



Descrizione progetto

Progetto di Ingegneria del Software aa.2025/2026

WannaWork

Stefano Videsott
Alessandro Como
Thabo Biagetti

Indice

1	WannaWork	5
1.1	Slides Pitch	5
1.2	Vantaggi per il Comune	6
1.3	Vantaggi per gli utenti	6
1.4	Vantaggi per entrambi	7
1.5	Limiti dell'applicazione	7
2	Requisiti Funzionali	9
2.1	Requisiti funzionali comuni per studenti e datori di lavoro	9
2.2	Requisiti funzionali solo per studenti	12
2.3	Requisiti funzionali solo per datori di lavoro	15
3	Requisiti Non Funzionali	19
4	Use Case Diagrams	25
4.1	Login, registrazione e recupero della password	25
4.1.1	Use Case 1, RF 1: Login	26
4.1.2	Use Case 2: Registrazione di un utente senza account	27
4.1.3	Use Case 3, RF 5: Richiesta recupero password	27
4.1.4	Use Case 4, RF 6: Reset password	28
4.1.5	Use Case 5, RF 7: Logout	30
4.1.6	Use Case 6, RF 12: Consenso al trattamento dati in registrazione	30
4.2	Gestione e visualizzazione del proprio profilo personale	32
4.2.1	Use Case 7, RF 8: Visualizzazione profilo personale e impostazioni	32
4.2.2	Use Case 8, RF 9: Modifica profilo personale	33
4.2.3	Use Case 9, RF 10: Conferma modifica email	34
4.2.4	Use Case 10, RF 11: Visualizzazione informativa privacy	36
4.2.5	Use Case 11, RF 13: Esercizio diritto di accesso ai dati	36
4.2.6	Use Case 12, RF 14: Esercizio diritto all'oblio (cancellazione dati)	38
4.2.7	Use Case 13, RF 15: Gestione preferenze notifiche	39
4.2.8	Use Case 14, RF 16: Annullamento abbonamento	41
4.3	Visualizzazione dashboard e ricerca del lavoro	42
4.3.1	Use Case 15, RF 18: Visualizzazione della dashboard	42

4.3.2	Use Case 16, RF 19: Ricerca delle offerte lavorative	43
4.3.3	Use Case 17, RF 20: Visualizzazione delle offerte	44
4.3.4	Use Case 18, RF 21: Visualizzazione dettaglio offerta	45
4.3.5	Use Case 19, RF 29: Manifestazione di interesse per un'offerta	45
4.3.6	Use Case 20, RF 31: Ritiro candidatura	46
4.3.7	Use Case 21, RF 30: Visualizzazione storico candidature	47
4.3.8	Use Case 22, RF 32: Salvataggio delle offerte nei preferiti	48
4.3.9	Use Case 23, RF 33: Rimozione delle offerte dai preferiti	48
4.3.10	Use Case 24, RF 35: Iscrizione abbonamento Premium	49
4.3.11	Use Case 25, RF 25: Gestione del profilo di disponibilità	50
4.4	Creazione e gestione del profilo di disponibilità dello studente	51
4.4.1	Use Case 26, RF 26: Creazione del proprio profilo di disponibilità	51
4.4.2	Use Case 27, RF 27: Modifica del proprio profilo di disponibilità	52
4.4.3	Use Case 28, RF 28: Rimozione del proprio profilo di disponibilità	53
4.4.4	Use Case 29, RF 22: Caricamento e validazione Curriculum Vitae	54
4.5	Operazioni possibili dal datore di lavoro	55
4.5.1	Use Case 30, RF 37: Visualizzazione dashboard datore di lavoro	55
4.5.2	Use Case 31, RF 46: Visualizzazione delle offerte pubblicate	57
4.5.3	Use Case 32, RF 38: Ricerca profili di disponibilità studenti	58
4.5.4	Use Case 33, RF 39: Visualizzazione lista profili di disponibilità	58
4.5.5	Use Case 34, RF 40: Visualizzazione dettaglio profilo studente	59
4.5.6	Use Case 35, RF 41: Download CV studenti	59
4.5.7	Use Case 36, RF 42: Salvataggio profili preferiti	60
4.5.8	Use Case 37, RF 43: Rimozione disponibilità preferiti	60
4.5.9	Use Case 38, RF 44: Manifestazione di interesse verso lo studente	60
4.5.10	Use Case 39, RF 45: Pubblicazione offerta di lavoro	61
4.5.11	Use Case 40, RF 47: Modifica offerta di lavoro	62
4.5.12	Use Case 41, RF 48: Rimozione offerta di lavoro	62
4.5.13	Use Case 42, RF 49: Visualizzazione candidature ricevute	63
4.5.14	Use Case 43, RF 50: Aggiornamento stato candidature	63
4.5.15	Use Case 44, RF 51: Statistiche offerte pubblicate	64
4.5.16	Use Case 45, RF 53: Abbonamento dell'azienda	64

5 User Story 66

5.1	User Story 1, Associate agli Use Case 1, 15, 30: Login e reindirizzamento alla dashboard appropriata	66
-----	--	----

5.2	User Story 2, Associata allo Use Case 5: Logout	68
5.3	User Story 3, Associata allo Use Case 2: Registrazione studente	69
5.4	User Story 4, Associata allo Use Case 2: Registrazione datore di lavoro	71
5.5	User Story 5, Associata allo Use Case 25: Gestione centralizzata del profilo di disponibilità	73
5.6	User Story 6, Associata allo Use Case 26: Creazione profilo di disponibilità	75
5.7	User Story 7, Associata allo Use Case 27: Modifica del profilo di disponibilità . . .	76
5.8	User Story 8, Associata allo Use Case 28: Eliminazione profilo di disponibilità . .	78
5.9	User Story 9, Associata allo Use Case 39: Pubblicazione nuova offerta di lavoro . .	81
5.10	User Story 10, Associata allo Use Case 40: Modifica offerta di lavoro pubblicata .	83
5.11	User Story 11, Associata allo Use Case 41: Eliminazione offerta di lavoro	86
5.12	User Story 12, Associata allo Use Case 17: Visualizzazione offerte di lavoro	88
5.13	User Story 13, Associata allo Use Case 18: Visualizzazione dettaglio completo offerta	91
5.14	User Story 14, Associata allo Use Case 19: Invio candidatura per offerta di lavoro .	93
5.15	User Story 15, Associata allo Use Case 20: Ritiro della candidatura inviata	96
5.16	User Story 16, Associata allo Use Case 31: Visualizzazione e gestione delle offerte pubblicate	98
5.17	User Story 17, Associata allo Use Case 42: Visualizzazione delle candidature ricevute dal datore di lavoro	99
5.18	User Story 18, Associata allo Use Case 34: Visualizzazione dettaglio profilo studente	101
5.19	User Story 19, Associate agli Use Case 6, 10: Visualizzazione e Consenso Privacy	102

6 Design Front End 105

6.0.1	Mockup 1: Schermata iniziale	105
6.0.2	Mockup 2: Selezione Ruolo	106
6.0.3	Mockup 3: Registrazione Studente	107
6.0.4	Mockup 4: Registrazione Datore di Lavoro	108
6.0.5	Mockup 6: Dashboard Studente	109
6.0.6	Mockup 7: Visualizzazione delle offerte pubblicate	111
6.0.7	Mockup 8: Dettaglio Offerta di Lavoro	112
6.0.8	Mockup 9: Le mie Candidature	113
6.0.9	Mockup 10: Gestione del profilo di disponibilità	115
6.0.10	Mockup 11: Dashboard Aziendale	116
6.0.11	Mockup 12: Visualizzazione offerte in dashboard aziendale	117
6.0.12	Mockup 13: Pubblicazione Nuova Offerta	118
6.0.13	Mockup 14: Gestione Candidature Ricevute	119

6.0.14	Mockup 15: Dettaglio del profilo di disponibilità	120
--------	---	-----

7	User Flow	121
----------	------------------	------------

1. WannaWork

1.1 Slides Pitch



Figura 1.1: *Problemi*



Figura 1.2: *Soluzioni*



Figura 1.3: *Vantaggi*

Il problema sostanziale che abbiamo individuato è la difficoltà degli studenti universitari e frequentanti istituti superiori nel trovare un'occupazione che non ostacoli il loro percorso di studi. Nonostante esistano già numerose piattaforme orientate al tema del lavoro, rimane complicato rintracciare le specifiche offerte che soddisfano le necessità di uno studente. La ricerca, spesso, deve ancora avvenire di persona, consegnando copie cartacee del proprio curriculum vitae nei negozi, ristoranti e altre attività locali che non hanno visibilità o interesse nei sistemi digitali esistenti.

La soluzione da noi proposta consiste nel creare un'applicazione web per la ricerca del lavoro, destinata a due categorie complementari di utenti: gli studenti e le imprese. I primi potranno creare il proprio profilo personale e di disponibilità lavorativa, presentandosi ai vari datori di lavoro. Inoltre, potranno sfogliare le offerte pubblicate dai datori e mostrare interesse candidandosi alle posizioni. Le seconde, specularmente, potranno creare il proprio profilo e pubblicare le proprie offerte, con le informazioni principali riguardo al posto, e consultare i profili di disponibilità lavorativa degli studenti, informandosi sulle competenze di questi ultimi.

L'applicazione sarà interamente accessibile tramite browser web, senza la necessità di scaricare software aggiuntivo, in modo da rimanere facilmente fruibile da qualunque dispositivo. Verrà progettata un'interfaccia semplice e intuitiva, che permetta agli utenti di accedere rapidamente alle informazioni di cui hanno bisogno. Il servizio sarà conforme al Regolamento (UE) n. 2016/679 (Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati, GDPR) e alle altre normative vigenti in materia, assicurando che le informazioni personali raccolte siano trattate col consenso e nel rispetto dei diritti degli utenti.

1.2 Vantaggi per il Comune

V1: Facilitazione dell'incontro tra domanda e offerta di lavoro locale La piattaforma digitalizza e centralizza il processo di ricerca di opportunità lavorative per studenti e giovani cittadini, creando un ponte diretto tra le esigenze delle attività locali e la disponibilità degli studenti, riducendo i tempi di mediazione e semplificando l'accesso al mercato del lavoro giovanile.

V2: Supporto all'economia locale Il Comune favorisce l'inserimento lavorativo di studenti e giovani nel territorio, supporta le attività locali nella ricerca di personale interessato e che al contempo stimoli la crescita economica della comunità.

