

## 1 INFORMAZIONI GENERALI

<b>Candidato</b>	Nome: Alexandru	Cognome: Ciobanu
	alexandru.ciobanu@samtrevano.ch	
<b>Luogo di lavoro</b>	Scuola Arti e Mestieri / CPT Trevano-Canobbio	
<b>Orientamento</b>	<input type="checkbox"/> 88601 Sviluppo di applicazioni <input checked="" type="checkbox"/> 88602 Informatica aziendale <input type="checkbox"/> 88603 Tecnica dei sistemi	
<b>Superiore professionale</b>	Nome: Fabio	Cognome: Piccioni
<b>Perito 1</b>	Nome:	Cognome:
<b>Perito 2</b>	Nome:	Cognome:
<b>Periodo</b>	<b>Dal 05.05.25 08:05 al 16.05.25 17:00</b>	
<b>Orario di lavoro</b>	Secondo orario scolastico – LPI	
<b>Numero di ore</b>	80h di 60 minuti	
<b>Pianificazione 81h (in ore o %)</b>	Analisi: 10%	
	Implementazione: 50%	
	Test: 10%	
	Documentazione: 30%	

## 2 PROCEDURA

- Il candidato realizza il lavoro autonomamente sulla base del quaderno dei compiti ricevuto il 1 ° giorno.
- Il quaderno dei compiti è approvato dai periti. È anche presentato, commentato e discusso con il candidato. Con la sua firma, il candidato accetta il lavoro proposto.
- Il candidato ha conoscenza della scheda di valutazione prima di iniziare il lavoro.
- Il candidato è responsabile dei suoi dati.
- In caso di problemi gravi, il candidato o il superiore professionale avvertono immediatamente il perito.
- Il candidato ha la possibilità di chiedere aiuto, ma deve menzionarlo nella documentazione.
- Alla fine del tempo a disposizione per la realizzazione del LPI, il candidato deve inviare via e-mail il progetto al superiore professionale e al perito 1. In parallelo, una copia cartacea della documentazione dovrà essere fornita in duplice copia (superiore professionale e perito). Quest'ultima deve essere in tutto identica alla versione elettronica.

### 3 TITOLO

Promtec – Programma di gestione iscrizioni

### 4 HARDWARE E SOFTWARE DISPONIBILE

1 PC messo a disposizione dalla scuola

### 5 PREREQUISITI

- Conoscenze di database
- Conoscenze di sviluppo Web

### 6 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La scuola necessita di un programma per gestire le iscrizioni di allievi delle scuole medie che possono venire in visita alla SAM per delle attività di promozione.

Ogni scuola del cantone ha la possibilità di iscrivere a queste giornate di promozione solo un numero limitato di studenti. Attualmente la gestione delle iscrizioni avviene manualmente con diverso lavoro da parte del responsabile. Si vuole ottenere un software per la gestione di tutte queste iscrizioni.

Si denotano subito 2 ruoli essenziali, quello di amministratore della piattaforma, e quello di alimentatore della piattaforma (responsabile della scuola media).

L'amministratore generale decide quanti periodi di promozione aprire a disposizione delle scuole medie. I periodi di promozione, che chiameremo "slot temporali", devono avere una data, corrispondono ad una mezza giornata lavorativa e due slot della stessa sezione non possono sovrapporsi. Traducendo la richiesta significa che nella stessa giornata al massimo si possono creare 2 per una singola sezione (es. posso creare 2 slot per Tecnologie Innovative una al mattino e una al pomeriggio, 1 per il Settore costruzioni e 1 per il Settore della chimica tutti nella stessa data). Gli slot sono quindi da attribuire ad una sezione specifica e parametrizzabile, con il numero massimo di partecipanti (solitamente 24), la data, il nome, e il genere. Specificare il genere allo slot temporale significa vincolare gli iscritti solo ad un genere, quindi per uno slot temporale potrebbe voler dire che ci si possono iscrivere solo studenti maschili o solo femminili. Ove non indicato, le iscrizioni possono essere miste.

Il responsabile della scuola media che accede alla piattaforma deve poter vedere se ci sono degli slot ancora aperti con posti disponibili per poter mandare i propri studenti. In tal caso, può iscrivere il numero massimo di 10 allievi (numero parametrizzabile) all'interno degli slot.

Nella fase di registrazione, dovrà indicare tutti i dati anagrafici dei partecipanti (come da tabella sottostante).

6													
7												RISERVATO ALL'ORGANIZZAZIONE	
8	No.	Nome	Cognome	Sesso M o F	Via (inserire "via", p.1.)	NAP	Luogo	Telefono fisso	Telefono cellulare	Sede Scuola media	Classe	Conferma	Data giornate
9	1												
10	2												
11	3												
12	4												
13	5												
14	6												
15	7												
16	8												
17	9												
18	10												

Ogni responsabile può inserire in una lista di attesa altri nominativi che verranno gestiti e presi in considerazione dall'amministratore generale della piattaforma che chiameremo "organizzatore". Il sistema deve permettere l'invio di notifiche e comunicazioni di conferma per email al responsabile scolastico, e attraverso un sistema di stampa unione con un modello standard, deve poter creare le lettere da inviare via posta ordinaria ai nominativi registrati. Eventualmente prevedere anche per gli studenti uno o più indirizzi email per l'invio delle conferme.

