

Documentazione Progetto1

Titolo del progetto: Sito web con pagina di registrazione e verifica dati
Alunno/a: Mattia Toscanelli
Classe: I3AC
Anno scolastico: 2018/2019
Docenti responsabile: Luca Muggiasca, Francesco Mussi, Adriano Barchi, Elisa Nannini

1	Introduzione.....	3
1.1	Informazioni sul progetto	3
1.2	Abstract.....	3
1.3	Scopo	3
	Analisi	4
1.4	Analisi del dominio	4
1.5	Analisi e specifica dei requisiti.....	4
1.6	Analisi dei costi	7
1.7	Pianificazione	7
1.8	Analisi dei mezzi	8
1.8.1	Software	8
1.8.2	Hardware	8
2	Progettazione	9
2.1	Design dell'architettura del sistema.....	9
2.2	Design dei dati e database.....	9
2.3	Design delle interfacce	10
2.4	Design procedurale	12
3	Implementazione	13
4	Test	17
4.1	Protocollo di test.....	17
4.2	Risultati test.....	19
5	Consuntivo	19
6	Conclusioni.....	20
6.1	Sviluppi futuri.....	20
6.2	Considerazioni personali	20
7	Bibliografia.....	20
7.1	Sitografia	20
8	Allegati	20

1 Introduzione

1.1 Informazioni sul progetto

Titolo: Sito web con pagina di registrazione e verifica dati

Alunno: Mattia Toscanelli

Classe: I3AC

Docenti: Luca Muggiasca, Francesco Mussi, Adriano Barchi, Elisa Nannini

Scuola: Scuola Arti e Mestrieri Trevano (Informatica)

Data inizio: 07.09.2018

Termine progetto: 09.11.2018

1.2 Abstract

The development of this project allows users to register in digital format instead of using sheets of paper. Unlike many other projects, my product offers simplicity and intuition, in fact it can be used for any context and understandable for users of any age. Since it will not be necessary to write with the pen, registration will take place quickly and tidily. The application is a website and the programming languages have been used: HTML, JavaScript and PHP. The data are then saved in CSV files.

1.3 Scopo

Lo sviluppo di questa applicazione serve per avere un metodo di registrazione in formato digitale. Questo permette a tutte le persone di potersi registrare autonomamente e di avere tutti i dati ordinati in due file distinti csv. Il progetto può venire implementato ovunque ci sia bisogno di una registrazione autonoma e permette agli utenti di non compilare formulari cartacei.

Analisi

1.4 Analisi del dominio

Bisogna trovare un metodo su come gestire e organizzare i dati delle persone interessate al contesto, l'obiettivo è quello di creare un form in grado di poter gestire e salvare i dati in modo digitale senza la presenza di fogli cartacei. Esistono già diversi prodotti simili in grado di fare ciò, ma nessuno è adatto ai requisiti del cliente, per assenza di campi oppure per difficoltà di comprensione. L'inserimento dei dati deve essere facile, comprensibile, comodo e veloce per favorire l'utilizzo da parte dell'utente e dal gestore, il tutto accessibile da un sito Web.

1.5 Analisi e specifica dei requisiti

Grazie ad un sito web il committente potrà effettuare una registrazione. La pagina iniziale presenterà un messaggio di benvenuto e un pulsante per la registrazione. La registrazione avverrà attraverso una verifica dei vari campi da compilare. Una volta verificati tutti i dati, verrà mostrato a schermo una seconda pagina dove l'utente potrà verificare che i suoi dati siano corretti. A questo punto potrà scegliere se confermare la registrazione o ri-modificare i suoi dati. Se l'utente decide di ri-modificare i suoi dati verrà reindirizzato alla pagina di registrazione, invece se conferma verrà trasportato su una pagina finale la quale mostrerà tutta la registrazione effettuata. L'interfaccia del prodotto deve essere semplice e intuitiva per ogni tipo di utente finale. Non si deve avere un consumo elevato di risorse e infine non è richiesto nessun grado di sicurezza.