V3: Maggiore accessibilità ai servizi di orientamento professionale Il sistema consente a una platea più ampia di cittadini studenti di accedere a opportunità lavorative in modo semplice e immediato, migliorando i servizi di orientamento al lavoro offerti dal Comune e rafforzando l'interazione tra giovani cittadini, imprese e attività locali.

V4: Migliore mappatura del mercato del lavoro giovanile La supervisione delle offerte pubblicate e dei profili degli studenti registrati tramite dei report permette al Comune di ottenere dati preziosi sulle dinamiche occupazionali locali, sulle competenze disponibili e sulle esigenze delle imprese, consentendo una pianificazione più efficace delle politiche giovanili e del lavoro.

V5: Conformità alle normative sulla privacy e trasparenza amministrativa Il sistema assicura la gestione adeguata dei dati personali degli studenti e dei datori di lavoro nel rispetto del GDPR e delle altre normative in materia, permettendo al Comune di agire nel rispetto della privacy e della sicurezza dei cittadini.

1.3 Vantaggi per gli utenti

Per gli Studenti

V6: Comodità e accesso remoto Gli studenti possono cercare opportunità lavorative da qualsiasi luogo in cui si possano connettere a Internet e in qualsiasi momento, senza doversi recare fisicamente presso le sedi delle attività, grazie all'interfaccia web accessibile da ogni dispositivo.

V7: Gestione autonoma del profilo professionale Gli studenti possono gestire in maniera autonoma il proprio profilo, caricando e aggiornando il profilo di disponibilità lavorativa, indicando le proprie competenze e disponibilità orarie e visualizzando lo storico delle candidature inviate.

V8: Notifiche e aggiornamenti Il sistema può inviare notifiche automatiche per informare gli studenti riguardo a nuove offerte di lavoro compatibili con il loro profilo e a manifestazioni di interesse da parte dei datori.

V9: Maggiore trasparenza e controllo Gli studenti hanno una visione chiara e immediata di tutte le offerte disponibili, con dettagli completi su ruolo, orario, retribuzione e requisiti, in modo da poter valutare con consapevolezza le opportunità più adatte alle proprie disponibilità ed esigenze di studio.

V10: Esperienza utente migliore L'interfaccia del sistema è progettata per essere intuitiva e user-friendly, garantendo un'esperienza piacevole anche per studenti con poca esperienza nella ricerca del lavoro o nell'uso di piattaforme digitali a tale scopo.

Per i Datori di Lavoro

V11: Accesso facilitato a un bacino di candidati interessati I datori di lavoro possono accedere rapidamente a profili di studenti motivati e disponibili, riducendo i tempi e i costi di ricerca del personale rispetto ai canali tradizionali.

V12: Pubblicazione autonoma delle offerte Le aziende possono pubblicare annunci di lavoro in modo semplice e immediato, specificando requisiti, disponibilità richieste e modalità di contatto, con piena autonomia gestionale.

V13: Visibilità sul territorio locale La piattaforma aumenta la visibilità delle opportunità lavorative offerte dalle imprese locali, includendo i giovani e rafforzando quindi il legame tra aziende e comunità studentesca.

1.4 Vantaggi per entrambi

V14: Accesso facilitato ai servizi comunali di supporto all'occupazione L'applicazione consente di avvicinare maggiormente studenti e imprese ai servizi offerti dal Comune, promuovendo l'inserimento lavorativo giovanile e la partecipazione attiva alla vita economica della comunità.

1.5 Limiti dell'applicazione

L1: Dipendenza da una connessione internet Essendo un'applicazione web, l'accesso alla piattaforma richiede una connessione stabile. Utenti in aree con scarsa copertura o senza accesso a internet potrebbero avere difficoltà a utilizzare il sistema.

L2: Restrizione del bacino di utenza La piattaforma è pensata per gli studenti o giovani che vogliano contribuire allo sviluppo delle imprese locali, con abilità e skills che non sono equiparabili ad un esperto o un senior.

L3: Accessibilità limitata per utenti non digitali Utenti con poca familiarità con le tecnologie digitali o senza dispositivi compatibili potrebbero incontrare difficoltà nell'utilizzo dell'applicazione. Questo potrebbe limitare l'accesso ai servizi per alcune fasce di studenti o piccole imprese meno tecnologicamente esperte.

L4: Manutenzione e aggiornamenti L'applicazione richiede manutenzione continua per garantire sicurezza, efficienza e funzionalità. Questo potrebbe comportare costi ricorrenti e la necessità di tempi di inattività occasionali per gli aggiornamenti del sistema.

L5: Sicurezza e privacy dei dati sensibili Sebbene l'applicazione sia progettata per essere conforme al GDPR e alle normative sulla protezione dei dati, c'è sempre un rischio potenziale di violazioni della sicurezza informatica che potrebbero compromettere dati sensibili quali curriculum vitae, informazioni di contatto e dati aziendali.

L6: Verifica dell'affidabilità degli utenti La piattaforma potrebbe non disporre di meccanismi completi per verificare l'autenticità delle offerte di lavoro pubblicate o la veridicità delle informazioni nei profili degli studenti, con potenziali rischi di contenuti fraudolenti o fuorvianti.

L7: Limitata copertura geografica iniziale Data la restrizione alla città di Trento, il numero di studenti e datori di lavoro registrati potrebbero essere limitati. In seguito l'app potrebbe essere estesa ad altre città aumentando il suo bacino di utenza.

L8: Personalizzazione limitata L'applicazione potrebbe non rispondere pienamente alle esigenze specifiche di ogni settore lavorativo o tipologia di impresa presente sul territorio, specialmente se sono richieste funzionalità molto particolari che esulano dalle opzioni predefinite.

L9: Dipendenza dall'infrastruttura tecnica Le prestazioni dell'applicazione dipendono dalla qualità e dalla capacità dei server e dell'infrastruttura tecnica su cui è ospitata. Eventuali problemi con l'infrastruttura potrebbero causare rallentamenti o interruzioni del servizio, penalizzando la tempestività nelle candidature.

2. Requisiti Funzionali

2.1 Requisiti funzionali comuni per studenti e datori di lavoro

RF1: Login Il sistema deve consentire sia agli studenti che ai datori di lavoro di effettuare il login utilizzando le credenziali locali (email e password) registrate nel sistema. In fase di accesso, se l'utente non possiede un account, deve essere disponibile il pulsante "Iscriviti Ora" che reindirizzerà alla schermata di registrazione appropriata (vedi RF 17 e RF 36). Una volta completato l'accesso con successo, il sistema reindirizzerà l'utente alla rispettiva dashboard (vedi RF 18 e RF 37).

RF2: Verifica sicurezza password Il sistema deve verificare che la password inserita in fase di registrazione (vedi RF 17 e RF 36) e/o in fase di reset (vedi RF 6) rispetti i criteri minimi di sicurezza (vedi RNF 6).

RF3: Verifica dei dati di registrazione Una volta completato il form di registrazione (vedi RF 17 e RF 36), il sistema deve validare: (a) l'unicità dell'indirizzo email nel database per evitare account duplicati, (b) la completezza di tutti i campi obbligatori. Se tutti i controlli hanno esito positivo, il sistema registra l'utente nel database e procede all'invio dell'email di conferma (vedi RF 4). In caso di errori, il sistema deve fornire messaggi chiari e specifici per ciascun campo non valido (vedi RNF 10).

RF4: Conferma indirizzo email Il sistema deve richiedere all'utente di confermare il proprio indirizzo email dopo la registrazione (vedi RF 17 e RF 36). L'email di conferma deve contenere: (a) un link univoco e monouso generato con token crittografico sicuro, (b) validità temporale di 24 ore (dopo la quale sarà necessario richiedere nuovo invio), (c) istruzioni chiare in italiano e inglese. Una volta cliccato il link, il sistema deve verificare la validità del token, attivare completamente l'account e consentire l'accesso alla piattaforma (vedi RF 1).

RF5: Richiesta recupero password Il sistema deve consentire agli utenti che hanno dimenticato la password di avviare la procedura di recupero tramite email. L'utente inserisce l'indirizzo email associato all'account nella fase di registrazione (vedi RF 17 e RF 36). Il sistema verifica l'esistenza dell'email nel database e, se presente, invia un'email contenente un link per il reset della password (vedi RNF 8).

RF6: Reset password Il sistema deve consentire all'utente che ha ricevuto il link di recupero (vedi RF 5) di impostare una nuova password. Una volta cliccato il link valido (vedi RNF), l'utente

viene reindirizzato a una pagina dedicata dove potrà: (a) inserire la nuova password in un campo, (b) confermare la nuova password in un secondo campo identico, (c) visualizzare in tempo reale se la password soddisfa i requisiti di sicurezza (vedi RF 2) tramite indicatori visivi. Il sistema deve validare che: (i) i due campi contengano la stessa password, (ii) la password rispetti i requisiti di sicurezza stabiliti (vedi RF 2). Una volta completato il reset con successo, il sistema deve invalidare tutti i token di reset precedenti, terminare tutte le sessioni attive dell'utente per sicurezza, e reindirizzare alla pagina di login (vedi RF 1) mostrando messaggio di conferma.

RF7: Logout Il sistema deve consentire agli utenti di effettuare il logout dalla piattaforma in qualsiasi momento, da qualsiasi pagina dell'applicazione. L'utente può cliccare sul pulsante "Esci" presente come opzione dall'icona presente nella dashboard (vedi RF 18 e RF 37) .

RF8: Visualizzazione profilo personale e impostazioni Il sistema deve consentire a entrambe le tipologie di utente di visualizzare il proprio profilo personale completo e altre informazioni inerenti all'account in una icona dedicata accessibile dalla dashboard (vedi RF 18 e RF 37). Deve mostrare: una sezione "Il mio profilo" dove poter gestire il proprio account (vedi RF 9 e RF 14), una sezione "Impostazioni di notifica" da dover poter gestire le notifiche (vedi RF 15), la data di creazione dell'account, una sezione "Abbonamenti" dedicata per gestire l'abbonamento (vedi RF 53, RF 35, RF 16) il logout (vedi RF 7) e una sezione dedicata al diritto di accesso ai dati (vedi RF 13).L'interfaccia deve essere strutturata in modo chiaro con sezioni ben distinte per facilitare la navigazione (vedi RNF 10).

RF9: Modifica profilo personale Il sistema deve consentire a entrambe le tipologie di utente di modificare il proprio profilo personale attraverso form pre-compilati con i dati attuali. Gli utenti possono aggiornare i dati inseriti in fase di registrazione (vedi RF 17 e RF 36) ad eccezione dell'indirizzo email che, se modificato, richiede una nuova conferma (vedi RF 10). Le modifiche devono essere: (a) validate lato client in tempo reale per feedback immediato, (b) validate lato server prima del salvataggio per sicurezza, (c) salvate atomicamente per mantenere coerenza dei dati.

