

Diario

Progettazione e Sviluppo di un Sistema per l'Acquisizione e la Classificazione Automatica delle Attività Didattiche da Google Calendar

Candidato Gherti Metani · Matricola 190629

Relatore Prof. Federico Bolelli

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia · Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari”

Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica (L-08) · A.A. 2025/2026

Una duplicazione manuale e ricorrente



Google Calendar

Il docente annota lezioni, ricevimenti, esami e riunioni nella propria agenda di ateneo.



Registro ESSE3

Le stesse informazioni vengono ricopiate a mano, settimane dopo, nel registro ufficiale.



Tempo

Trascrivere informazioni già disponibili, tanto più quando la compilazione si accumula.



Accuratezza

Ricostruire a distanza un intero semestre porta a omissioni e approssimazioni.

Eliminare la trascrizione manuale



Acquisire

Leggere gli eventi dal calendario di ciascun docente, con il suo consenso e in sola lettura.



Classificare

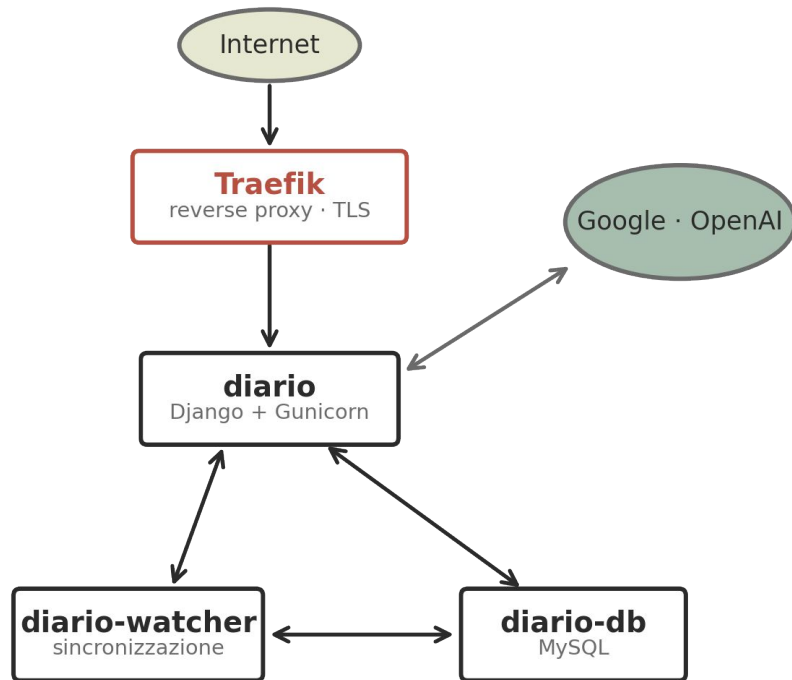
Ricondurre ogni evento a una categoria del registro, escludendo gli impegni personali.



Integrare

Inserirsi nell'autenticazione di ateneo e nell'infrastruttura del dipartimento.

Tre container, due reti isolate



diario

Django + Gunicorn: autenticazione, collegamento account, interfaccia.



diario-db

MySQL isolato: nessuna porta esposta, nessuna uscita verso Internet.

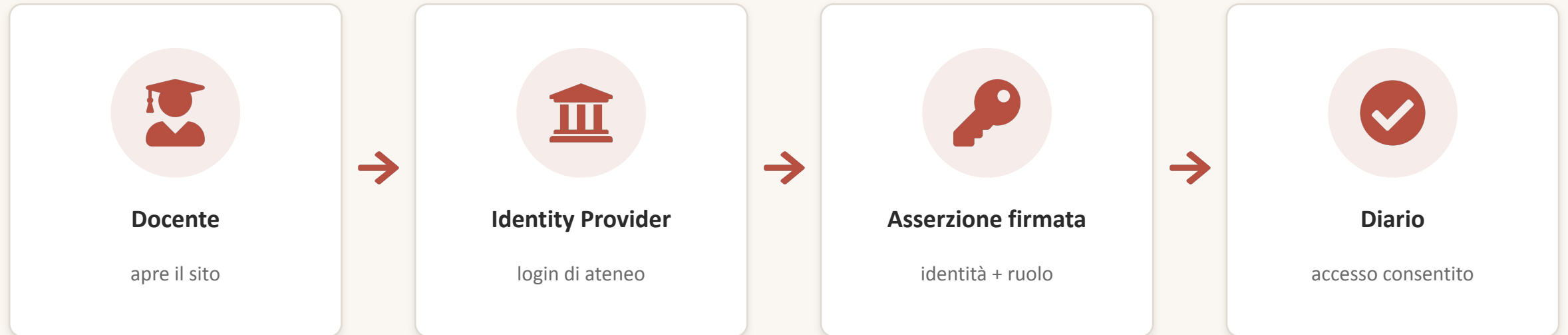


diario-watcher

Processo autonomo che sincronizza in background, separato dall'app.

Unico ingresso: il reverse proxy Traefik, che termina anche la cifratura TLS.

Shibboleth: l'identità la garantisce l'ateneo



Nessuna password gestita o conservata dal servizio. Un controllo sull'affiliazione riserva l'accesso al solo personale docente.

OAuth 2.0: accesso delegato al calendario



Il docente autorizza Diario direttamente presso Google: il sistema non riceve mai le sue credenziali, ma un permesso circoscritto e revocabile.



Sola lettura

Solo il calendario, nient'altro dell'account Google.



Refresh token

L'unico dato conservato: rinnova l'accesso senza intervento.



Revocabile

L'utente può annullare l'autorizzazione in ogni momento.