ID: REQ-01	
Nome	Form di registrazione
Priorità	1
Versione	1.0
rNote	La pagina dove l'utente inserisce i propri dati da convalidare per la registrazione.
Sotto requisiti	
001	Ogni dato deve avere un proprio campo.
002	I campi obbligatori sono contrassegnati con un *.
003	Il campo e-mail deve avere una struttura testo@testo.testo.
004	Il campo hobby non deve superare i 500 caratteri
005	Il campo genere deve essere gestito tramite un input a scelta singola.
006	L'estetica è a scelta del programmatore.
007	La convalidazione dei campi deve avvenire prima della registrazione. (Server o Client)
008	La registrazione non permette la compilazione se i campi obbligatori non sono compilati.
009	L'utente deve avere la possibilità di azzerare tutti i campi attraverso il tasto "Cancella", inoltre deve avere la possibilità di poter continuare con il tasto "Avanti".

ID: REQ-02	
Nome	Form di controllo
Priorità	1
Versione	1.0
Note	La pagina dove vengono mostrati tutti i dati della registrazione per poterli verificare prima di inserirli nel file csv. Dipende dal REQ-01 (Form di registrazione).
Sotto requisiti	
001	I dati inseriti nella registrazione vengono visualizzati in questa pagina ma non modificabili.
002	Ci deve essere il tasto "Correggi" che riporta al form precedente di registrazione dove si può ancora modificare i dati.
003	Ci deve essere il tasto "Registra" che conferma i dati di registrazione e li scrive nel file csv.
004	La prima registrazione deve creare il file csv chiamato "Registrazioni_tutte.csv" e deve avere come separatore fra i campi il ;.
005	La prima registrazione giornaliera deve creare un file csv chiamato "Registrazione_aaaa_mm_gg.csv".
006	L'estetica è a scelta del programmatore.
007	Al momento della registrazione verrà aggiunto un campo con la data e l'ora corrente della registrazione.

ID: REQ-03	
Nome	Form di benvenuto
Priorità	2
Versione	1.0
Note	La pagina principale dove l'utente che vuole effettuare la registrazione si collega.
Sotto requisiti	
001	Si deve mostrare a schermo un form contenente un pulsante "Registrati" che si collegherà alla pagina di registrazione.
002	L'estetica è a scelta del programmatore.

ID: REQ-04	
Nome	Form finale di registrazione
Priorità	2
Versione	1.0
Note	La pagina finale dove vengono mostrate le registrazioni giornaliere.
Sotto requisiti	
001	Si deve mostrare a schermo in modo formattato le registrazioni lette dal file csv "Registrazione_aaaa-mm-gg.csv".
002	L'estetica è a scelta del programmatore.

ID: REQ-05	
Nome	Consegna del sito di registrazione
Priorità	1
Versione	1.0
Note	
Sotto requisiti	
001	-

1.6 Analisi dei costi

Categoria	Costo all'ora	Ore lavorate	Costo totale
Manodopera	62 CHF	54 h	3348 CHF

1.7 Pianificazione

Ho inserito due pietre miliari, una a fine progettazione, cioè quando il progetto inizierà ad essere concreto; l'altra a fine progetto, quando dovrà essere consegnato ai miei docenti. La fase che mi richiederà più tempo è l'implementazione, più precisamente l'attività "Creazione form di benvenuto", in quanto necessita di molti più controlli e adeguatezza rispetto agli altri form.

