

Università degli Studi di Salerno

Corso di Ingegneria del Software

AstroMark

Problem Statement

Versione 1.0



Data: 09/10/2024

Progetto: AstroMark	Versione: 1.0
Documento: problem statement	Data: 09/10/2024

Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola
Mario Cosenza	0512116320

Partecipanti:

Nome	Matricola
Giuseppe Cavallaro	0512116926
Mario Cosenza	0512116320
Mario Fasolino	0512116965
Giulio Sacrestano	0512116812

Scritto da:	Giuseppe Cavallaro
	Mario Cosenza
	Mario Fasolino
	Giulio Sacrestano

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
01/10/2024	1.0	Problem Statement AstroMark	Giuseppe Cavallaro, Mario Cosenza, Mario Fasolino, Giulio Sacrestano

Indice

1.	Dominio Problema	4
2.	Scenari	5
2.1	Inserimento di un voto per una verifica	5
2.2	Assegnazione di compiti a casa	5
2.3	Registrazione delle presenze	5
2.4	Prenotazione di un colloquio con un insegnante	6
2.5	Invio di comunicazioni scuola-famiglia	6
2.6	Aggiornamento dei dati personali	6
2.7	Creazione Ticket (Genitore)	7
2.8	Professore Firma l'ora	7
2.9	Segreteria risponde ad un ticket	7
2.10	Pubblicazione voti scrutinio	8
2.11	Registrazione di un nuovo addetto alla segreteria	8
2.12	Inserimento dell'orario delle lezioni	8
2.13	Giustificazione Assenze	9
2.14	Aggiornamento della media scolastica	9
3.	Requisiti funzionali	10
4.	Requisiti non funzionali	13
5.	Vincoli	13
6.	Ambiente target	14
7.	Deliverable e scadenze	14
8.	Allegati	15

1. Dominio Problema

In Italia, le principali piattaforme di gestione della didattica sono Argo e Classeviva. Queste soluzioni hanno costi elevati per le scuole che le adottano, con molti pacchetti non inclusi nel prezzo base e una notevole difficoltà nel cambiare sistema.

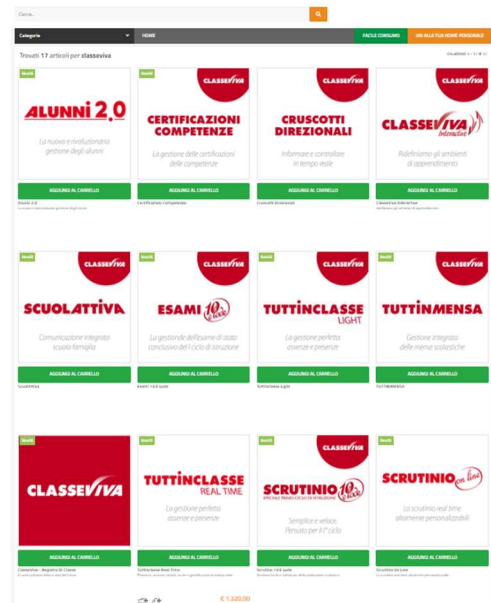
Ad esempio, Classeviva offre molti servizi aggiuntivi, come la possibilità di rilevare in tempo reale le presenze, ma il costo di una singola licenza è di 1.220 €, mentre un pacchetto completo per una scuola di medie dimensioni per la piattaforma Argo può superare i 4.000 €.

Entrambe le applicazioni sono state sviluppate con tecnologie che oggi non sono al passo con i tempi e solo recentemente hanno rinnovato, in parte, lo stile grafico

rilasciando, ad esempio, delle nuove applicazioni Android realizzate in Flutter. Tuttavia, l'interfaccia è spesso inconsistente, con molte parti che appartengono ancora al sistema legacy, come l'interfaccia web che non è ammodernata e appare datata rispetto alle app mobile. Considerato il target di AstroMark, l'applicazione dovrà essere accessibile a utenti che spesso non hanno familiarità con i dispositivi informatici, come alcune categorie di genitori e professori.

