<input type="checkbox"/>	3	9788820383329	MANUALE DEL MANUTENTORE	7.63	3.81

Registra nuova copia

Prezzo di copertina della copia:

31.00

Libro:

SCIENZE NATURALI 3ED.

Scegli dalla libreria il libro da associare alla copia

Invia

Annulla

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE Guglielmo Marconi Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona ☎ 045-8101428 fax 045-573497 Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it</p>	
---	--	---

Passaggi:

All'apertura della web app:

1. Clic sul bottone "Visualizza copie consegnate" accanto al venditore di cui si vogliono esaminare le copie;

Nella nuova finestra, per eliminare o vendere copie: procedere allo stesso modo descritto per il ripristino/annullamento della vendita ai punti 3 e 4.

Nella nuova finestra, per registrare una nuova copia:

1. Clic sul bottone "Registra nuova copia del venditore";
2. Inserimento del prezzo di copertina indicato sul libro nel campo corrispondente: il prezzo di vendita finale sarà la metà;
3. Scegliere il libro di cui si sta registrando la copia cliccando sul bottone "Scegli dalla libreria il libro da associare alla copia";
4. Selezionare il libro in questione (anche con l'ausilio della barra di ricerca) e confermare con il bottone in alto a destra "Conferma selezione";
5. Al ritorno nella schermata di registrazione, cliccare il pulsante "Invia" per confermare l'operazione o "Annulla" per annullarla.



**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
Guglielmo Marconi**

Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona

☎ 045-8101428 fax 045-573497

Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V
e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it



Struttura del sistema

Architettura: locale, con sincronizzazione dei dati mediata da un server che può fungere anche da client stesso.

Un'architettura di questo tipo garantisce il funzionamento del software anche quando il server non è raggiungibile; tuttavia, le modifiche effettuate mentre il server non è attivo non saranno sincronizzate. Stiamo lavorando al merging delle modifiche una volta che il server torna online, con eventuali risoluzioni dei conflitti.

Componenti principali: frontend, database gestito dal browser.

Tecnologie utilizzate:

- HTML (Hyper Text Markup Language): utilizzato per dare la struttura alle pagine;
- CSS: utilizzato per la modifica delle grafica per quanto riguarda le componenti HTML;
- TypeScript: linguaggio di programmazione utilizzato per gli script associati alle pagine, che però sono stati compilati in JavaScript poiché esso è l'unico linguaggio che il browser accetta per gli script. La scelta di TypeScript in sostituzione a JavaScript deriva dalla necessità di utilizzare un linguaggio fortemente tipizzato al fine di realizzare un codice fortemente strutturato e chiaro;
- indexedDB: database gestito dal browser e manipolato mediante gli script.
- Node.js: ambiente runtime JavaScript utilizzato come fondamenta per Webpack e WebSocket;
- Webpack: module bundler di Node.js utilizzato per produrre script ottimizzati JavaScript utilizzati dalla pagine HTML della web app;
- WebSocket: protocollo gestito dagli script delle pagine per offrire una connessione TCP affidabile tra gli host di tipo full-duplex;
- Typst: sistema di composizione a marcatori, utilizzato per la generazione delle ricevute.

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE Guglielmo Marconi Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona ☎ 045-8101428 fax 045-573497 Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it</p>	
---	--	---

Requisiti di sistema

Software necessario: browser web, preferibilmente basato sul motore Chromium (ad esempio, Edge, Chrome o Brave).

Infrastruttura necessaria: una stessa rete alla quale si connettono i dispositivi che vogliono operare e mantenere i dati in sincronizzazione.

NOTA BENE: una volta iniziata l'attività di registrazione delle copie, è necessario utilizzare lo stesso browser anche per gli accessi successivi. Siamo consapevoli che questa limitazione ha un notevole peso sulla portabilità del software e, a tal proposito, siamo al lavoro per risolverla: possiamo dire di avere la certezza che, una volta ampliato l'utilizzo del software anche da remoto, questa limitazione sarà superata grazie all'uso di un server dedicato.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
Guglielmo Marconi

Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona

☎ 045-8101428 fax 045-573497

Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V
e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it