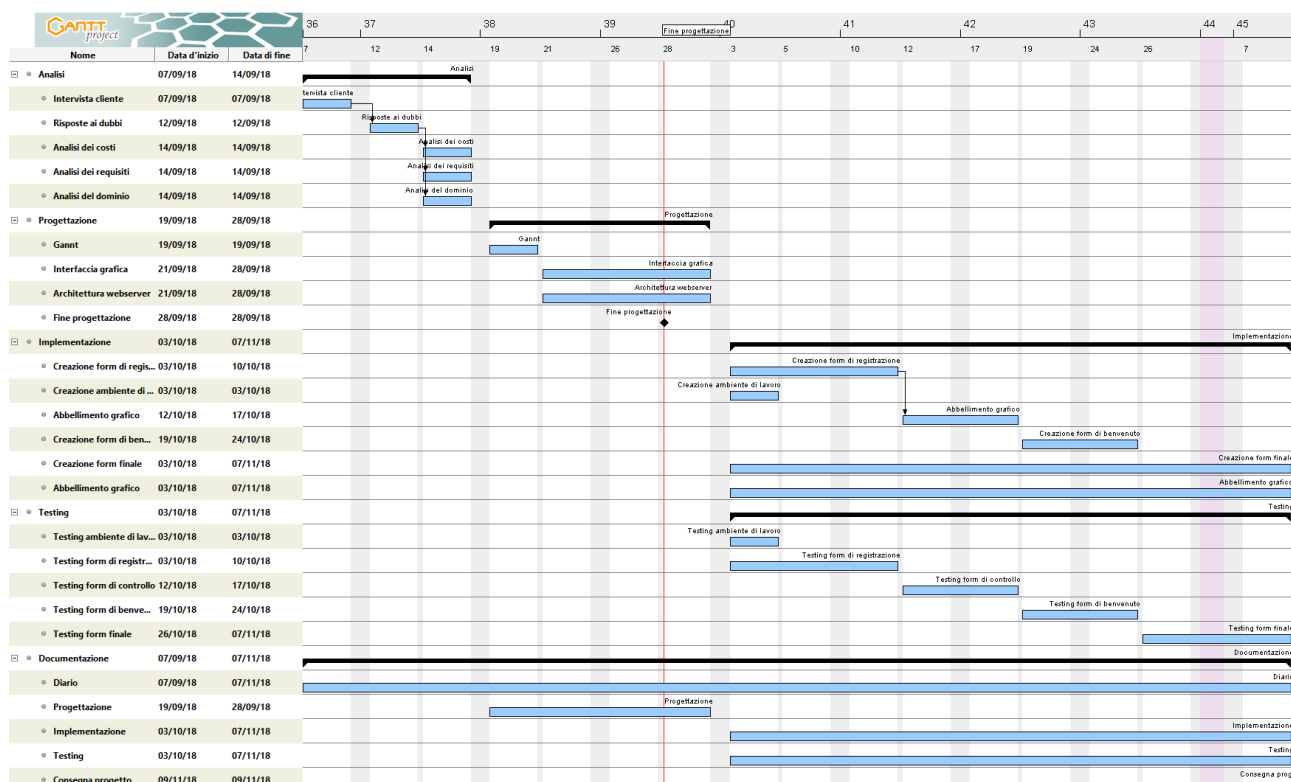


Figura 1: Diagramma di Gantt.

1.8 Analisi dei mezzi

Per la realizzazione di questo progetto si ha bisogno di:

- Un PC con performance in grado di girare windows 10 e un WebServer Apache.

1.8.1 Software

I software utilizzati per la realizzazione di questo progetto sono:

- Apache 2.4
- PHP 7.1.9
- VC 14
- Sublime Text 3
- Google Chrome (version 69.0.3497.92)
- Word 2016
- Excel 2016
- Stumento di Cattura
- Power Point 2016
- GanntProject 2.8.9

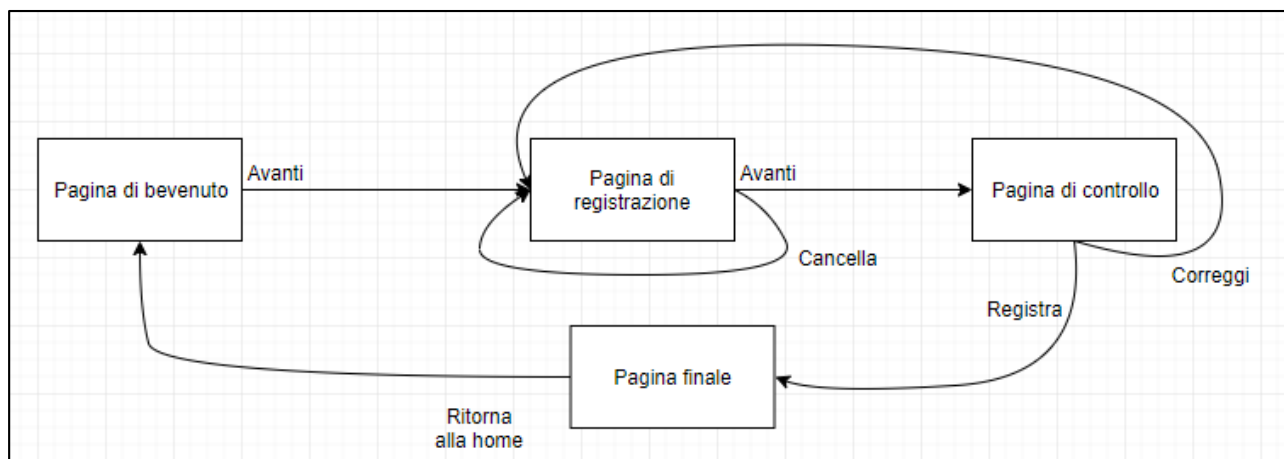
1.8.2 Hardware

Il prodotto finale verrà eseguito su un portatile con le seguenti caratteristiche:

- Processore: i7 7700HQ
- RAM: 16 GB DDR4
- Scheda video: Nvidia GeForce 1060

2 Progettazione

2.1 Design dell'architettura del sistema



L'applicazione si presenta con una pagina di benvenuto dove l'utente ha la possibilità attraverso un pulsante "Avanti" di accedere alla pagina di registrazione. A questo punto il cliente inserisce i suoi dati e una volta finito ha la possibilità attraverso il pulsante "Cancella" di azzerare tutti i campi compilati, oppure può proseguire con la registrazione con il pulsante "Avanti". In seguito verrà mostrata una pagina dove l'utente potrà rileggere tutte le sue informazioni e confermarle decisamente, attraverso al pulsante "Registra", oppure ri-modificarle ritornando alla pagina di registrazione attraverso il pulsante "Correggi". Se l'utilizzatore decide di confermare le informazioni, queste verranno salvate sui due file csv. Infine verrà mostrata una pagina finale che mostrerà tutte le registrazioni effettuate quella giornata, con l'aggiunta di un pulsante "Ritorna alla home" che appunto rifarà partire dall'inizio l'applicazione.

2.2 Design dei dati e database

Il sistema salverà i dati in due differenti file .csv, questi a loro volta si troveranno dentro la cartella Registrazioni:

- Il primo file è "Registrazioni_tutte.csv" contenente appunto tutte le registrazioni
- Il secondo file è "Registrazione_aaaa_mm-gg" contenente le registrazioni giornalierie.

La struttura del file .csv è identica per i due file, essa è composta da:
Nome,Cognome,Data_nascita,Via,No_Civico,Città,Nap,No_Telefono,E-mail,
Sesso,Hobby,Professione,Data_Registrazione

I campi Nome, Cognome, Data_nascita, Via, No_Civico, Città, Nap, No_Telefono, E-mail, Sesso e Data_Registrazione sono obbligatori.

I campi Hobby e Professione sono opzionali.

I campi Nome, Cognome, Via, No_Civico, Città, No_Telefono, E-mail, Genere, Hobby e Professione devono essere di tipo testo.

I campi Data_Nascita e Data_Registrazione sono di tipo data.

Il campo No_Civico deve essere composto da 4 cifre o caratteri.

Il campo Nap è di tipo numerico e di 5 cifre.

Il campo No_Telefono è composto di solo cifre, spazi e/o trattini.

Il campo e-mail deve essere nel formato "testo@testo.testo".

Il campo genere deve essere M o F (1 carattere).

I campi Hobby e Professione possono essere composti fino a 500 caratteri.

I campi dove non è assegnata nessuna lunghezza massima, questa deve essere di 50 caratteri.

2.3 Design delle interfacce

Questa è la pagina di benvenuto, cioè la pagina che vuole registrarsi si collega. Premendo sul bottone “Registra” passerà alla pagina successiva.

Benvenuto!

Clicca per registrarti!

Questa è la pagina di registrazione dove l'utente inserisce i dati. Se preme il bottone “Cancella” azzera tutti i dati, se preme il bottone “Avanti” continua con la pagina successiva.

REGISTRAZIONE

Nome*	<input type="text"/>	Nap*	<input type="text"/>
Cognome*	<input type="text"/>	No.Telefono*	<input type="text"/>
Data di nascita*	<input type="text"/>	E-mail*	<input type="text"/>
Via*	<input type="text"/>	Genere(sesto)*	<input type="text"/>
No.Civico*	<input type="text"/>		
Città*	<input type="text"/>		
Hobby	<input type="text"/>		
Professione	<input type="text"/>		

Questa è a pagina dove l'utente controlla i suoi dati. Se preme "Correggi" ritornerà alla pagina di registrazione, se preme "Registra" i dati verranno scritti sui file csv e l'utente verrà teletrasportato sulla pagina conclusiva.

CONTROLLA I DATI

Campo	Dati
Nome*	xxx
Cognome*	xxx
Data di nascita*	xxx
Via*	xxx
No.Civico*	xxx
Città*	xxx
Nap*	xxx
No.Telefono*	xxx
E- mail*	xxx
Genere(sesto)*	xxx
Hobby	
xxxxxxxxxxxxxxxx	
Professione	
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	

Correggi
Registra

Questa è la pagina conclusiva dove l'utente vedrà tutte le registrazioni effettuate il giorno stesso. Premendo il bottone "Torna alla home" l'utente verrà teletrasportato alla pagina di benvenuto.