Molti di questi utenti hanno utilizzato Argo per diversi anni e hanno quindi familiarità con questa piattaforma. AstroMark deve quindi fornire modalità di interazione semplici e intuitive. Inoltre, ormai da alcuni anni è stata posta molta enfasi sulle attività di orientamento in uscita delle scuole secondarie di secondo grado. Nessuna delle piattaforme citate offre una sezione dedicata all'orientamento. AstroMark dovrà offrire una sezione dedicata allo studente che lo guidi nella migliore scelta per il prosieguo delle attività di studio o per l'inizio della sua carriera lavorativa.

AstroMark sarà quindi una piattaforma open-source pensata per le scuole superiori di secondo grado, garantendo il sostentamento del progetto tramite la vendita di pacchetti di hosting a un prezzo decisamente più contenuto, ma lasciando la massima libertà a chi volesse utilizzare il software provvedendo al dispacciamento in maniera autonoma.



2. Scenari

2.1 Inserimento di un voto per una verifica

Giulia, un'insegnante di matematica, ha appena terminato di correggere le verifiche della sua classe. Dopo aver effettuato l'accesso con le sue credenziali, Giulia si ritrova nella schermata principale. Con un clic, si dirige verso la sezione "Valutazioni". Qui, seleziona dall'elenco la classe di matematica che ha appena corretto.

Si apre una nuova schermata, dove Giulia inizia a inserire i voti, uno alla volta. Ogni volta che seleziona uno studente, una schermata si apre, invitandola a digitare il punteggio ottenuto nella verifica. Una volta terminata l'inserimento di tutti i voti, Giulia controlla attentamente l'elenco per assicurarsi che non ci siano errori.

Soddisfatta del suo lavoro, conferma l'operazione cliccando sul tasto "Pubblica". Il sistema si aggiorna, registrando i nuovi dati. Infine, grazie alla piattaforma, gli studenti e i genitori possono accedere al registro elettronico per consultare i dettagli.

2.2 Assegnazione di compiti a casa

Marco un docente deve assegnare dei compiti per casa, si dirige quindi verso la sezione "Compiti" e seleziona la classe IIA. Si apre una nuova finestra dove può inserire tutti i dettagli del compito. Nel campo del titolo, scrive un titolo e successivamente, nella descrizione, indica chiaramente cosa devono fare gli studenti.

Una volta terminata la compilazione, Marco controlla attentamente ogni dettaglio per assicurarsi che tutto sia chiaro e preciso. Invia l'assegno cliccando sul tasto "Assegna". Il sistema si aggiorna, registrando la nuova attività e rendendola visibile a tutti gli studenti della classe IIA. Gli studenti, collegandosi al registro elettronico, troveranno il nuovo compito nella loro sezione dedicata. Potranno così consultare in qualsiasi momento i dettagli dell'attività.

2.3 Registrazione delle presenze

Giulio un docente deve registrare gli alunni presenti durante la sua lezione. Accedendo alla piattaforma, Giulio si dirige verso la sezione "Presenze", qui, seleziona la classe VC dall'elenco che apre un elenco completo degli alunni. Per ogni studente, ha tre opzioni: presente, assente o in ritardo. Una volta terminato l'appello virtuale, Giulio conferma l'operazione. I dati vengono immediatamente salvati nel sistema e sono subito visibili agli altri insegnanti e ai genitori degli studenti. In questo modo, tutti sono sempre aggiornati sulla situazione di ogni singolo alunno.

2.4 Prenotazione di un colloquio con un insegnante

Iolanda decide di prenotare un colloquio con un insegnante.