Il responsabile della scuola media che vuole iscrivere i suoi studenti deve poter visionare gli slot ancora aperti con l'indicazione di quanti posti liberi ci sono ancora in quello slot. Questo perché se uno slot ha solo ancora 4 posti liberi il responsabile potrebbe voler decidere di iscrivere tutti e 10 i suoi studenti in uno slot successivo.

Se lo slot è ancora aperto alla modifica, può anche sostituire od eliminare gli studenti che aveva precedentemente immesso. A lui la gestione se prendere uno studente tra quelli che ha già messo in lista di attesa o se inserirne uno nuovo.

Fare attenzione che ci possono essere degli slot bloccati sul genere degli studenti (M/F).

L'organizzatore deve avere la possibilità di aggiungere o togliere qualsiasi studente da qualsiasi slot che non abbia superato la data di riferimento, e può decidere di aggiungere studenti della stessa scuola allo stesso slot superando quindi il limite di 10 studenti della stessa scuola (es. l'organizzatore decide che per la scuola di Camignolo si possano riservare 14 posti al posto dei 10 massimi. In questo caso prenderà 4 studenti dalla lista di attesa di Camignolo e li inserirà nello slot voluto).

Ad ogni registrazione il responsabile delle scuole medie riceve un resoconto per email, con indicazione che il definitivo verrà inviato una volta che l'organizzatore avrà concluso le iscrizioni. Nel messaggio di notifica, parametrizzabile tramite un template, ci sarà indicato l'email o il contatto dell'organizzatore per eventuali richieste speciali.

Gli slot diventano per i responsabili delle scuole medie "read-only" 2 settimane prima dell'evento. Solo l'organizzatore avrà ancora accesso in scrittura, e potrà spostare elementi presenti nella lista di attesa in eventuali buchi non ancora coperti negli slot. L'organizzatore avrà accesso full, significa con la capacità di eliminare anche all'ultimo minuto eventuali nominativi.

Il gestionale deve permettere di produrre un elenco di iscritti ad uno slot, una lista con tutte le conferme di tutte le registrazioni agli slot indicante il nome della scuola e in ordine di data decrescente.

L'organizzatore deve poter inviare una conferma degli iscritti ai responsabili degli allievi registrati in uno slot.

Si deve comprendere in qualche modo che tale slot è in uno stato di "convalidato ai responsabili". Ciò significa che se l'organizzatore dovesse modificare ancora qualcosa dopo l'invio della convalida, tale slot diventa ancora in uno stato "da convalidare ai responsabili" finché non venga inviato loro la nuova lista definitiva.

È quindi necessaria una gestione utenti, che determini il ruolo dell'utente e i vari elementi necessari all'invio di notifiche via email. La registrazione dei nuovi utenti può avvenire su un database locale oppure in caso si potesse appoggiarsi al servizio di Microsoft per la delega della password sarebbe utile offrire questa opzione visto che tutte le scuole che si iscriveranno saranno dei responsabili con un account in edu.ti.ch.

Nella gestione utenti bisogna prestare attenzione a non permettere la cancellazione di tutti gli utenti impedendo quindi l'utilizzo della piattaforma.

Un tema importante da tenere in considerazione sono i dati inseriti nel database. Essendo le registrazioni di utenti minorenni bisogna trovare un sistema di cifratura dei dati che non permetta di leggere i dati dal DB attraverso uno strumento di gestione dei DB. Non è necessario che tutti i dati

siano considerati sensibili, ma di sicuro il nome degli studenti, l'indirizzo email ed eventualmente la data di nascita devono essere criptati.

L'applicazione deve essere distribuita con uno o più container Docker, secondo le riflessioni dello studente. La tecnologia di sviluppo è a libera scelta dello studente.

---

## 7 RISULTATI FINALI

Il candidato è responsabile della consegna al superiore professionale e al perito:

- Una pianificazione iniziale (entro il primo giorno)
- Una documentazione del progetto
- Un diario di lavoro
- L'eventuale uso dell'AI deve essere documentato nei diari
- L'implementazione del progetto

---

## 8 PUNTI TECNICI SPECIFICI VALUTATI

La griglia di valutazione definisce i criteri generali secondo cui il lavoro del candidato sarà valutato (documentazione, diario, rispetto dei standard, qualità, ...).

Inoltre, il lavoro sarà valutato sui seguenti 7 punti specifici (punti da A14 a A20):

1. [159] – *Analisi del problema (programmazione)*
2. [162] - *Progettazione - Architettura del programma*
3. [165] - *Implementazione della soluzione (programmazione)*
4. [121] - *Ergonomia del software*
5. [166] - *Stile di codifica; Leggibilità del codice*
6. [135] - *Documentazione DB, tabelle, ecc.*
7. [147] – *Parametrizzazione, riusabilità, adattamento*

9 FIRMA

**Candidato**

Canobbio, 05.05.25

**Superiore professionale**

Canobbio, 05.05.25

**Perito 1**

(luogo e data)

**Perito 2**

(luogo e data)