REGISTRAZIONI GIORNALIERE

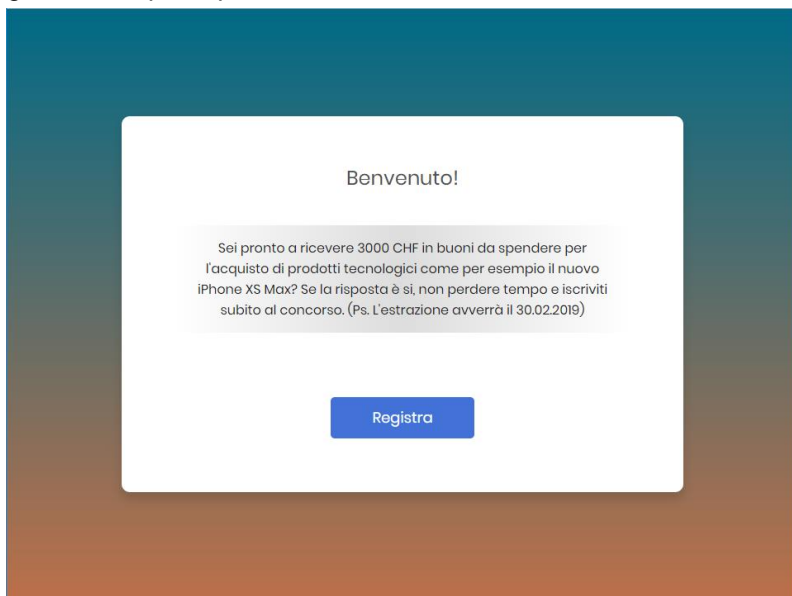
Campo	Dati
Nome*	xxx
Cognome*	xxx
Data di nascita*	xxx
Via*	xxx
No.Civico*	xxx
Città*	xxx
Nap*	xxx
No.Telefono*	xxx
E- mail*	xxx
Genere(sesto)*	xxx
Hobby	
xxxxxxxxxxxxxxxx	
Professione	
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	

Campo	Dati
Nome*	xxx
Cognome*	xxx
Data di nascita*	xxx
Via*	xxx
No.Civico*	xxx
Città*	xxx
Nap*	xxx
No.Telefono*	xxx
E- mail*	xxx
Genere(sesto)*	xxx
Hobby	
xxxxxxxxxxxxxxxx	
Professione	
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	

Torna alla home

3 Implementazione

Il risultato finale del progetto è rimasto abbastanza fedele a come era stato programmato nella fase di progettazione. Andando per ordine, la prima interfaccia dell'applicazione in cui l'utente dovrà mettere le mani è rimasta praticamente uguale alla progettazione, l'unico cambiamento è l'aspetto grafico. L'interfaccia grafica dunque si presenta così:



Questa è stata creata unicamente attraverso il linguaggio HTML. Premendo il bottone “Registra” l'utente verrà condotto nella fase principale del prodotto, cioè la pagina la quale vengono inseriti i dati. L'interfaccia è la seguente:

Finché sono presenti campi non validi l'utente non potrà continuare con la registrazione. Invece se i dati sono tutti validi l'utente potrà proseguire con l'applicazione premendo il bottone "Avanti". A questo punto avverrà un primo controllo lato server dei dati (gli stessi controlli che si eseguono in JavaScript, ma ora con PHP). Se non sono presenti errori neanche lato server l'utente verrà rasportato nel form di controllo. Questo di presenta così:

Controlla i dati

Nome	Mattia
Cognome	Toscanelli
Data di nascita	25/03/2001
Via	Rime
No. Civico	10
Città	Mendrisio
Nap	6838
No. Telefono	0916465042
Email	mattia.toscanelli@samtrevano.ch
Sesso	Maschio
Hobby	-
Professione	-