Accedendo alla piattaforma, Iolanda si dirige verso la sezione "Colloqui". Qui, ha la possibilità di selezionare l'insegnante con cui desidera parlare. Sceglie quindi il profilo dell'insegnante, a questo punto il sistema mostra un calendario con tutte le disponibilità per i colloqui. Iolanda può visualizzare gli orari liberi e scegliere quello che meglio si adatta alle sue esigenze. Dopo aver selezionato la data e l'orario preferiti, conferma la prenotazione cliccando su "Prenota". Fino al giorno della prenotazione Iolanda potrà sempre visualizzare la prenotazione nella sezione apposita ed eventualmente rimuoverla.

2.5 Invio di comunicazioni scuola-famiglia

Il dirigente scolastico organizza un'uscita didattica per gli studenti e vuole assicurarsi che tutti i genitori siano informati e coinvolti. Per farlo, si collega alla piattaforma del registro elettronico e si dirige verso la sezione "Comunicazioni".

Una volta nella sezione dedicata alle comunicazioni, il dirigente seleziona attentamente tutte le classi che parteciperanno all'uscita. Successivamente, inizia a scrivere il messaggio, inserendo tutti i dettagli dell'evento e allegando il modulo di autorizzazione da far firmare dai genitori. Concluso il messaggio, il dirigente lo clicca su "Pubblica". Il sistema distribuisce la comunicazione a tutti i genitori degli studenti coinvolti. Ogni genitore potrà accedere direttamente alla piattaforma per leggere il messaggio, consultare i dettagli dell'uscita e scaricare il modulo di autorizzazione.

2.6 Aggiornamento dei dati personali

Sara, mamma di Federica, ha cambiato mail e desidera utilizzarla per ricevere le comunicazioni relative alla scuola di sua figlia. Per fare ciò, decide di aggiornare i dati del suo profilo sul registro elettronico.

Accedendo alla piattaforma, Sara si dirige verso la sezione "Profilo". Qui trova un riepilogo completo delle sue informazioni personali, incluso l'indirizzo e-mail attualmente associato al suo account. Con un semplice clic, apre la sezione dedicata alla modifica dei dati di contatto.

Sara inserisce il suo nuovo indirizzo e-mail nel campo apposito, assicurandosi di scriverlo correttamente. Una volta effettuata la modifica, procede a salvare le nuove informazioni.

Il sistema, in modo rapido ed efficiente, aggiorna i dati del profilo di Sara e invia una notifica sia a lei che agli amministratori della scuola. In questo modo, Sara ha la certezza che le future comunicazioni verranno inviate al suo nuovo indirizzo e-mail e gli amministratori possono verificare la modifica apportata.

2.7 Creazione Ticket (Genitore)

Marco, genitore di un alunno decide di utilizzare il registro elettronico per segnalare un problema. Accedendo alla sua area personale, individua e clicca sulla sezione "Apri una segnalazione". Compila un modulo, dove dovrà fornire tutte le informazioni necessarie per descrivere il problema selezionando anche in modo generale la sua categoria di appartenenza. Una volta completata la segnalazione, Marco invia la richiesta alla segreteria scolastica. Il sistema genera automaticamente un ticket associato alla segnalazione, assegnando un numero di riferimento che permetterà a Marco di monitorare lo stato della sua richiesta. La segreteria scolastica, non appena riceve la segnalazione, si impegna a risolverla nel più breve tempo possibile.

Un addetto alla segreteria assegnerà il ticket a sé stesso o a un collega competente, che si occuperà di contattare Marco per richiedere eventuali chiarimenti o per comunicargli le modalità per risolvere il problema.

2.8 Professore firma l'ora

La professoressa Rossi, si collega alla piattaforma e accede alla propria area riservata per firmare le ore di docenza effettuate.

Per registrare le ore di lezione svolte, la professoressa Rossi si dirige nella sezione "Orario".