RF10: Conferma modifica email Se l'utente modifica il proprio indirizzo email nel profilo (vedi RF 9), il sistema deve richiedere una nuova conferma dell'indirizzo seguendo la stessa procedura della registrazione (vedi RF 4). L'email di conferma deve essere inviata al nuovo indirizzo mentre l'indirizzo precedente rimane attivo fino alla conferma del nuovo. Solo dopo che l'utente clicca sul link di conferma nel nuovo indirizzo email, il sistema deve: (a) attivare il nuovo indirizzo come principale, (b) inviare una notifica di sicurezza al vecchio indirizzo informando del cambio,

(c) aggiornare tutti i riferimenti nel database. Questo processo previene il takeover dell'account tramite modifica non autorizzata dell'email.

RF11: Visualizzazione informativa privacy Il sistema deve fornire un'informativa sulla privacy completa, chiara e facilmente accessibile, in conformità con l'Art. 13 GDPR. L'informativa deve essere: scritta in linguaggio semplice e comprensibile per studenti 18-26 anni, evitando eccessivo legalese, strutturata con sezioni ben definite, accessibile durante la registrazione (vedi RF 17 e RF 36). L'informativa deve spiegare chiaramente: quali dati vengono raccolti, perché, per quanto tempo, chi vi può accedere, e quali sono i diritti dell'utente secondo il GDPR.

RF12: Consenso al trattamento dati in registrazione Durante la registrazione (vedi RF 17 e RF 36), il sistema deve richiedere il consenso esplicito al trattamento dei dati personali in conformità con l'Art. 7 GDPR. Il form di registrazione deve contenere: (a) una checkbox non pre-selezionata con testo chiaro "Ho letto e accetto l'informativa sulla privacy", (b) un link diretto all'informativa completa (vedi RF 11) che si apre in nuova scheda, (c) impossibilità di procedere senza aver spuntato la checkbox. Il sistema deve registrare nel database: data e ora del consenso, indirizzo IP, versione dell'informativa accettata, per garantire accountability secondo Art. 5(2) GDPR (vedi RNF 11).

RF13: Esercizio diritto di accesso ai dati Il sistema deve consentire agli utenti di esercitare il diritto di accesso ai propri dati personali (Art. 15 GDPR) attraverso una funzione dedicata nella sezione del profilo personale (vedi RF 8). L'utente può richiedere una copia completa di tutti i dati personali conservati dal sistema cliccando su "Scarica i miei dati". Il sistema deve generare un archivio strutturato contenente: (a) dati del profilo, (b) storico candidature/offerte, (c) log degli accessi degli ultimi 12 mesi, (d) file caricati (CV), (e) consensi prestati con date. L'archivio deve essere fornito in formato leggibile e disponibile per download, con notifica email quando pronto.

RF14: Esercizio diritto all'oblio (cancellazione dati) Il sistema deve consentire agli utenti di esercitare il diritto all'oblio (Art. 17 GDPR) attraverso una funzione "Elimina il mio account" nella sezione del profilo personale (vedi RF 8). Prima della cancellazione, il sistema deve: (a) richiedere conferma esplicita con re-inserimento password per sicurezza, (b) informare l'utente che l'azione è irreversibile, (c) spiegare cosa verrà eliminato (profilo, candidature, offerte di lavoro, profilo di disponibilità, curriculum vitae). Una volta confermata, il sistema deve: (i) anonimizzare i dati personali anziché eliminarli fisicamente dal database per mantenere integrità (sostituendo nome con "Utente eliminato", email con UUID), (ii) eliminare fisicamente i file sensibili (CV), (iii) mantenere solo dati aggregati anonimi per statistiche, (iv) completare l'operazione entro 7 giorni lavorativi, (v) inviare email di conferma all'indirizzo fornito. L'utente non potrà più accedere all'account dopo l'inizio della procedura.

RF15: Gestione preferenze notifiche Il sistema deve consentire agli utenti di configurare granularmente le proprie preferenze di notifica nella sezione “Impostazioni di notifica” accessibile dal proprio profilo (vedi RF 8). Gli utenti possono decidere quali tipi di eventi devono generare notifiche (nuove offerte, candidature, ecc.). L’interfaccia deve utilizzare toggle switches per facilitare la configurazione (vedi RNF 10). Le preferenze devono essere salvate immediatamente e applicate per tutte le notifiche future.

RF16: Annullamento dell’abbonamento Il sistema deve consentire all’utente di poter annullare l’abbonamento sottoscritto, mostrando la data esatta in cui le funzionalità premium saranno revocate, accedendo alla sezione “Abbonamenti” dal menù del profilo personale (vedi RF 8, in qualsiasi momento).

2.2 Requisiti funzionali solo per studenti

RF17: Registrazione studente Il sistema deve consentire agli studenti di registrarsi autonomamente tramite il sito web. Lo studente accede alla sezione dedicata alla registrazione, seleziona la tipologia di account “Studente” e compila un modulo con i seguenti dati: nome*, cognome*, email*, istituto/facoltà di appartenenza*, anno di corso, password* e conferma password* (la password verrà verificata secondo RF 2). Una volta fatto questo il sistema procede alla verifica dei dati (vedi RF 3). (I campi con un * obbligatori)

RF18: Visualizzazione dashboard studente Il sistema deve fornire agli studenti una dashboard personalizzata che mostri: un riepilogo delle candidature inviate (vedi RF 30), le offerte di lavoro contrassegnate come preferite (vedi RF 32), accesso rapido alla gestione del profilo di disponibilità (vedi RF 26, RF 27 e RF 28) una sezione per effettuare le ricerche delle offerte lavorative (vedi RF 19), un pulsante per visualizzare tutte le offerte pubblicate dai vari datori (RF 20) e una icona che conterrà le informazioni specificate come opzioni al RF 8.

RF19: Ricerca offerte di lavoro Il sistema deve consentire agli studenti di effettuare ricerche tra le offerte di lavoro pubblicate (vedi RF 45), utilizzando parametri quali: titolo della posizione, disponibilità oraria richiesta, località. Il sistema deve restituire una lista di risultati con le informazioni principali che corrispondono ai criteri inseriti e permettere la combinazione di più filtri per affinare i risultati.

RF20: Visualizzazione lista offerte di lavoro Il sistema deve permettere allo studente di visualizzare tutte le offerte pubblicate dai datori di lavoro (vedi RF 45). Lo studente, accedendo alla

sezione dedicata nella dashboard (vedi RF 18) potrà consultare un elenco di offerte con informazioni sintetiche quali: titolo della posizione, nome azienda, località, data di pubblicazione e la disponibilità oraria settimanale richiesta. Il sistema deve consentire di ordinare le offerte per data di pubblicazione

RF21: Visualizzazione dettaglio offerta Il sistema deve permettere allo studente di visualizzare i dettagli completi di un'offerta di lavoro selezionata dalla lista (vedi RF 19 e RF 20). La pagina di dettaglio deve contenere tutte le informazioni possibili fornite dal datore di lavoro: descrizione del ruolo, requisiti dettagliati, disponibilità oraria settimanale richiesta, retribuzione indicativa, durata e tipologia del contratto, modalità di contatto e il sito web dell'azienda.

RF22: Caricamento del CV Il sistema deve supportare il caricamento del curriculum vitae secondo certe politiche (vedi RNF 7))

RF23: Validazione file CV Il sistema deve validare il formato e la dimensione del file prima dell'upload (vedi RF 22).

RF24: Sicurezza file CV Il sistema deve prevenire il caricamento di file dannosi attraverso controlli antivirus automatici poiché i PDF possono contenere exploit di zero-day o malware embedded.

RF25: Gestione del profilo di disponibilità Il sistema deve permettere allo studente di poter gestire il proprio profilo di disponibilità attraverso la dashboard (vedi RF 18) cliccando sull'apposita sezione, da cui potrà creare il profilo se non già fatto precedentemente (vedi RF 26), modificarlo (vedi RF 27 o eliminarlo (vedi RF 28).

RF26: Creazione profilo di disponibilità Il sistema deve consentire allo studente di creare e pubblicare il proprio profilo di disponibilità lavorativa. Lo studente dovrà compilare un form contenente: numero di telefono, corso di studi, anno di corso, competenze, esperienze pregresse, disponibilità oraria settimanale, periodo di disponibilità. Sarà data la possibilità di caricare il proprio curriculum vitae (vedi RF 22). Una volta completato e confermato, il profilo sarà visibile ai datori di lavoro registrati sulla piattaforma (vedi RF 8).

RF27: Modifica profilo di disponibilità Il sistema deve consentire allo studente di modificare il proprio profilo di disponibilità pubblicato (vedi RF 26) in qualsiasi momento. Lo studente può accedere alla sezione del profilo, apportare le modifiche necessarie e salvare le modifiche. Il profilo aggiornato sarà immediatamente visibile ai datori di lavoro.

RF28: Rimozione profilo di disponibilità Il sistema deve consentire allo studente di eliminare completamente il proprio profilo di disponibilità (vedi RF 26), eliminando le candidature effettuate dall'utente con quel profilo (vedi RF 29).

RF29: Manifestazione di interesse per un'offerta Il sistema deve consentire allo studente di manifestare interesse per un'offerta di lavoro pubblicata (vedi RF 45). Lo studente può selezionare un'offerta dalla lista (vedi RF 19) e dalla pagina di dettaglio (vedi RF 21) può cliccare sul pulsante "Candidati ora". Il sistema deve registrare la candidatura con data e ora, notificare il datore di lavoro (vedi RF 52) e aggiungere l'offerta allo storico delle candidature dello studente (vedi RF 30).

RF30: Visualizzazione storico candidature Il sistema deve permettere allo studente di visualizzare lo storico completo delle proprie candidature inviate (vedi RF 29). Lo studente, accedendo alla sezione dedicata dalla dashboard (vedi RF 18), potrà consultare un elenco delle offerte per cui si è candidato, con dettagli quali: titolo della posizione, nome azienda, data di candidatura, stato della candidatura e link per visualizzare i dettagli dell'offerta (vedi RF 21).

RF31: Ritiro candidatura Il sistema deve consentire allo studente di ritirare una candidatura precedentemente inviata (vedi RF 29). Lo studente può accedere allo storico delle candidature (vedi RF 30), selezionare quella da ritirare e confermare l'azione. Il sistema deve aggiornare lo stato della candidatura a "Ritirata", notificare il datore di lavoro del ritiro (vedi RF 52) e rimuovere la candidatura dalla lista delle candidature attive del datore.