Correggi

Registra

In questa pagina si possono controllare tutti dati dell'utente. Come si può notare nei campi Hobby e Professione (gli unici opzionali) se non vengono riempiti, ad essi viene assegnato un "-". Se l'utente preme il bottone "Correggi" verrà rimandato nel form di registrazione, se preme il bottone "Avanti" verrà trasportato nell'ultimo form dove vengono mostrate tutte le registrazioni giornaliere. Il passaggio dei dati viene fatto attraverso dei form invisibili con il metodo POST:

```
<form form method="POST" id="confirm_form" action="scritturaCsv.php">
<input type="hidden" name="first_name" value="<?php echo $first_name ?>">
<input type="hidden" name="last_name" value="<?php echo $last_name ?>">
<input type="hidden" id="birthday" name="birthday" value="<?php echo $birthday ?>" readonly>
<input type="hidden" name="address" value="<?php echo $address ?>">
<input type="hidden" name="civic_number" value="<?php echo $civic_number ?>">
<input type="hidden" name="city" value="<?php echo $city ?>">
<input type="hidden" name="nap" value="<?php echo $nap ?>">
<input type="hidden" name="phone" value="<?php echo $phone ?>">
<input type="hidden" name="email" value="<?php echo $email ?>">
<input type="hidden" name="gender" value="<?php echo $gender ?>">
<input type="hidden" name="hobby" value="<?php echo ($hobby=="??"-$hobby) ?>">
<input type="hidden" name="profession" value="<?php echo ($profession=="??"-$profession) ?>">
<input type="hidden" name="flag" value="true">
</form>
```

Questi form invisibili implicano un nuovo controllo lato server (essendo modificabili attraverso l'ispezione elemento), dunque quando l'utente accetta i suoi dati premendo il bottone "Registra", prima di scrivere i dati sui csv viene effettuato lo stesso controllo fatto in precedenza (cioè quello lato server con PHP). (Questo non era presente in fase di progettazione).

Se sono presenti errori nei dati l'utente viene mandato nuovamente nel form di registrazione con il mantenimento di quest'ultimi, se invece sono tutti corretti viene mandato nell'ultima pagina dove può vedere la sua e le altre registrazioni odierne. Questa si presenta così:

Registrazioni odierne

Nome	Mattia
Cognome	Toscanelli
Data di Nascita	29/10/2018
Via	Rime
No. Civico	231
Città	Mendrisio
Nap	1231
No. Telefono	0916465042
Email	mattia.toscanelli0325@gmail.com
Sesso	Maschio
Hobby	-
Professione	-
Nome	Mattia
Cognome	Toscanelli
Data di Nascita	01/11/2018
Via	Rime
No. Civico	123
Città	Mendrisio
Nap	12323
No. Telefono	9164650422
Email	mattia.toscanelli0325@gmail.com
Sesso	Maschio

L'aspetto grafico è cambiato rispetto alla progettazione in quanto ho preferito fare un applicazione che sia leggibile in qualsiasi tipo di schermo.

In questa pagina l'utente è in grado anche di ritornare nella pagina di benvenuto attraverso un bottone "Ritorna alla home" che gli permetterà di registrarsi nuovamente.

Essendo che l'applicazione girerà in http e non su una rete sicura l'utente potrebbe tornare indietro tra le pagine attraverso le frecce del browser. Per gestire questo inconveniente ho usato le sessioni. Un esempio di controllo che ho fatto è questo:

```
session_start();
//Controllo se la pagina precedente era quella della registrazione.
if(!isset($_POST["flag"]) || isset($_SESSION['flag'])){
    header("Location: registrazione.php");
    exit;
}
```


4 Test

4.1 Protocollo di test

Test Case:	TC-001	Nome:	Messaggio di errore lato client di un campo
Riferimento:	REQ-01		
Descrizione:	Verifica se viene mostrato un messaggio di errore su come bisogna compilare un campo.		
Prerequisiti:	I dati devono essere inseriti nel form.		
Procedura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inserire nel form di registrazione un nome non valido nel campo nome (es . "Mat88tia"). 2. Premere il bottone "Avanti". 3. Controllare che viene mostrata a schermo una notifica su come bisogna compilare il campo nome. 		
Risultati attesi:	Il messaggio di errore che indica come bisogna compilare un campo.		