Qui, ha una panoramica completa del suo orario settimanale e può selezionare facilmente la data e la classe per la quale intende registrare le ore. Una volta individuata la lezione, la professoressa Rossi può inserire una breve descrizione delle attività svolte durante l'ora che sarà visibile ai genitori e agli studenti, offrendo loro una panoramica del lavoro svolto in classe. Soddisfatta della sua annotazione, la professoressa Rossi clicca sul pulsante "Pubblica". Con questa semplice azione, la registrazione delle ore di lezione viene completata e le informazioni inserite diventano parte integrante del registro elettronico. Genitori e studenti possono accedere in qualsiasi momento alle informazioni relative alle lezioni svolte nella sezione apposita.

2.9 Segreteria risponde ad un ticket

Giampaolo, trova un ticket aperto che richiede la sua attenzione, decide quindi di visualizzarne i dettagli. Dopo aver letto attentamente la richiesta del genitore, Giampaolo comprende la natura del problema. A questo punto, clicca sul pulsante "Prendi in carico" per assegnarsi il ticket e iniziare a lavorarci.

Giampaolo si dedica alla risoluzione del problema e una volta individuata la soluzione più appropriata, procede con gli adempimenti necessari. Quando il problema è stato risolto o la richiesta del genitore è stata soddisfatta, Giampaolo aggiorna lo stato del ticket e lo chiude. In questo modo, il genitore verrà automaticamente informato dell'esito positivo dell'intervento e potrà visualizzare eventuali comunicazioni aggiuntive.

2.10 Pubblicazione voti scrutinio

Federica, coordinatrice della classe IIB, accede alla piattaforma del registro elettronico per procedere con la pubblicazione degli scrutini.

Nella sezione "Scrutini", Federica visualizza l'elenco completo degli studenti della classe. Per ogni studente, inserisce con attenzione i voti relativi alle diverse materie. Completato l'inserimento per tutti gli studenti, effettua un controllo accurato dei dati per assicurarsi della loro correttezza.

Una volta verificata l'assenza di errori, Federica procede alla pubblicazione degli scrutini. Il sistema aggiorna lo stato e i risultati diventano visibili alla dirigente scolastica. Contestualmente, Bianca, la dirigente scolastica, potrà verificare l'avvenuta pubblicazione degli scrutini per la classe IIB. Accedendo al sistema, Bianca visualizza l'elenco degli studenti e i relativi voti.

Dopo una verifica scrupolosa per controllare la correttezza e la coerenza dei dati inseriti, procede all'approvazione finale degli scrutini. Con l'approvazione, i risultati vengono resi disponibili agli studenti e ai genitori, che possono accedere alla sezione dedicata agli scrutini nel registro elettronico per consultare i voti ottenuti in ogni materia.

2.11 Registrazione di un nuovo addetto alla segreteria

Giovanni, addetto alla segreteria accede alla piattaforma del registro elettronico e si dirige alla sezione "Gestione Utenti". Qui visualizza l'elenco completo dei colleghi già registrati. Per procedere con la creazione del nuovo account, seleziona l'opzione "Nuovo utente", che apre un form da compilare con le informazioni necessarie.

Giovanni inserisce accuratamente i dati anagrafici del collega, crea le credenziali di accesso e assegna il ruolo di "Addetto alla segreteria". Successivamente, configura i permessi necessari per consentire al nuovo collega di eseguire le mansioni assegnate all'interno della piattaforma.

Una volta completata la compilazione del form, Giovanni conferma l'inserimento. Il sistema genera automaticamente un nuovo account per l'utente, che riceve le credenziali di accesso, con le quali può autenticarsi alla piattaforma.

2.12 Inserimento dell'orario delle lezioni

Con l'inizio del nuovo anno scolastico imminente, la segreteria è impegnata nella gestione degli orari delle lezioni. Gennaro, addetto alla segreteria, ha il compito di inserire l'orario per la classe IIID. Accedendo alla piattaforma del registro elettronico, Gennaro naviga nella sezione "Gestione Orari". Seleziona la classe IIID da un elenco di classi disponibili e visualizza una tabella vuota destinata alla programmazione settimanale delle lezioni. Procede quindi con l'inserimento dei dati necessari, specificando per ciascuna fascia oraria la materia, il nome del docente incaricato e

l'aula in cui la lezione avrà luogo. Al termine dell'inserimento, Gennaro effettua una revisione accurata per verificare la correttezza dei dati immessi. Una volta confermato che non ci sono errori, procede con la conferma dell'orario.