RF32: Salvataggio offerte preferite Il sistema deve consentire allo studente di salvare offerte di lavoro di interesse in una lista personale di preferiti. Lo studente può contrassegnare un'offerta come preferita nella pagina di dettaglio di una offerta (vedi RF 21) cliccando su un'icona a stella dedicata. Il sistema aggiungerà l'offerta a una sezione "Offerte Preferite" facilmente accessibile dalla dashboard (vedi RF 18).

RF33: Rimozione offerte preferite Il sistema deve consentire allo studente di rimuovere offerte dalla lista dei preferiti (vedi RF 32) in qualsiasi momento. Lo studente può accedere alla sezione "Offerte Preferite" e cliccare sull'icona a stella per rimuovere un'offerta dalla lista.

RF34: Ricezione notifiche studente Il sistema deve inviare notifiche automatiche via email allo studente per comunicare eventi rilevanti, secondo le preferenze configurate (vedi RF 15). Gli eventi che generano notifiche includono: manifestazioni di interesse da parte di datori di lavoro verso il proprio profilo (vedi RF 44), aggiornamenti sullo stato delle candidature inviate (vedi RF 29) e modifiche o eliminazioni sulle offerte di lavoro cui si è offerta la candidatura (vedi RF 47 e RF 48).

RF35: Iscrizione all'abbonamento premium Il sistema deve permettere allo studente di selezionare e sottoscrivere l'abbonamento "Premium" tramite un'interfaccia utente dedicata dalla gestione del profilo personale e delle impostazioni (vedi RF 8), che mostri chiaramente i benefici di aumento della visibilità del profilo, il costo e la data dopo cui si attiva il rinnovo in modo automatico.

2.3 Requisiti funzionali solo per datori di lavoro

RF36: Registrazione datore di lavoro Il sistema deve consentire ai datori di lavoro di registrare la propria attività autonomamente dal sito web. L'utente accede alla sezione dedicata alla registrazione, seleziona la tipologia di account "Datore di lavoro" e compila un form con i seguenti campi: nome azienda*, indirizzo email*, sito web, sede principale*, password*, conferma password* (la password verrà verificata secondo RF 2). Una volta fatto questo il sistema procede alla verifica dei dati (vedi RF 3). (I campi con un * sono obbligatori)

RF37: Visualizzazione dashboard datore di lavoro Il sistema deve fornire ai datori di lavoro una dashboard personalizzata che mostri: un riepilogo delle offerte pubblicate (vedi RF46), una sezione che mostri i profili di disponibilità salvati come preferiti in "Candidati preferiti" (vedi RF 42) e una icona che conterrà come opzioni le informazioni specificate al RF 8.

RF38: Ricerca profili di disponibilità studenti Il sistema deve consentire ai datori di lavoro di effettuare ricerche tra i profili di disponibilità pubblicati dagli studenti (vedi RF 26), utilizzando parametri quali: competenze specifiche, corso di studi, disponibilità oraria, periodo di disponibilità. Il sistema deve restituire una lista di risultati con le informazioni principali che corrispondano ai criteri inseriti e permettano la combinazione di più filtri per affinare i risultati.

RF39: Visualizzazione lista profili di disponibilità degli studenti Il sistema deve permettere al datore di lavoro di visualizzare i profili di disponibilità lavorativa pubblicati dagli studenti (vedi RF 26). Il datore, accedendo alla sezione dedicata, potrà consultare un elenco di profili con informazioni sintetiche quali: nome dello studente, corso di studi, competenze principali. Il sistema deve consentire di ordinare i profili per data di pubblicazione.

RF40: Visualizzazione dettaglio del profilo di disponibilità dello studente Il sistema deve permettere al datore di lavoro di visualizzare i dettagli completi di un profilo studente selezionato dalla lista (vedi RF 39 o RF 38) o dal link degli studenti candidati a determinate offerte (RF 49). La pagina di dettaglio deve contenere tutte le informazioni fornite dallo studente: dati anagrafici, contatti, esperienze pregresse, disponibilità oraria settimanale, periodo di disponibilità e un pulsante per scaricare il curriculum vitae (vedi RF 41).

RF41: Download CV studenti Il sistema deve consentire al datore di lavoro di scaricare i curriculum vitae degli studenti. Quando il datore visualizza il dettaglio di un profilo studente (vedi RF 40), deve essere presente un pulsante che avvia il download del curriculum caricato dallo studente (vedi RF 26). Il sistema deve gestire il caso in cui lo studente non abbia caricato alcun curriculum, mostrando un messaggio appropriato.

RF42: Salvataggio profili preferiti Il sistema deve consentire al datore di lavoro di salvare profili di studenti di interesse in una lista personale di “Candidati Preferiti”. Il datore può contrassegnare un profilo come preferito durante la navigazione nel dettaglio (vedi RF 40) cliccando su una apposita icona. Il sistema aggiungerà il profilo a una sezione “Candidati Preferiti” facilmente accessibile dalla dashboard (vedi RF 37).

RF43: Rimozione profili di disponibilità preferiti Il sistema deve consentire al datore di lavoro di rimuovere profili dalla lista dei candidati preferiti (vedi RF 42) in qualsiasi momento. Il datore può accedere alla sezione “Candidati Preferiti” e cliccare sull’icona per rimuovere un profilo dalla lista.

RF44: Manifestazione di interesse verso studente Il sistema deve consentire al datore di lavoro di manifestare interesse verso uno studente dopo aver visualizzato il suo profilo (vedi RF 40). Il datore può cliccare sul pulsante “Mostra Interesse” presente nella pagina di dettaglio. Il sistema deve registrare la manifestazione di interesse, notificare lo studente (vedi RF 34) e rendere disponibili i contatti del datore allo studente per eventuali comunicazioni dirette.

RF45: Pubblicazione offerta di lavoro Il sistema deve consentire al datore di lavoro di pubblicare un’offerta di lavoro sulla piattaforma. Il datore dovrà compilare un form contenente: titolo della posizione*, descrizione del ruolo*, competenze richieste, disponibilità oraria settimanale richiesta*, durata del contratto, retribuzione indicativa, luogo di lavoro* e modalità di contatto*. Il sistema deve validare la completezza dei campi obbligatori. Una volta completata e confermata, l’offerta sarà immediatamente visibile agli studenti registrati sulla piattaforma (vedi RF 20). (I campi con un * sono obbligatori.)

RF46: Visualizzazione delle offerte pubblicate Il sistema deve consentire al datore di lavoro di visualizzare l’insieme totale delle offerte che ha pubblicato, attraverso la dashboard aziendale (vedi RF 37) in una sezione chiamata “Le mie offerte”. Le offerte dovranno essere rappresentate in una lista con informazioni sintetiche quali: titolo della posizione, data di pubblicazione.

RF47: Modifica offerta di lavoro Il sistema deve consentire al datore di lavoro di modificare le proprie offerte pubblicate (vedi RF 45) in qualsiasi momento. Il datore può accedere alla sezione “Le mie offerte” dalla dashboard (vedi RF 37), selezionare l’offerta da modificare, apportare le modifiche necessarie e salvare le modifiche. L’offerta aggiornata sarà immediatamente visibile agli studenti e verrà inviata una notifica a chi aveva effettuato la candidatura (vedi RF 34) .

RF48: Rimozione offerta di lavoro Il sistema deve consentire al datore di lavoro di rimuovere definitivamente un’offerta pubblicata (vedi RF 45). Il datore può accedere alla sezione “Le mie offerte”, selezionare l’offerta da eliminare e confermare l’azione. Il sistema deve richiedere una conferma esplicita prima dell’eliminazione, richiedendo la motivazione per cui lo si è fatto. Una volta eliminata, l’offerta non sarà più visibile agli studenti, tutte le candidature associate saranno archiviate e verranno inviate delle notifiche per avvisare chi aveva già effettuato la candidatura (vedi RF 34).

RF49: Visualizzazione candidature ricevute Il sistema deve permettere al datore di lavoro di visualizzare le candidature ricevute per le proprie offerte pubblicate (vedi RF 45). Il datore può accedere a una sezione dedicata dalla sezione “Le mie offerte” (vedi RF 37) dove consultare, per ogni offerta, l’elenco degli studenti che hanno manifestato interesse (vedi RF 29) con informazioni sintetiche: nome dello studente, data di candidatura, competenze principali e link per visualizzare il profilo completo (vedi RF 40).

RF50: Aggiornamento stato candidature Il sistema deve consentire al datore di lavoro di aggiornare lo stato delle candidature ricevute (vedi RF 49). Il datore può contrassegnare ogni candidatura con uno stato tra: “Non visualizzata”, “Visualizzata”, “Contattato”, “Rifiutata” o “Accettata”. Il sistema deve registrare la data e l’ora di ogni cambio di stato e, opzionalmente, notificare lo studente degli aggiornamenti rilevanti (vedi RF 34).

RF51: Statistiche offerte pubblicate Il sistema deve fornire al datore di lavoro statistiche dettagliate relative alle proprie offerte pubblicate (vedi RF 45). Per ogni offerta, (visualizzabile nella sezione ad hoc secondo RF 46), devono essere disponibili le seguenti metriche: numero totale di visualizzazioni, numero di candidature ricevute, tempo medio tra pubblicazione e prima candidatura e distribuzione temporale delle candidature.

RF52: Ricezione notifiche datore di lavoro Il sistema deve inviare notifiche automatiche via email al datore di lavoro per comunicare eventi rilevanti, secondo le preferenze configurate (vedi RF 15). Gli eventi che generano notifiche includono: nuove candidature ricevute per le offerte pubblicate (vedi RF 29), ritiro di candidature precedentemente ricevute (vedi RF 31).

RF53: Abbonamento dell'azienda Il sistema deve consentire all'azienda di selezionare e sottoscrivere l'abbonamento "Business" tramite un'interfaccia utente dedicata dalla dashboard (vedi RF 37) , che mostri chiaramente i benefici di aumento della visibilità del profilo, il costo e la data dopo cui si attiva il rinnovo in modo automatico.