Perché un modello linguistico e non regole



Parole chiave

Il linguaggio dei docenti è libero e variabile: la stessa parola compare in categorie diverse.

“Laurea Rossi”

esami di laurea

“Commissione lauree”

compiti organizzativi



gpt-4o-mini

Coglie il significato e riconduce anche formulazioni mai viste alla categoria giusta.

temperature = 0

stessa risposta ogni volta

output validato

solo categorie ammesse

Dall'evento alla categoria

EVENTO DEL CALENDARIO

Ricevimento studenti

Esame Basi di Dati

Seduta di laurea Bianchi

Pranzo con Marco

Palestra



CATEGORIA ASSEGNATA

ricevimento studenti

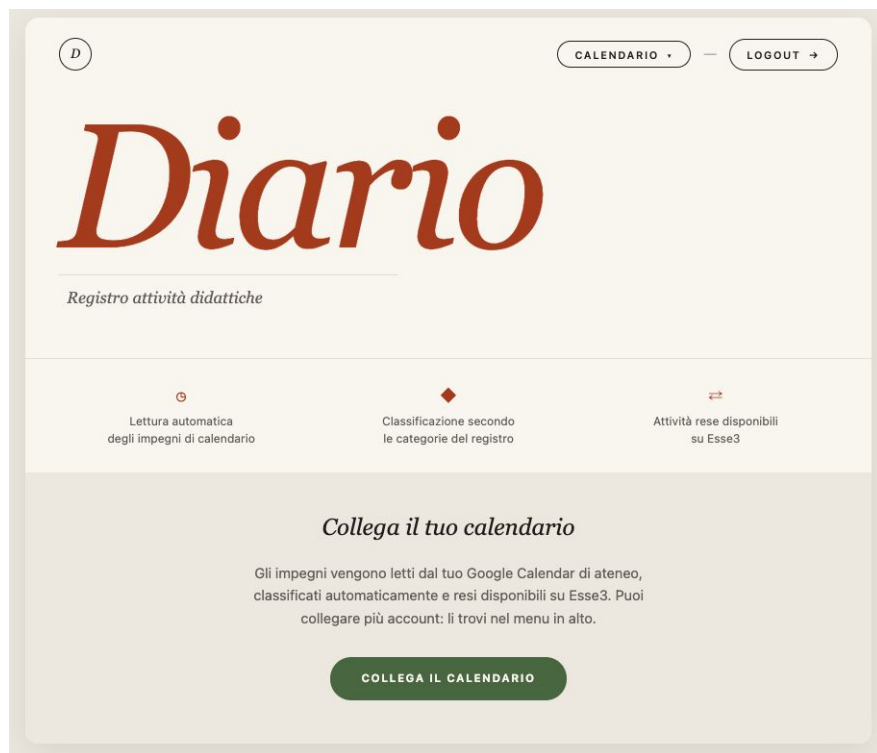
esami di profitto

esami di laurea

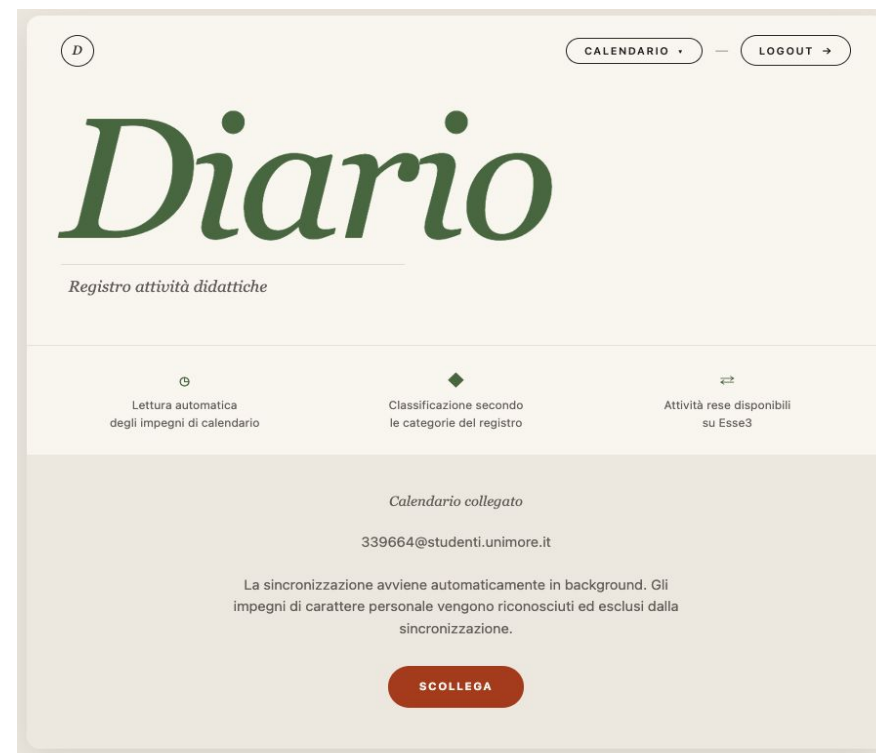
NON ACCADEMICO

NON ACCADEMICO

L'interfaccia: due stati



Nessun calendario collegato



Calendario collegato e in sincronizzazione

Limiti attuali e sviluppi futuri

LIMITI ATTUALI



Scrittura su ESSE3 non ancora implementata



Progetto Google Cloud ancora in modalità test



Classificatore non valutato su dati reali

SVILUPPI FUTURI



Trasferimento automatico su ESSE3



Conferma del docente prima della scrittura



Modello eseguito in ateneo, nessun dato all'esterno

Diario

Grazie per l'attenzione

Gherti Metani · Matricola 190629

Relatore Prof. Federico Bolelli