Il sistema aggiorna automaticamente l'orario della classe IIID e lo rende immediatamente accessibile a tutti gli studenti e ai genitori tramite il registro elettronico. Gli studenti, accedendo alla sezione "Orari", possono visualizzare l'orario settimanale delle lezioni, comprendente informazioni su materie, docenti e aule.

2.13 Giustificazione Assenze

Giorgio, studente della classe IIB, è stato assente per diverse settimane a causa di una malattia. Al termine del periodo di assenza, i genitori di Giorgio accedono al registro elettronico per giustificare formalmente le assenze. Una volta autenticati, i genitori navigano alla sezione "Giustificazioni Assenze", selezionano il profilo di Giorgio e selezionano le date di assenza che intendono giustificare. Forniscono una breve motivazione delle assenze ed infine cliccano il tasto "Giustifica".

2.14 Aggiornamento della media scolastica

Andrea è interessato a conoscere l'esito dell'ultima verifica di fisica. Una volta corrette tutte le prove, il docente accede al registro elettronico per registrare i risultati.

Dopo l'autenticazione alla piattaforma, il professore seleziona la classe di appartenenza di Andrea e accede al suo profilo. Nella sezione dedicata ai voti, inserisce il punteggio ottenuto da Andrea nell'ultima verifica. Il sistema, configurato per l'aggiornamento automatico dei dati, ricalcola immediatamente la media complessiva di Andrea in fisica, integrando il nuovo voto con quelli precedentemente registrati. Successivamente, Andrea e i suoi genitori, accedendo al registro elettronico con le rispettive credenziali, possono visualizzare in tempo reale il nuovo voto e la media aggiornata. Andrea può monitorare costantemente i propri progressi nella materia, identificando le aree in cui necessita di miglioramento.

I genitori, dal canto loro, possono tenere sotto controllo l'andamento scolastico del figlio, ricevendo informazioni tempestive sulle sue prestazioni accademiche. Questa funzionalità consente un dialogo continuo tra genitori, studenti e docenti, facilitando una collaborazione efficace nel percorso formativo di Andrea.

3. Requisiti funzionali

Il sistema di gestione della didattica **AstroMark** dovrà avere le seguenti funzionalità in base alla tipologia di utente:

Utente non registrato:

- Visualizzare la home page del sito contenente informazioni sulla piattaforma stessa.
- Visualizzare la pagina di login senza possibilità di autenticarsi.
- Visualizzare la pagina di aiuto con informazioni per contattare l'assistenza via e-mail.

Utenti registrati:

- Visualizzare una dashboard di riepilogo con elementi grafici accattivanti.
- Recuperare la password smarrita inserendo l'e-mail utilizzata in fase di registrazione.
- Modificare i dati di contatto e la password di accesso.
- Visualizzare la pagina di login e autenticarsi con le credenziali corrispondenti al tipo di utente selezionato.
- Visualizzare e modificare i dati anagrafici dove previsto (es. indirizzo di residenza).

Requisiti comuni a **Genitore e Studente**:

- Visualizzare l'assegno suddiviso per materia e data.
- Visualizzare i giorni di assenza, ritardi ed il totale delle ore di assenza.
- Visualizzare le attività svolte in classe suddivise per materia e data.
- Visualizzare l'elenco dei voti suddivisi per tipologia, materia e data.
- Visualizzare una pagina di riepilogo della media suddivisa per materia con stima dei crediti se lo studente frequenta la III, IV o V superiore.
- Visualizzare la pagina di orientamento in uscita.
- Se presente nello storico, scegliere l'anno scolastico di riferimento per visualizzare le stesse informazioni dell'anno corrente, ad esclusione delle funzionalità specifiche all'anno corrente, anche per il precedente anno.
- Visualizzare i compiti in classe programmati.
- Visualizzare l'orario delle lezioni con l'informazione dei professori per ogni disciplina.
- Visualizzare avvisi studenti.