3. Requisiti Non Funzionali

RNF1: Compatibilità Il sistema deve essere compatibile e pienamente utilizzabile con i seguenti browser: Mozilla Firefox versione 100 o superiore, Chromium/Chrome versione 100 o superiore, Microsoft Edge versione 100 o superiore e Safari versione 15 o superiore. Queste versioni rappresentano i browser moderni più diffusi tra la popolazione italiana (studi di mercato 2024 mostrano una copertura del 95% degli utenti). La versione 100+ per Firefox e Chrome è stata scelta perché rappresenta i browser attuali (2024-2025), garantendo compatibilità con tecnologie web moderne come CSS Grid, Flexbox avanzato, e JavaScript ES2020+. Safari 15+ (rilasciato nel 2021) è il minimo supportato per dispositivi iOS/macOS perché introduce supporto per aspect-ratio CSS e altre feature moderne. Microsoft Edge versione 100+ (basato su Chromium dal 2020) è il browser predefinito in Windows 10 e 11. Il software deve garantire un'esperienza utente coerente e funzionale su tutte le piattaforme supportate, assicurando la corretta visualizzazione delle interfacce e il pieno funzionamento di tutte le funzionalità, indipendentemente dal browser o dispositivo utilizzato (desktop, tablet, smartphone). L'interfaccia deve essere responsive e adattarsi automaticamente alle diverse dimensioni dello schermo utilizzando breakpoints standard, poiché dati analytics di piattaforme simili (LinkedIn Mobile Report 2023) mostrano che il 65% degli accessi a servizi di job matching avviene da dispositivi mobili, specialmente nella fascia 18-26 anni (target primario dell'applicazione).

RNF2: Performance Il sistema deve garantire tempi di risposta rapidi e prestazioni efficienti, in modo tale che ogni operazione standard, come il login, la ricerca di offerte o profili, la pubblicazione di annunci o la visualizzazione delle candidature, venga completata entro un massimo di 2 secondi per il 95% delle richieste. Questa soglia di 2 secondi è basata su studi UX internazionali consolidati (Nielsen Norman Group, Google RAIL Model) che dimostrano come gli utenti percepiscono un'applicazione come reattiva e fluida fino a 2-3 secondi, mentre oltre questa soglia iniziano a percepire lag e rallentamenti che portano ad abbandono, scaturito anche da numerosi fattori di distrazione. Il caricamento di file (curriculum vitae) non deve superare i 5 secondi per file di dimensione massima 5MB. I 5 secondi per file da 5MB assumono: (a) velocità di upload media in Italia su rete fissa in fibra FTTH a 100 Mbps (AGCOM 2023), quindi 5MB = 40 Mbit richiedono teoricamente 0.4 secondi, ma considerando overhead TCP/IP, latenza, processing server-side, 5 secondi è una soglia sicura, (b) su connessione mobile 4G (velocità media 50 Mbps in download, 20 Mbps in upload secondo OpenSignal 2023), 5MB richiedono 2-3 secondi di upload puro + 2 secondi di elaborazione. Questo requisito deve essere mantenuto anche durante i picchi di utilizzo, con un carico simultaneo di almeno 470 utenti connessi al sistema. I 470 utenti simultanei sono stimati considerando che: (i)

circa il 40% degli studenti universitari trentini (circa 6.400 su 16.000) potrebbe utilizzare il servizio attivamente nel primo anno da quello che è pianificato nel business plan, (ii) di questi utenti attivi, il 7-8% (circa 462-500 utenti) potrebbero essere online simultaneamente durante le ore di picco, che per studenti universitari sono concentrate nelle ore pomeridiane (16:00-20:00) quando terminano le lezioni e cercano attivamente lavoro, arrotondando a 600 per margine di sicurezza. Il sistema deve inoltre scalare facilmente per supportare un numero crescente di utenti senza compromettere le prestazioni (vedi RNF 3).

RNF3: Scalabilità Il sistema deve essere progettato per garantire la scalabilità orizzontale e verticale, consentendo la gestione efficiente di qualsiasi tipo di operazione fino a 25.000 utenti registrati (tra studenti e datori di lavoro) e fino a 600 utenti simultanei nel primo anno. Gli utenti registrati sono stimati considerando che nel Trentino-Alto Adige sono presenti: (a) circa 16.000 studenti universitari presso l'Università di Trento (dato MIUR 2023: 15.847 studenti iscritti), (b) circa 20.000 studenti di scuole secondarie di secondo grado a Trento (dato 2022-2023). Il design architetturale dovrà supportare l'espansione futura verso altre città, permettendo l'incremento delle risorse da 600 utenti simultanei a 2.500-3.000 utenti simultanei nel lungo termine (3-5 anni) tramite scaling orizzontale (aggiunta di server) e caching distribuito (Redis, Memcached).

RNF4: Affidabilità Il sistema deve garantire un'affidabilità elevata, con una disponibilità minima del 99.5%, il che corrisponde a un downtime massimo di circa 43 ore e 50 minuti all'anno ($365 \text{ giorni} \times 24 \text{ ore} \times 0.5\% = 43.8 \text{ ore}$). Questo livello di affidabilità è basato sugli standard industriali per servizi pubblici locali (SLA tipico: 99.0%-99.9%), rappresentando un equilibrio ottimale tra robustezza tecnica e sostenibilità economica per un servizio comunale. Il 99.5% è appropriato perché il servizio fornito è importante ma non mission-critical: un downtime di alcune ore non causa danni irreparabili (a differenza di servizi sanitari o bancari). Il software deve essere progettato per minimizzare i tempi di inattività pianificati (per manutenzione programmata, tipicamente 2-4 ore mensili durante finestre notturne 02:00-04:00 quando meno di 5 utenti sono online) e non pianificati (per guasti hardware, bug software, attacchi DDoS), garantendo un accesso continuo ai servizi il 99.5% del tempo. Sistemi di backup automatico dei dati devono essere implementati con frequenza giornaliera (vedi RNF 5) per garantire il recupero dell'informazione in caso di fallimenti hardware.

RNF5: Backup e recupero dati Il sistema deve effettuare backup completi automatici del database e dei file caricati (curriculum vitae) con frequenza giornaliera (ogni 24 ore, schedato alle 03:00 quando il carico è minimo), rappresentando il miglior compromesso tra costi di storage, RPO (Recovery Point Objective) e complessità operativa. Un backup più frequente (es. ogni 6

ore) aumenterebbe i costi di storage del 300-400% (4× backup al giorno invece di 1×) e i costi computazionali (CPU, I/O) senza migliorare significativamente il RPO per questo tipo di servizio dove la perdita di 24 ore di dati, sebbene non ideale, è recuperabile e non catastrofica. Al contrario, backup settimanali comporterebbero un rischio inaccettabile di perdita di 7 giorni di dati (centinaia di potenziali candidature e offerte). I backup devono essere conservati in una location geograficamente separata dal server principale per garantire disaster recovery secondo il principio 3-2-1: (a) 3 copie dei dati (produzione + backup locale + backup offsite), (b) 2 media diversi (disco principale + tape/cloud storage), (c) 1 copia offsite. Se il data center principale subisce disastro fisico (incendio, alluvione, terremoto), un backup sullo stesso sito sarebbe inutile. La separazione geografica garantisce che eventi localizzati (es. blackout comunale, inondazione) non compromettano sia produzione che backup. Il sistema deve permettere il ripristino completo dei dati da backup entro 6 ore dal momento della richiesta (RTO - Recovery Time Objective). Il tempo di 6 ore è realistico considerando: (a) restore full di database con 10.000 utenti + 50.000 offerte/profili richiede 2-4 ore di I/O intenso (network transfer + disk write), (b) verifica di integrità dei dati ripristinati (checksum, foreign key constraints) richiede 1-2 ore, (c) restart e warm-up dei servizi applicativi richiede 30-60 minuti, (d) totale 4-6 ore, con 6 ore come buffer sicuro. I backup devono essere testati mensilmente per verificarne l'integrità e l'effettiva recuperabilità tramite: (i) restore in ambiente di staging isolato, (ii) verifica checksums SHA-256, (iii) test queries sul database ripristinato. Questo testing è critico perché il Veeam 2023 Data Protection Trends Report ha mostrato che circa 30% dei backup aziendali non sono realmente recuperabili a causa di corruption silente o configurazione errata.

RNF6: Sicurezza Il sistema deve garantire la protezione dei dati personali degli utenti in conformità con il GDPR (Regolamento UE 2016/679) e le best practices di sicurezza informatica OWASP (Open Web Application Security Project). Tutte le password devono rispettare i seguenti criteri: (1) lunghezza minima di 12 caratteri, (2) differente dall'ultima password utilizzata (3) essere criptate utilizzando algoritmi di hashing sicuri bcrypt, mai salvate in chiaro. Bcrypt è uno degli standard attuali raccomandati da NIST SP 800-132 e OWASP perché: (a) include salt automatico univoco per ogni password prevenendo rainbow table attacks, (b) è computazionalmente costoso (adaptive cost factor) rallentando attacchi brute-force.

RNF7: Politiche riguardanti il CV Il curriculum vitae deve avere formato PDF, con dimensione massima di 5MB per file. Il formato PDF è stato scelto perché è aperto, standardizzato da ISO, riconosciuto dalla piattaforma Europass, usato universalmente per il curriculum vitae; conserva inoltre la formattazione indipendentemente dal dispositivo, ed è difficile da modificare malevolmente a differenza del formato proprietario DOC. La limitazione a 5MB è coerente con il RNF 2. I file

caricati e validati (vedi RF 22 e RF 23) devono essere archiviati in modo sicuro e accessibili solo agli utenti autorizzati.

RNF8: Validità temporanea link ripristino password Il link inviato all'utente in fase di recupero della password (vedi RF 5) deve avere una validità temporale limitata di massimo 6 ore per motivi di sicurezza, riducendo la finestra temporale per eventuali attacchi. Le 6 ore sono sufficienti per coprire la maggior parte dei casi d'uso (utente controlla email anche dopo alcune ore) ma limitano l'esposizione al rischio. Il token deve essere monouso: una volta utilizzato per il reset (vedi RF 6) o scaduto deve essere invalidato immediatamente.

RNF9: Privacy Il sistema deve rispettare rigorosamente i principi di privacy by design e privacy by default, come specificato nel GDPR Articoli 25 e 5. Privacy by design significa che la protezione dei dati personali deve essere integrata nell'architettura del sistema sin dalla fase di progettazione iniziale: (a) minimizzazione dati nel database schema, (b) cifratura dati at-rest per informazioni sensibili, (c) pseudonimizzazione dove possibile, (d) separazione database produzione/analytics. Privacy by default significa che le impostazioni predefinite devono essere le più restrittive possibile: (a) profilo visibile solo a utenti registrati (non pubblico) di default, (b) email e telefono nascosti di default, (c) notifiche solo essenziali abilitate di default. Gli utenti devono poter esercitare i diritti GDPR: (i) diritto di accesso ai dati (Art. 15): scaricare copia completa dei propri dati, (ii) diritto di rettifica (Art. 16): correggere dati inesatti, (iii) diritto all'oblio/cancellazione (Art. 17): eliminare completamente l'account, (iv) diritto alla portabilità dei dati: esportare dati in formato standard, (v) diritto di opposizione (Art. 21), (vi) diritto di revoca consenso (Art. 7(3)). Il sistema deve fornire un'informativa sulla privacy completa, chiara e facilmente accessibile, scritta in linguaggio comprensibile per studenti 18-26 anni. Gli utenti devono fornire consenso esplicito al trattamento dei dati personali tramite checkbox opt-in (NON pre-selezionata). I dati raccolti devono essere limitati a quanto strettamente necessario per il funzionamento del servizio (principio di minimizzazione, GDPR Art. 5(1)(c)). Il sistema deve mantenere log delle attività di accesso ai dati personali per garantire tracciabilità e accountability (GDPR Art. 32), con conservazione per almeno 12 mesi (vedi RNF 11).