Test Case:	TC-002	Nome:	Bottone "Cancella" del form di registrazione
Riferimento:	REQ-01		
Descrizione:	Verifica che premendo il bottone "Cancella" il form viene resettato.		
Prerequisiti:	I dati devono essere inseriti nel form.		
Procedura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riempire il form con dei dati. 2. Premere il bottone "Cancella". 3. Premere "OK" alla conferma del del cancellamento dei dati. 4. Verificare che i campi del form si siano svuotati. 		
Risultati attesi:	Il form		

Test Case:	TC-003	Nome:	Creazione file csv giornaliero.
Riferimento:	REQ-02		
Descrizione:	Verifica se è presente il file csv giornaliero, se non è così lo crea.		
Prerequisiti:	<p>Deve venir creata una registrazione nel giorno stesso.</p> <p>Non deve essere presente il file csv giornaliero nella cartella Registrazione.</p>		
Procedura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inserire dati nel form di registrazione (almeno tutti i campi obbligatori) e cliccare il bottone "Avanti". 2. Confermare la registrazione nel form di controllo premendo il bottone "Registra". 3. Verificare che l'applicazione non dia errore. 4. Controllare che il file csv giornaliero sia stato creato e formattato. 		
Risultati attesi:	Il file csv giornaliero creato e formattato deve essere presente nella cartella Registrazione.		

Test Case:	TC-004	Nome:	Creazione file csv principale.
Riferimento:	REQ-02		
Descrizione:	Verifica se è presente il file csv principale, se non è così lo crea.		
Prerequisiti:	Deve venir creata una registrazione. Non deve essere presente il file csv principale nella cartella Registrazione.		
Procedura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inserire dati nel form di registrazione (almeno tutti i campi obbligatori) e cliccare il bottone "Avanti". 2. Confermare la registrazione nel form di controllo premendo il bottone "Registra". 3. Verificare che l'applicazione non dia errore. 4. Controllare che il file csv principale sia stato creato e formattato. 		
Risultati attesi:	Il file csv principale creato e formattato deve essere presente nella cartella Registrazione.		

Test Case:	TC-005	Nome:	Verifica di lettura del file csv giornaliero nell'ultima pagina finale.
Riferimento:	REQ-04		
Descrizione:	Verifica che viene letto il file csv del giorno odierno.		
Prerequisiti:	Deve venir creata una registrazione.		
Procedura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inserire dati nel form di registrazione (almeno tutti i campi obbligatori) e cliccare il bottone "Avanti". 2. Confermare la registrazione nel form di controllo premendo il bottone "Registra". 3. Verificare che l'applicazione non dia errore. 4. Aprire il file csv inerente al giorno odierno e verificare che siano presenti le stesse registrazioni mostrate nella pagina finale. 		
Risultati attesi:	La pagina finale che mostra le registrazioni odierne.		

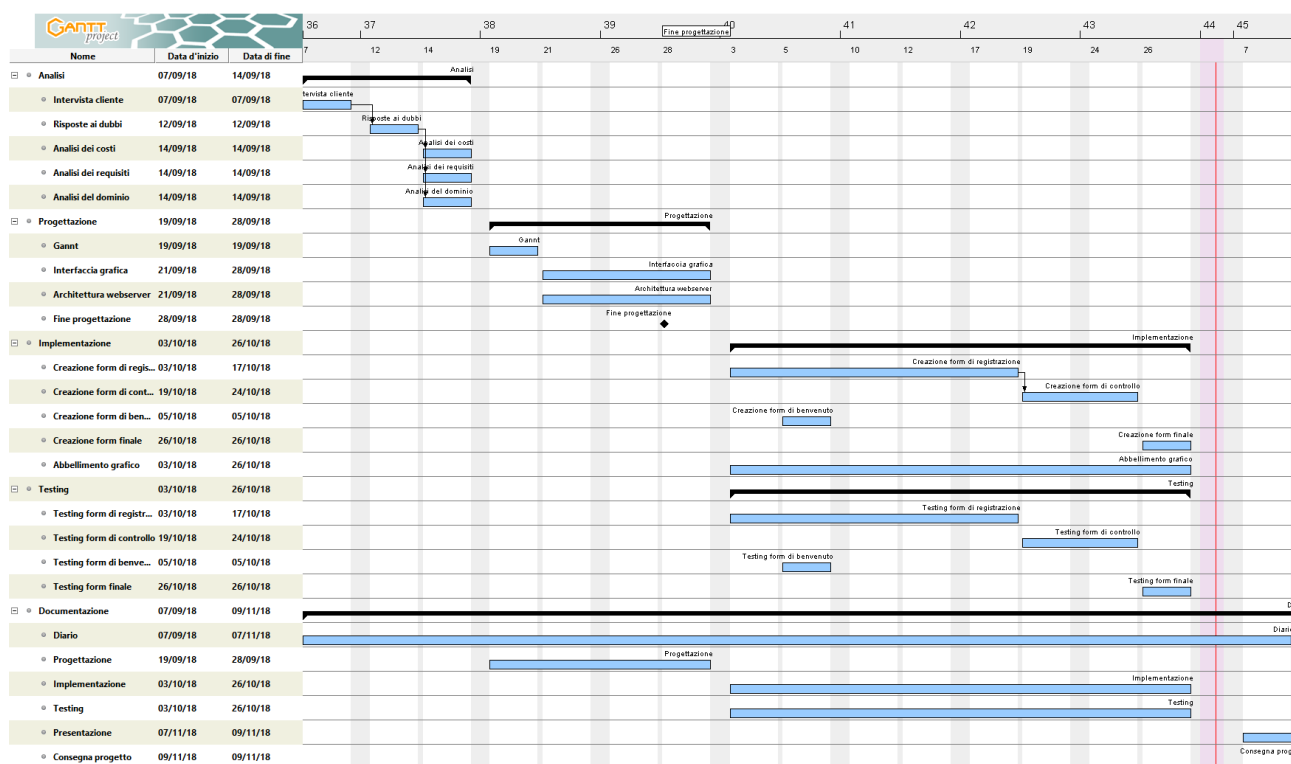
Test Case:	TC-006	Nome:	Verifica del controllo lato server.
Riferimento:	REQ-02		
Descrizione:	Verifica che il controllo lato server funzioni.		
Prerequisiti:	I dati devono essere inseriti nel form e verificati lato server.		
Procedura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inserire dati nel form di registrazione (almeno tutti i campi obbligatori) e cliccare il bottone "Avanti". 2. Premere tasto destro e cliccare su ispeziona elemento. 3. Modificare il form un valore del form invisibile in modo che non sia accettato (tipo nome con "Mat88tia"). 4. Confermare la registrazione nel form di controllo premendo il bottone "Registra". 5. Verificare che l'applicazione non faccia continuare avanti ma che riporti nel form di registrazione. 		
Risultati attesi:	La pagina di registrazione con i dati già compilati.		