Genitore:

- Utilizzare la sezione per prenotare il ricevimento con i professori della classe dei/delle figli/e.
- Giustificare assenze e ritardi.
- Prendere visione delle note disciplinari.
- Selezionare, se si hanno più figli, il figlio di riferimento.
- Visualizzare il risultato degli scrutini e prenderne visione.
- Creare ticket con la segreteria.
- Interagire con i ticket aperti scrivendo messaggi testuali.

Studente minorenne:

- Interagire, se previsto dal docente, con il post dell'assegno tramite la sezione commenti, allegando se necessario i file richiesti.
- Visualizzare il risultato degli scrutini.

In aggiunta, lo **Studente maggiorenne** potrà:

- Giustificare assenze e ritardi.
- Creare ticket con la segreteria.
- Visualizzare il risultato degli scrutini e prenderne visione.
- Interagire con i ticket aperti scrivendo messaggi testuali.
- Prendere visione delle note disciplinari.

Professore

- Firmare l'ora prevista dall'orario della giornata corrente o precedente.
- Firmare l'ora di una materia o classe non prevista dall'orario come supplenza.
- Inserire orari di disponibilità per il ricevimento
- Visualizzare appuntamenti di ricevimento con i genitori
- Compilare l'appello segnando eventuali ritardi e assenze.
- Inserire, rimuovere e modificare avvisi per la classe.
- Inserire e visualizzare compiti assegnati aggiungendo una data di scadenza.
- Inserire attività svolte in classe per la data selezionata.
- Richiedere allegati all'assegno e interagire con gli studenti tramite commenti.
- Visualizzare allegati e commenti all'assegno.
- Inserire voti aggiungendo dettagli come, ad esempio, una motivazione.
- Programmare compiti in classe specificando data e tipologia.
- Inserire note disciplinari per singolo studente o per la classe.
- Creare ticket con la segreteria specificando il motivo.
- Interagire con i ticket aperti inserendo immagini o messaggi testuali.

In aggiunta, il **Professore coordinatore** potrà:

- Inserire voti scrutinio per ogni studente della classe e per ogni materia del piano di formazione.

Segreteria

- Creare o rimuovere account segreteria.
- Creare o rimuovere account studente.
- Creare o rimuovere account genitore.
- Aggiungere nuovi figli ad un account genitore.
- Creare o rimuovere account professore.
- Assegnare una o più classi ad un professore
- Inserire l'elenco studenti di una classe da file CSV o JSON e da interfaccia web.
- Inserire l'elenco genitori di una classe da file CSV o JSON e da interfaccia web.
- Spostare uno studente ad un'altra classe dello stesso istituto.
- Inserire l'orario di una classe scelta con l'informazione dei professori assegnati.
- Abilitare account professore coordinatore per una o più classi scelte.
- Rispondere alle richieste di assistenza via ticket.
- Visualizzare gli orari di tutte le classi dell'istituto.

Dirigente scolastico

- Approvare la pubblicazione dei voti degli scrutini inseriti dai professori coordinatori.
- Visualizzare gli orari di tutte le classi dell'istituto.
- Definire le scadenze per gli scrutini dell'istituto.
- Inserire avvisi per specifiche classi o per l'intero istituto, aggiungendo eventuali allegati.
- Creare o rimuovere account segreteria.

Admin AstroMark

- Visualizzare un pannello per la gestione delle scuole, inserire e rimuovere scuole dalla piattaforma.
- Aggiungere e rimuovere account con privilegio di dirigente scolastico e, se necessario, procedere all'invio di credenziali per il primo accesso.
- Visualizzare dettagli di contatto per gli account Dirigente scolastico.