RNF10: Facilità d'uso (Usability) Il sistema deve essere progettato per garantire un elevato livello di usabilità secondo i principi di User Experience (UX) design, consentendo agli utenti di completare le operazioni principali (registrazione, creazione profilo/offerta, ricerca, candidatura) senza necessità di istruzioni formali o supporto tecnico dopo un massimo di 15 minuti di utilizzo esplorativo (time-to-competence). Il tempo di 15 minuti è basato su analisi di task condotte su piattaforme simili di job matching (LinkedIn: 12-15 minuti, Indeed: 10-12 minuti, Glassdoor:

15-18 minuti) dove il tempo medio per first-time setup completo è 12-18 minuti. Gli studenti target (età 18-26 anni) hanno capacità tecniche moderate-alte (generazione "digital native") ma potrebbero non essere esperti di piattaforme di job matching. L'interfaccia utente deve essere: (a) intuitiva: elementi UI seguono convenzioni standard, (b) chiara: informazioni organizzate gerarchicamente, (c) semplice: evitare cognitive overload, max 7 ± 2 opzioni per schermata (Miller's Law), (d) consistente: stessi pattern UI in tutte le pagine. I flussi di lavoro devono essere lineari: (i) registrazione: max 3 step, (ii) ricerca offerte: max 2 click dalla dashboard, (iii) candidatura: max 3 click. Il 90% degli utenti dovrebbe essere in grado di completare con successo un'operazione primaria al primo tentativo senza errori. Questo è uno standard di usabilità Nielsen Norman Group: se meno dell'80% completano task, il concept richiede redesign.

RNF11: Monitoraggio e logging Il sistema deve implementare un sistema di logging completo che registri tutte le operazioni critiche con timestamp e user ID: (a) accessi al sistema (login success/fail, IP address, user agent), (b) modifiche ai dati (creazione/modifica/cancellazione profili, offerte, candidature), (c) errori di sistema (exceptions, crashes, API errors con stack traces), (d) tentativi di accesso non autorizzati (accesso a risorse senza permessi, SQL injection attempts, XSS attempts), (e) export dati (richieste GDPR di portabilità dati). Logging completo è essenziale per security forensics: in caso di violazione o attacco, i log permettono di identificare cosa è stato compromesso, quando, da dove (IP), e da chi. I log devono essere conservati per almeno 12 mesi, come richiesto dal GDPR Art. 32 (Security measures) e Art. 5 (Integrity and confidentiality). 12 mesi è il minimo per coprire: (a) audit compliance da Garante Privacy, (b) investigazioni legali, (c) analisi pattern attacchi ricorrenti. I log devono essere consultabili dagli amministratori del sistema attraverso un'interfaccia sicura (es. Kibana con autenticazione, o SSH con 2FA) per evitare che utenti normali accedano ai log e vedano dati altrui. Il sistema deve includere dashboard di monitoraggio in tempo reale che mostri metriche chiave: (a) performance: latency P50/P95/P99 (mediana, 95° percentile, 99° percentile dei tempi di risposta), throughput (requests/sec), (b) utilizzo risorse: CPU %, RAM %, disk I/O, network bandwidth, (c) anomalie: login failure rate (spike indica brute-force attack), unusual data export volume (possibile data breach), error rate spikes. Real-time monitoring permette di identificare e rispondere ad attacchi/problemi in minuti anziché ore/giorni. I log devono essere: (i) structured (JSON format per parsing automatico), (ii) searchable (indicizzati in Elasticsearch o simile), (iii) aggregabili (conteggi, medie, percentili), (iv) alertable (notifiche automatiche per anomalie via email/SMS/Slack).

RNF12: Conformità legale Il sistema deve essere conforme alla normativa italiana ed europea in materia di intermediazione lavoro, protezione dei dati personali (GDPR), diritto del lavoro e tutela dei minori. La normativa di riferimento include: (a) Regolamento UE 2016/679 (GDPR) per prote-

zione dati personali, (b) Decreto Legislativo 196/2003 (Codice Privacy italiano) come integrato dal GDPR, (c) Legge 416/1981 (Editoria e lavoro) per intermediazione lavoro, (d) Decreto Legislativo 81/2015 (Jobs Act) per tipologie contrattuali, (e) Decreto Legislativo 10/2015 per lavoro di minori. Per gli studenti minorenni (sotto i 18 anni), il sistema deve richiedere il consenso dei genitori o tutori legali prima della registrazione (Art. 8 GDPR e legislazione italiana che vieta ai minori di contrarre senza consenso dei genitori). Il sistema deve rispettare le normative sulla pubblicità delle offerte di lavoro: (a) trasparenza delle condizioni (retribuzione, orari, durata contratto devono essere chiari), (b) no discriminazione per sesso/etnia/religione/orientamento secondo Art. 3 e Art. 4 Costituzione Italiana e Direttiva UE 2000/78/CE, (c) no offerte illegali (lavoro nero, sfruttamento, orari eccessivi). Non deve permettere la pubblicazione di annunci: (i) discriminatori (es. "cerchiamo solo uomini", "no stranieri"), (ii) senza retribuzione (stage non retribuiti sono illegali salvo eccezioni formative), (iii) con orari illegali per minori (max 7 ore/giorno, 35 ore/settimana per under 16). Deve essere implementato un sistema di moderazione per controllare gli annunci entro 24 ore dalla pubblicazione. Il sistema deve inoltre: (a) conservare documentazione compliance per almeno 5 anni per audit, (b) nominare un DPO (Data Protection Officer) se richiesto da GDPR Art. 37, (c) notificare al Garante Privacy entro 72 ore eventuali data breach secondo GDPR Art. 33.

4.1.1 Use Case 1, RF 1: Login

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente non loggato nell'applicazione effettua l'accesso alla piattaforma

Descrizione:

1. L'utente visualizza la schermata di login con un form contenente due campi: email e password
2. L'utente inserisce la propria email e password negli appositi campi
3. L'utente preme il pulsante "Login"
4. Il sistema verifica le credenziali inserite [eccezione 1]
5. Se le credenziali sono corrette, il sistema identifica il tipo di utente (studente o datore di lavoro) e reindirizza l'utente alla rispettiva dashboard (vedi UC 15 per studenti e UC 30 per datori di lavoro)

Eccezioni:

1. Se l'utente inserisce una email o password errata, l'applicazione visualizza un messaggio di errore "Email o password errate" e rimane sulla schermata di login
2. Se l'utente non ha completato il processo di registrazione (non ha cliccato sul link di conferma via email), il sistema visualizza un messaggio "Account non verificato. Controlla la tua email per completare la registrazione" e blocca l'accesso

Estensioni:

1. Se l'utente non possiede un account, può premere il pulsante "Iscriviti Ora" presente nella schermata di login. Il sistema mostra una schermata intermedia che chiede all'utente di selezionare il tipo di registrazione desiderata (studente o datore di lavoro) e lo reindirizza al form di registrazione appropriato.
2. Se l'utente ha dimenticato la password, può selezionare il link "Password dimenticata?" presente nella schermata di login per avviare il processo di recupero password (vedi UC 3)

4.1.2 Use Case 2: Registrazione di un utente senza account **Requisiti correlati:** **RF 17** Registrazione studente, **RF 36** Registrazione datore di lavoro, **RF 2** Verifica sicurezza password, **RF 3** Verifica dei dati di registrazione, **RF 4** Conferma indirizzo email,

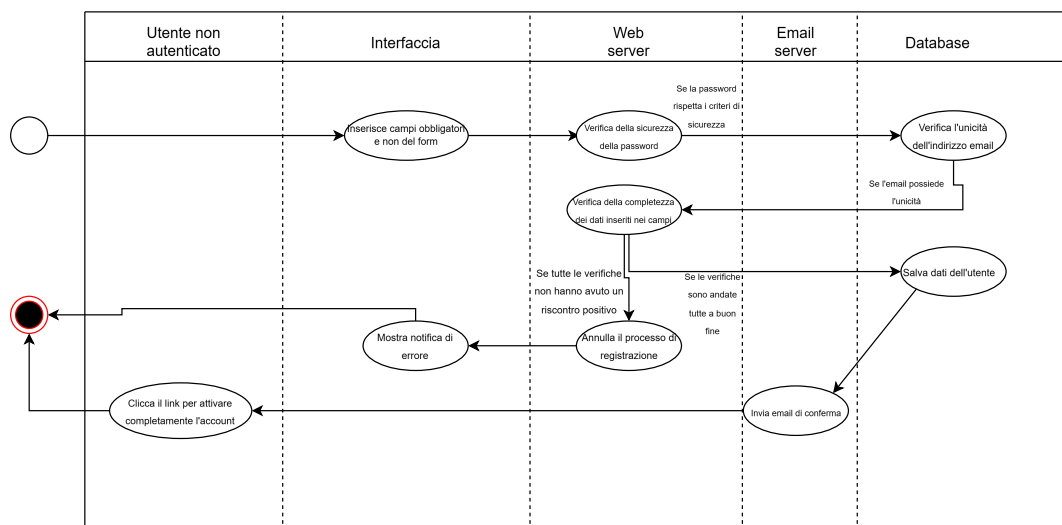


Figura 4.1: Diagramma Use Case: Registrazione di un utente senza account

4.1.3 Use Case 3, RF 5: Richiesta recupero password

Riassunto: Questo use case descrive come un utente che ha dimenticato la password può avviare la procedura di recupero

Descrizione:

1. L'utente si trova nella pagina di login (vedi UC 1) e clicca sul link "Password dimenticata?"
2. Il sistema mostra una pagina dedicata al recupero password con un form contenente un singolo campo: "Indirizzo email"
3. L'utente inserisce l'indirizzo email associato al proprio account
4. L'utente preme il pulsante "Invia link di recupero" [eccezione 1] [eccezione 2]
5. Il sistema verifica internamente se l'email esiste nel database
6. Indipendentemente dall'esistenza dell'email nel database, il sistema mostra sempre lo stesso messaggio generico: "Se l'email è associata a un account, riceverai le istruzioni per il reset della password"