Aggiornamenti e manutenzione

Organizzazione progetto

📁 GestoreLibri/

- 📁 html/ → pagine HTML
 - 📄 copieEliminate.html → mostra le copie eliminate e ne permette il ripristino in caso di errore umano.
 - 📄 copieVendute.html → mostra le copie vendute e ne permette la revoca in caso di errore umano.
 - 📄 elencoCompletoCopie.html → mostra l'elenco delle copie disponibili per la vendita o vendute. Non vengono mostrate le copie eliminate.
 - 📄 gestoreCopieVenditore.html → mostra le copie vendute e non raggruppate per venditore, il cui ID viene trasmesso via URL dalla pagina che la invoca.
 - 📄 selezionaLibro.html → permette di selezionare il libro da associare alla copia in fase di registrazione.
- 📁 img/ → immagini adottate nel software, ad esempio il logo.
- 📁 out/ → script compilati in JavaScript dalla libreria Webpack.
 - 📄 scriptCopieEliminate.js → script di “copieEliminate.html”.
 - 📄 scriptCopieVendute.js → script di “copieVendute.html”.
 - 📄 scriptElencoCompletoCopie.js → script di “elencoCompletoCopie.html”.
 - 📄 scriptGestoreCopieVenditore.js → script di “gestoreCopieVenditore.html”.
 - 📄 scriptGestoreVenditori.js → script di “gestoreVenditori.html”.
 - 📄 scriptSelezionaLibro.js → script di “selezionaLibro.html”.
- 📁 server/ → file per la gestione e l'avvio del server
 - 📁 node_modules → libreria per la gestione di WebSocket.
 - 📄 db_server.txt → file di output per i messaggi dal server.
 - 📄 package.json → file di configurazione WebSocket.





ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
Guglielmo Marconi


Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona













☎ 045-8101428 fax 045-573497

Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V
e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it






-  package-lock.json → file di configurazione WebSocket.
-  server.js → script di avvio del server

—  src/ → file in linguaggio TypeScript, su cui il programmatore opera e che poi saranno compilati dall'apposita libreria.

-  broadcast.ts → fa sì che quando una pagina modifichi un particolare store, essa possa inviare un messaggio per permettere alle altre pagine, alla ricezioni del messaggio, di ricaricarsi e rileggere da database il contenuto aggiornato.
-  Copia.ts → classe che rappresenta la copia (OOP).
-  elencoLibri.ts → array che contiene l'elenco dei libri fornito dalla scuola e che viene caricato sul database al primo avvio.
-  Libro.ts → classe che rappresenta il libro(OOP).
-  scriptCopiaEliminate.ts → gestisce la pagina delle copie eliminate permettendone il ripristino.
-  scriptCopiaVendute.ts → gestisce la pagina delle copie vendute permettendone la revoca delle operazioni.
-  scriptElencoCompletoCopia.ts → gestisce la pagina che mostra l'elenco delle copie vendute o disponibili per la vendita.
-  scriptGestoreCopiaVenditore.ts → gestisce le copie associate ad uno specifico venditore.
-  scriptGestoreVenditori.ts → gestisce l'elenco dei venditori con possibilità di ricerca.
-  scriptSelezionaLibro.ts → gestisce la selezione di un libro da associare alla copia in vendita, con possibilità di ricerca.
-  Venditore.ts → classe che rappresenta il venditore (OOP).
-  websocket.ts → inizializza la connessione via WebSocket nelle pagine in cui è importato.

—  stampaRicevute/ → gestione e creazione delle ricevute mediante Typst.

-  logoMarconi.png → testata delle ricevute.
-  RICEVUTA_ACQUISTO.typ → file, da compilare, con i dati della ricevuta di acquisto da dare al cliente.
-  RICEVUTA_BILANCI.typ → file, da compilare, con i dati delle vendite e delle non vendite di un venditore











ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
Guglielmo Marconi

Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona

☎ 045-8101428 fax 045-573497

Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V
e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it



- └─  typst.exe → programma compilatore delle ricevute.
- └─  index.html → pagina principale, lanciata all'apertura della web app.
- └─  Mercante Librario.bat → script che avvia server e poi lancia web app.
- └─  package.json → file di configurazione del progetto Node.js.
- └─  package-lock.json → file di configurazione del progetto Node.js.
- └─  style.css → foglio di stile per la grafica.
- └─  tsconfig.json → file di configurazioni di TypeScript.
- └─  webpack.config.js → file di configurazioni Webpack, libreria utilizzata per la compilazione di file TypeScript.