4.2 Risultati test

Test	Risultato
TC-001	Riuscito
TC-002	Riuscito
TC-003	Riuscito
TC-004	Riuscito
TC-005	Riuscito
TC-006	Riuscito

5 Consuntivo

Il Gantt è stato rispettato se non per la fase di implementazione dove è cambiato un po' l'ordine e le ore che sono state impiegate.



6 Conclusioni

Grazie al mio progetto si potrà avere una registrazione per le persone interessate al contesto in modo ordinato, veloce e semplice. Trae vantaggi sia per colui che metterà a disposizione la registrazione, essendo che avrà i dati salvati su file e non su carta e che inoltre questi sono ordinati per giorno, sia per l'utente che vuole registrarsi, infatti è di abbastanza intuitivo e veloce il suo utilizzo. Il mio progetto soddisfa un problema assai grave al giorno d'oggi, l'esaurimento delle materie prime, essendo che non utilizza carta ma tutto in formato digitale. Sicuramente mio prodotto non è l'unico in circolazione di questo genere, ma è sicuramente uno dei migliori per quanto riguarda la semplicità.

6.1 Sviluppi futuri

Potrebbe essere migliorata l'interfaccia grafica del form finale, in quanto lo spazio del display su pc non è particolarmente ottimizzato.

6.2 Considerazioni personali

Grazie a questo lavoro ho imparato cosa significa intraprendere un progetto, cioè che per avere un risultato ottimale non bisogna partire fin da subito dall'implementazione ma studiare i mezzi che si dispone, e inoltre ho imparato che determinare un tempo per fasi e attività bisogna analizzarle profondamente e non solo superficialmente. Non avevo mai svolto un progetto così grande e mi sento soddisfatto del mio lavoro.

7 Bibliografia

7.1 Sitografia

<https://colorlib.com/wp/free-bootstrap-registration-forms/>, Colorlib Reg Form v4, 05-10-2018.

<https://stackoverflow.com/>, regular expression for first and last name, 12-10-2018.

, regular expression for email, 17-10-2018.

<https://notifyjs.jpillora.com/>, Notify.js, 23-10-2018.

<http://php.net/>, 01-11-2018.

<https://www.w3schools.com/>, PHP 5 Form Validation, 03-10-2018.

8 Allegati

- Diari di lavoro
- Codici sorgente
- Qdc
- Prodotto