7. Se l'email esiste nel database [estensione 1], il sistema: genera un token univoco e sicuro per il reset (UUID v4), imposta la validità del token a 6 ore, compone un'email con il link di reset contenente il token, invia l'email all'indirizzo specificato
8. Il sistema reindirizza l'utente a una pagina di conferma con il messaggio "Controlla la tua email per le istruzioni di recupero password"

Eccezioni:

1. Se l'utente inserisce un formato email non valido, il sistema mostra il messaggio "Inserisci un indirizzo email valido" prima di permettere l'invio
2. Se l'utente lascia il campo email vuoto e preme "Invia", il sistema mostra il messaggio "Inserisci il tuo indirizzo email"

Estensioni:

1. Se l'email non esiste nel database, il sistema non invia alcuna email ma mostra comunque lo stesso messaggio generico per motivi di sicurezza, impedendo a potenziali attaccanti di verificare quali email sono registrate nel sistema
2. Il sistema registra nel log ogni richiesta di recupero password (includendo timestamp e indirizzo IP) per scopi di sicurezza (vedi RNF 11)

4.1.4 Use Case 4, RF 6: Reset password

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente imposta una nuova password dopo aver ricevuto e cliccato un link di reset valido

Descrizione:

1. L'utente ha cliccato su un link di reset valido ricevuto via email
2. Il sistema verifica la validità del token e reindirizza l'utente a una pagina dedicata al reset della password
3. Il sistema mostra un form con due campi: "Nuova password" e "Conferma nuova password"
4. L'utente inizia a digitare la nuova password [estensione 1]

5. Il sistema verifica in tempo reale che la password rispetti requisiti di sicurezza (stabiliti in RNF 6) mostrando indicatori visivi [eccezione 1]
6. L'utente compila entrambi i campi [eccezione 2]
7. L'utente preme il pulsante "Reimposta password"
8. Il sistema verifica che: i due campi contengano la stessa password, la password rispetti tutti i requisiti di sicurezza, il token sia ancora valido
9. Se tutte le verifiche hanno esito positivo, il sistema: cripta la nuova password con bcrypt, aggiorna la password nel database, invalida immediatamente il token di reset cambiando lo stato a "utilizzato", invalida tutti gli altri token di reset eventualmente associati all'account, termina tutte le sessioni attive dell'utente per sicurezza
10. Il sistema reindirizza l'utente alla pagina di login (vedi UC 1) mostrando il messaggio di conferma "Password modificata con successo! Ora puoi effettuare il login con la nuova password"

Eccezioni:

1. Se la password non rispetta i requisiti di sicurezza, il sistema mostra un messaggio di errore specifico sotto il campo password e impedisce la prosecuzione mantenendo disabilitato il pulsante "Reimposta password"
2. Se i campi "Nuova password" e "Conferma nuova password" non coincidono, il sistema mostra il messaggio "Le password non corrispondono" sotto il campo di conferma e impedisce l'invio del form
3. Se durante il processo di reset il token scade o viene invalidato, il sistema mostra il messaggio "La sessione è scaduta. Richiedi un nuovo link di reset" e reindirizza alla pagina di recupero password

Estensioni:

1. L'utente può visualizzare le password digitate cliccando sull'icona "occhio" accanto ai campi per verificare di averle inserite correttamente
2. Il sistema mostra indicatori visivi in tempo reale dello stato di conformità della password ai requisiti di sicurezza (icone verde/rosso) per guidare l'utente
3. Il sistema registra nel log l'operazione di reset password includendo: timestamp, indirizzo IP, utente coinvolto (vedi RNF 11)

4.1.5 Use Case 5, RF 7: Logout

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente autenticato rimuove le proprie credenziali di accesso dal dispositivo corrente ed esce dalla piattaforma.

Descrizione:

1. L'utente clicca sul pulsante "Esci" presente nella barra di navigazione dall'icona in dashboard (vedi UC 15 o UC 30)
2. Il sistema rimuove immediatamente il token di autenticazione e i dati utente dalla memoria locale del browser e dallo stato dell'applicazione
3. Il sistema rimuove le intestazioni di autorizzazione per le future chiamate API, impedendo ulteriori accessi ai dati
4. Il sistema reindirizza l'utente alla pagina di login (vedi UC 1)

Eccezioni:

1. Se il token di autenticazione è già scaduto o è stato rimosso manualmente prima del click, il sistema esegue comunque la pulizia dello stato locale e reindirizza alla pagina di login garantendo un'uscita consistente

Estensioni:

1. Al termine dell'operazione, l'utente non può più accedere alle pagine protette (nemmeno utilizzando la cronologia del browser ("pulsante indietro"), richiedendo una nuova autenticazione per rientrare

4.1.6 Use Case 6, RF 12: Consenso al trattamento dati in registrazione

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente consenta al trattamento dei suoi dati personali durante la registrazione, in conformità con il GDPR

Descrizione:

1. L'utente sta compilando il form di registrazione (vedi UC 2)
2. Il sistema mostra, alla fine del form e prima del pulsante "Registrati", una sezione dedicata al consenso privacy contenente: una checkbox NON pre-selezionata e un link cliccabile "informativa sulla privacy" che rimanda al documento completo
3. L'utente spunta manualmente la checkbox per esprimere il consenso [eccezione 1]
4. L'utente completa la compilazione del form e preme "Registrati"
5. Il sistema verifica che la checkbox sia stata spuntata [eccezione 1]
6. Se la checkbox è spuntata, il sistema registra nel database i seguenti dati per garantire accountability secondo Art. 5(2) GDPR: data e ora esatte del consenso (timestamp), indirizzo IP dell'utente, versione dell'informativa privacy accettata (es. "v1.2 del 2025-01-15")
7. Il sistema procede con la creazione dell'account

Eccezioni:

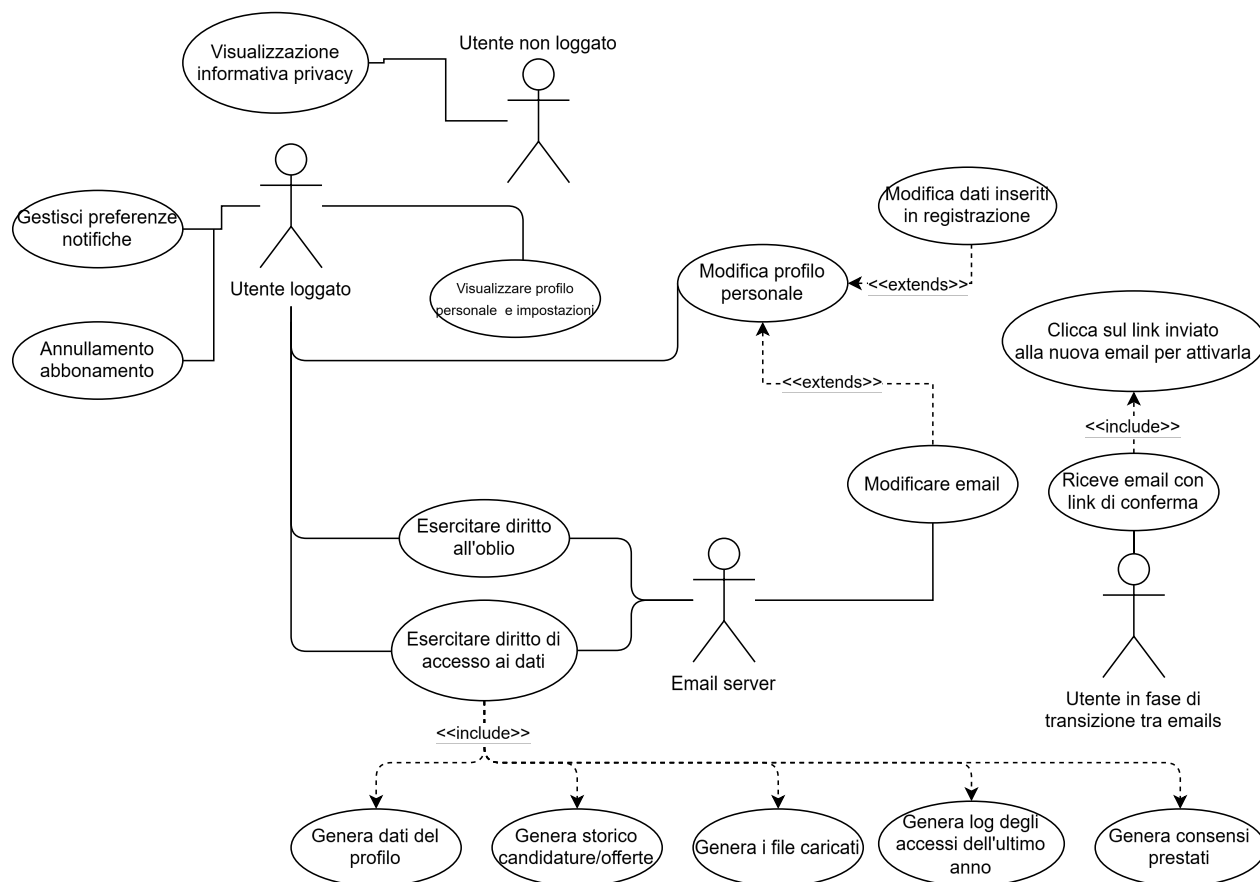
1. Se l'utente tenta di procedere con la registrazione senza aver spuntato la checkbox del consenso, il sistema: impedisce l'invio del form, evidenzia la checkbox con un bordo rosso, mostra il messaggio di errore "È necessario accettare l'informativa sulla privacy per procedere con la registrazione".
2. Se l'utente spunta e poi de-seleziona la checkbox prima di inviare il form, il sistema mantiene disabilitato il pulsante "Registrati" fino a quando la checkbox non viene nuovamente spuntata

Estensioni:

1. L'utente può cliccare sul link per visualizzare l'informativa completa sulla privacy (vedi UC 10) che si apre in una nuova scheda del browser
2. Il sistema utilizza un meccanismo di opt-in (consenso attivo) e NON opt-out, in piena conformità con l'Art. 7 GDPR: la checkbox è sempre non selezionata di default, richiedendo un'azione esplicita dell'utente

4.2 Gestione e visualizzazione del proprio profilo personale

RF 8 Visualizzazione profilo personale, **RF 9** Modifica profilo personale, **RF 10** Conferma modifica email, **RF 11** Visualizzazione informativa privacy, **RF 13** Esercizio diritto di accesso ai dati, **RF 14** Esercizio diritto all'oblio, **RF 15** Gestione preferenze notifiche



4.2.1 Use Case 7, RF 8: Visualizzazione profilo personale e impostazioni

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente autenticato visualizza il proprio profilo personale completo con tutti i dati e le sue impostazioni

Descrizione:

1. L'utente clicca su una icona a forma di cerchio presente nella dashboard
2. Il sistema mostra diverse opzioni su cui può cliccare come: la visualizzazione e la gestione del profilo personale contenente tutti i dati inseriti in fase di registrazione (vedi UC 2), la data di creazione dell'account, una sezione per gestire le preferenze di notifiche, una sezione "Abbonamenti" per effettuare l'iscrizione al piano (vedi UC 24) e il logout UC 5.