4. Requisiti non funzionali

La piattaforma di gestione della didattica **AstroMark** dovrà rispettare i seguenti requisiti non funzionali:

- AstroMark dovrà essere accessibile tramite Web Browser.
- Il sito web dovrà essere accessibile anche a utenti ipovedenti.
- Il sito web dovrà essere responsivo e ottenere uno score Lighthouse ≥ 50 .
- Il tracciamento dell'utente con tool di terze parti deve essere limitato al solo fine tecnico per il corretto funzionamento della piattaforma.
- Seguendo le best practice di sicurezza, ogni utente potrà accedere solo alle parti per le quali possiede i permessi necessari.
- Le credenziali di accesso devono essere memorizzate in maniera sicura e non decodificabili nel database.
- I tempi di risposta in esercizio, con un carico del 50% sui server, non devono superare i 2 secondi per le operazioni che non prevedono accesso al database e 4 secondi per le restanti operazioni.
- Eventuali anomalie nel sistema dovranno essere registrate su log file con il massimo livello di dettaglio e comunicate, ove necessario, in forma semplificata all'utente.
- La piattaforma dovrà essere accessibile in accordo con la SLA (Service Level Agreement), garantendo un uptime del 99% e prevedendo la manutenzione nelle fasce orarie notturne.

5. Vincoli

La piattaforma di gestione della didattica **AstroMark** dovrà rispettare i seguenti vincoli:

- L'applicazione dovrà essere una web application realizzata in Java 21 LTS e JavaScript.
- Il layer di back-end e front-end deve essere separato per favorire l'evoluzione del prodotto.
- Il database dovrà essere distribuito, relazionale o NoSQL.
- La lingua principale del sito web deve essere l'italiano.
- Considerato il target di utenti, l'interfaccia deve essere intuitiva e di facile utilizzo.
- L'analisi dei dati (es. media voti) dovrà essere effettuata in un modulo separato, sfruttando se necessario anche algoritmi di Intelligenza Artificiale.
- Il trattamento dei dati dovrà rispettare la vigente normativa GDPR.
- Il core della piattaforma dovrà essere open source.

6. Ambiente target

L'applicazione **AstroMark** dovrà essere dispiegata tramite un embedded application server preconfigurato compatibile con i moderni sistemi Linux, in modo da poter sfruttare soluzioni offerte da cloud provider (es. AWS, Google Cloud, Azure) come le CDN, permettendo una più semplice gestione, scalabilità orizzontale e verticale del sistema.

Si prevede di utilizzare soluzioni di hosting con eventuale backup per il DBSM del vendor proposto, garantendo maggiore affidabilità.

7. Deliverable e scadenze

AstroMark dovrà essere consegnata completa di tutta la documentazione e testata nei modi e scenari previsti entro la seconda metà di gennaio 2025. Prima del rilascio della versione stabile dovranno essere prodotti e consegnati i seguenti documenti secondo i tempi indicati:

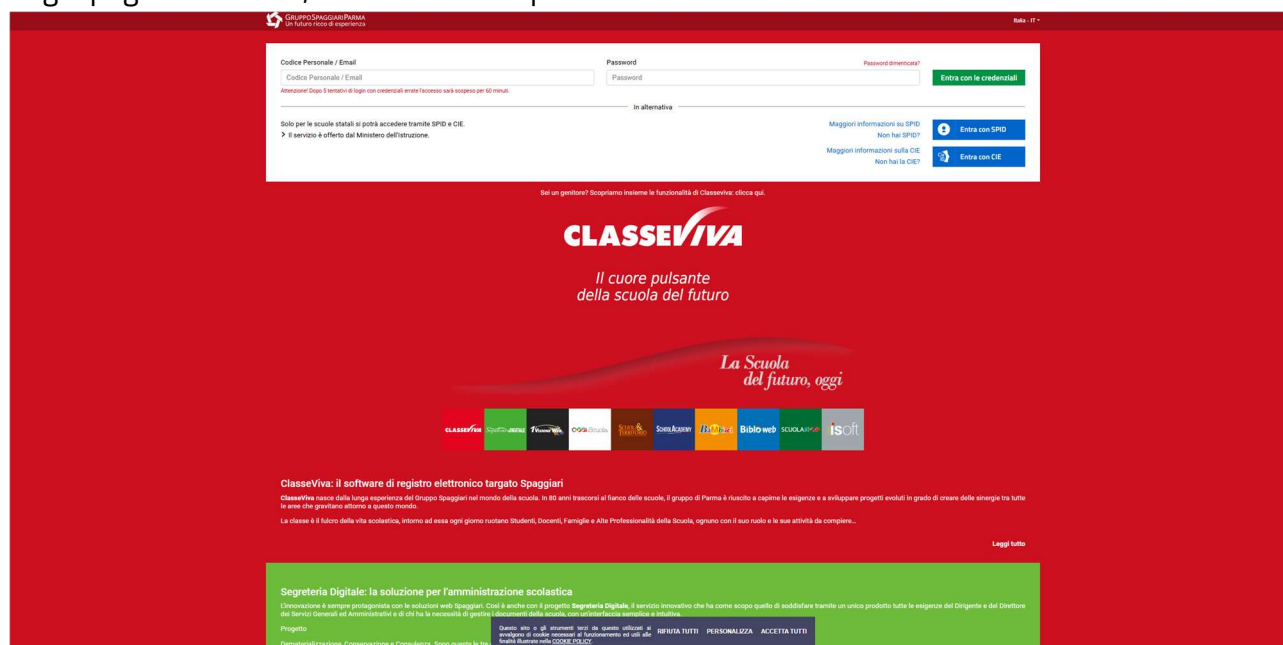
- **Requisiti e casi d'uso:** 28 ottobre 2024
- **Requirements Analysis Document:** 11 novembre 2024
- **System Design Document:** 25 novembre 2024
- **Specifica delle interfacce dei moduli del sottosistema da implementare** (parte dell'Object Design Document): 16 dicembre 2024
- **Piano di test di sistema e specifica dei casi di test per il sottosistema da implementare:** 16 dicembre 2024

Le prime versioni del software funzionanti saranno prodotte entro il 28 dicembre 2024, ed anche una versione preliminare dell'Object Design Document che, insieme ai documenti di esecuzione dei test, sarà consegnata nella versione definitiva con il rilascio della versione stabile di AstroMark. La piattaforma verrà accettata solo se rispecchierà le specifiche descritte nei documenti prodotti in accordo con il cliente e dopo un test di funzionamento dell'applicazione in esercizio. Il cliente si riserva la possibilità di applicare delle penali in caso di mancato rispetto delle scadenze o non ottemperanza a quanto concordato.

8. Allegati

Prezziario Argo in formato PDF: https://www.argosoft.it/argox/docx/listino_pub.pdf

Login page Classeviva, versione desktop:



The desktop login page for ClasseViva features a red header with the logo and navigation links. The main content area is white and contains a login form with fields for 'Codice Personale / Email' and 'Password'. Below the form, there are links for 'In alternativa' and 'Maggiori informazioni su SPID' and 'Maggiori informazioni sulla CIE'. The footer is red and contains the text 'CLASSEVIVA Il cuore pulsante della scuola del futuro' and a list of logos for various educational institutions.

Testo a piè di pagina login page Classeviva, versione mobile:



The mobile login page footer for ClasseViva is a red banner with white text. It contains the text 'ClasseViva: il software di registro elettronico targato Spaggiari' and a paragraph describing the software. Below the text, there is a link 'Leggi tutto'. The banner also features a green bar with the text 'Segreteria Digitale: la soluzione per l'amministrazione scolastica' and a paragraph describing the service. Below the text, there is a link 'Leggi tutto'.