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE Guglielmo Marconi Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona ☎ 045-8101428 fax 045-573497 Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it</p>	
---	--	---

Come effettuare la manutenzione agli script delle pagine

La modifica delle pagine HTML e del foglio di stile CSS può essere effettuata nel modo tradizionale, senza alcun problema, prestando ovviamente attenzione a modificare i marcatori già presenti e soprattutto i loro id e le loro classi: una modifica non ponderata di tali elementi porterà la generazione di errori nell'esecuzione degli script.

La modifica degli script associati alle pagine è invece differente dall'usuale: innanzitutto, le modifiche devono essere effettuate sui file scritti in linguaggio *TypeScript* e **NON** sui file *JavaScript* che sono stati compilati. Una volta effettuate le modifiche ai file *TypeScript* esistenti, è necessario compilarli in *JavaScript* affinché le modifiche abbiano effetto: per fare ciò, innanzitutto occorre avere installato *Node.js*. In caso affermativo, avviare una finestra del Terminale nella directory *src* e digitare *npm run build*. Attendere la fine della compilazione per disporre degli script compilati e aggiornati.

Nel caso in cui si volessero aggiungere nuove pagine HTML al progetto e quindi nuovi script sarà necessario indicare a Webpack di compilare gli script che sono stati creati e che prima non esistevano.

Per fare ciò, aprire il file *webpack.config.js* che si trova nella directory principale del progetto e, nella sezione "entry", tra le parentesi graffe, inserire una riga per ogni script creato strutturata come segue:

nomeScript: './src/*nomeScript.ts*'

avendo cura di inserire una virgola finale nel caso in cui la riga digitata non sia l'ultima prima della chiusura della parentesi graffa.

Segue screenshot che mostra la sezione del file in cui inserire la riga per la compilazione dello script:

```
entry: {
  scriptGestoreVenditori: './src/scriptGestoreVenditori.ts', //script pagina gestore venditori
  scriptGestoreCopieVenditore: './src/scriptGestoreCopieVenditore.ts', //script pagina per gestire le copie di ciascun venditore
  scriptSelezionaLibro: './src/scriptSelezionaLibro.ts', //script pagina per scegliere libro da associare alla copia in registrazione
  scriptCopieEliminate: './src/scriptCopieEliminate.ts', //script per gestire la pagina del cestino delle copie
  scriptCopieVendute: './src/scriptCopieVendute.ts', //script per gestire la pagina delle copie vendute
  scriptElencoCompletoCopie: './src/scriptElencoCompletoCopie.ts' //script per gestire la pagina che mostra tutte le copie
  //TUO SCRIPT
```

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE Guglielmo Marconi Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona ☎ 045-8101428 fax 045-573497 Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it</p>	
---	--	---

Come avviare Websocket

Per permettere a due o più terminali di comunicare le modifiche che vengono apportate al Database, abbiamo deciso di utilizzare Websocket, ci permetterà di iniziare una comunicazione utilizzando una porta(es. 8080) e un indirizzo IP che può essere pubblico o privato(es.172.1.2.3).

Per avviare il server bisognerà accedere alla cartella **server** nella quale è presente il file .js, bisognerà digitare il seguente comando: **Node server.js** (server.js è il nome del file che contiene i comandi Websocket).



**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
Guglielmo Marconi**

Verona Sede P.le R. Guardini, 1 - 37138 Verona

☎ 045-8101428 fax 045-573497

Codice fiscale 80020540235 - Cod. ministeriale VRTF03000V
e-mail vrtf03000v@istruzione.it sito web www.marconiverona.edu.it



Un messaggio dagli sviluppatori

Questa documentazione è tutt'ora in fase di scrittura, così come il software a cui fa riferimento è ancora in pieno sviluppo.

A tal proposito, alcune parti citate nella documentazione (come ad esempio la produzione delle ricevute) sono in fase di test e non sono ancora state implementate.

Gli sviluppatori si riservano il diritto di modificare il software in base alle necessità, aggiungendo, rimuovendo o modificando le funzionalità disponibili.

Tuttavia, gli sviluppatori hanno anche il dovere morale di mantenere costantemente aggiornata la documentazione e la repository presente su GitHub.

Se il software riscontra successo, in futuro è possibile che venga stabilito un sistema di versioni con delle note di rilascio, nonché anche un sistema di sicurezza per differenziare gli accessi nel caso in cui tale software dovesse essere reso disponibile su rete pubblica.

Ringraziamo coloro che adotteranno il software e soprattutto ci segnaleranno eventuali malfunzionamenti.