3. In fondo alla pagina è presente il link per esercitare i diritti GDPR (vedi UC 11)

Eccezioni:

1. Se si verifica un errore nel recupero dei dati dal database, il sistema mostra il messaggio “Impossibile caricare il profilo. Riprova più tardi” e registra l’errore nel log

Estensioni:

1. La sezione della visualizzazione del profilo personale presenta un pulsante “Modifica” che permette di modificare dei dati (vedi UC 8)

4.2.2 Use Case 8, RF 9: Modifica profilo personale

Riassunto: Questo use case descrive come l’utente autenticato modifica i dati del proprio profilo personale

Descrizione:

1. L’utente sta visualizzando il proprio profilo (vedi UC 7)
2. L’utente clicca sul pulsante “Modifica”
3. Il sistema mostra un form pre-compilato con i dati attuali dell’utente per quella specifica sezione
4. L’utente modifica uno o più campi del form [estensione 1] [estensione 2]
5. Il sistema valida i dati in tempo reale durante la digitazione, mostrando indicatori visivi (icone verde/rosso) accanto ai campi [eccezione 1]
6. L’utente preme il pulsante “Salva modifiche”
7. Il sistema esegue una validazione lato server di tutti i campi modificati [eccezione 2] [eccezione 3]
8. Se la modifica riguarda l’indirizzo email, il sistema avvia la procedura di conferma (vedi UC 9)
9. Se tutti i controlli hanno esito positivo, il sistema salva atomicamente tutte le modifiche nel database

10. Il sistema mostra un messaggio di conferma “Profilo aggiornato con successo” e reindirizza alla visualizzazione del profilo aggiornato
11. Il sistema registra nel log l’operazione di modifica includendo: timestamp, campi modificati, indirizzo IP (vedi RNF 11)

Eccezioni:

1. Se l’utente inserisce dati non validi, il sistema evidenzia i campi problematici con bordo rosso e mostra messaggi di errore specifici sotto ciascun campo
2. Se la validazione lato server fallisce, il sistema mostra il messaggio di errore appropriato e mantiene i dati nel form per permettere la correzione
3. Se si verifica un errore durante il salvataggio nel database, il sistema non applica nessuna modifica, mostra il messaggio “Errore nel salvataggio. Riprova più tardi” e registra l’errore nel log

Estensioni:

1. L’utente può annullare le modifiche cliccando sul pulsante “Annulla”, che reimposta i campi ai valori originali senza salvare
2. Il sistema fornisce feedback visivo immediato durante la validazione dei campi per guidare l’utente nella compilazione corretta (vedi RNF 10)

4.2.3 Use Case 9, RF 10: Conferma modifica email

Riassunto: Questo use case descrive come l’utente possa effettuare l’attivazione dell’account come nella registrazione (vedi UC 2), quando vuole modificare l’email del suo profilo

Descrizione:

1. L’utente ha modificato il proprio indirizzo email nel profilo (vedi UC 8) inserendo un nuovo indirizzo
2. Il sistema salva temporaneamente il nuovo indirizzo con stato “in attesa di conferma” mantenendo attivo il vecchio indirizzo

3. Il sistema invia due email separate: (a) al nuovo indirizzo: email di conferma con link contenente il nuovo token con validità di 24 ore con istruzioni per completare la modifica, (b) al vecchio indirizzo: notifica di sicurezza informando del tentativo di cambio email, istruzioni su come annullare se non autorizzato [estensione 1]
4. L'utente accede alla casella del nuovo indirizzo email e clicca sul link di conferma [eccezione 1] [eccezione 2]
5. Il sistema verifica la validità del token
6. Se il token è valido il sistema attiva il nuovo indirizzo come principale, aggiorna tutti i riferimenti nel database, invalida il token di conferma, invalida il vecchio indirizzo
7. Il sistema invia un'email di conferma al nuovo indirizzo: "Il tuo indirizzo email è stato aggiornato con successo"
8. Il sistema mostra all'utente un messaggio di conferma e lo reindirizza al profilo aggiornato (vedi UC 7)

Eccezioni:

1. Se l'utente clicca sul link dopo 24 ore dalla generazione, il sistema mostra la pagina "Link scaduto" con il messaggio "Questo link di conferma è scaduto. Torna al tuo profilo per richiedere un nuovo cambio email" e mantiene attivo il vecchio indirizzo
2. Se l'utente del vecchio indirizzo clicca sul link di annullamento nella notifica di sicurezza, il sistema: annulla immediatamente la richiesta di cambio, invalida il token di conferma, invia conferma dell'annullamento a entrambi gli indirizzi, registra l'evento nel log di sicurezza
3. Se il nuovo indirizzo email è già utilizzato da un altro account nel sistema, il sistema rifiuta la modifica mostrando "Questo indirizzo email è già registrato" e mantiene il vecchio indirizzo

Estensioni:

1. Durante il periodo di attesa della conferma (fino a 24 ore), l'utente può continuare a utilizzare l'account normalmente con il vecchio indirizzo per il login
2. L'utente può annullare autonomamente la richiesta di cambio email dal proprio profilo prima di confermare il nuovo indirizzo, cliccando su "Annulla cambio email"
3. Il sistema registra nel log ogni tentativo di modifica email (riuscito, fallito, annullato) includendo: timestamp, vecchio indirizzo, nuovo indirizzo, indirizzo IP, esito (vedi RNF 11)

4.2.4 Use Case 10, RF 11: Visualizzazione informativa privacy

Riassunto: Questo use case descrive come gli utenti in fase di registrazione possano visualizzare l'informativa della privacy in conformità con il GDPR

Descrizione:

1. L'utente clicca sul link "Informativa Privacy" o "Trattamento dati"
2. Il sistema carica la pagina dedicata all'informativa sulla privacy
3. Il sistema mostra un documento strutturato in sezioni chiare con indice navigabile: (a) Titolare del trattamento: nome, contatti del Comune di Trento, (b) Finalità del trattamento: perché vengono raccolti i dati, (c) Base giuridica: consenso esplicito (Art. 6(1)(a) GDPR), (d) Tipologie di dati raccolti: dati anagrafici, di contatto, curriculum, preferenze, (e) Destinatari dei dati: chi può accedervi (datori/studenti in base al matching), (f) Periodo di conservazione: quanto tempo vengono mantenuti i dati, (g) Diritti dell'interessato: accesso, rettifica, cancellazione, portabilità, opposizione, con link diretti alle funzioni (vedi UC 11, UC 12), (h) Modalità di esercizio dei diritti: come contattare il Comune, (i) Diritto di reclamo: come presentare reclamo al Garante Privacy, (j) Misure di sicurezza: descrizione generale delle protezioni implementate

Eccezioni:

1. Se si verifica un errore nel caricamento della pagina, il sistema mostra il messaggio "Impossibile caricare l'informativa. Riprova più tardi"

Estensioni:

1. L'informativa è versionata: ogni modifica sostanziale crea una nuova versione (v1.0, v1.1, v1.2...) e gli utenti che hanno accettato versioni precedenti vengono notificati delle modifiche significative

4.2.5 Use Case 11, RF 13: Esercizio diritto di accesso ai dati

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente autenticato esercita il diritto di accesso ai propri dati personali secondo l'Art. 15 GDPR, richiedendo una copia completa

Descrizione:

1. L'utente è autenticato e visualizza il proprio profilo e le sue impostazioni attraverso l'icona (vedi UC 7)
2. L'utente scorre in fondo alle opzioni dove è presente quella dei "Diritti GDPR" cliccandola.
3. L'utente poi clicca sul pulsante "Scarica i miei dati"
4. Il sistema mostra una schermata informativa che spiega: cosa verrà incluso nell'archivio (dati profilo, storico candidature/offerte, log accessi, file caricati, consensi), formato del file (ZIP contenente JSON + PDF), tempo di attesa (entro 72 ore), dove verrà inviato (email registrata)
5. L'utente conferma la richiesta cliccando su "Conferma richiesta" [estensione 1]
6. Il sistema registra la richiesta nel database con: timestamp, ID utente, stato "in elaborazione"
7. Il sistema mostra il messaggio di conferma: "Richiesta ricevuta. Riceverai un'email quando i tuoi dati saranno pronti per il download (entro 72 ore)"
8. Il sistema avvia un processo in background che: raccoglie tutti i dati personali dell'utente dal database, recupera i file caricati (curriculum vitae), estrae i log degli accessi degli ultimi 12 mesi, formatta i dati in JSON leggibile, genera un documento PDF riepilogativo human-readable, crea un archivio ZIP protetto con password [estensione 2]
9. Una volta completato l'archivio, il sistema: genera un link di download temporaneo (valido 7 giorni), invia un'email all'utente con il link e la password per l'archivio, aggiorna lo stato della richiesta a "completata"
10. L'utente riceve l'email, clicca sul link e scarica l'archivio [eccezione 1]
11. L'utente apre l'archivio usando la password ricevuta via email

Eccezioni:

1. Se l'utente clicca sul link di download dopo 7 giorni, il sistema mostra il messaggio "Link scaduto. Per motivi di sicurezza i link hanno validità 7 giorni. Richiedi nuovamente i tuoi dati dal profilo"
2. Se si verifica un errore durante la generazione dell'archivio, il sistema: invia un'email all'utente informando del problema, chiede di riprovare o contattare il supporto, registra l'errore nel log per analisi tecnica

3. Se l'utente effettua multiple richieste consecutive, il sistema mostra il messaggio "Hai già una richiesta in elaborazione. Riceverai l'archivio entro 72 ore dalla prima richiesta"

Estensioni:

1. L'utente può annullare una richiesta in elaborazione dal profilo, cliccando su "Annulla richiesta dati" (disponibile solo se lo stato è "in elaborazione")
2. Il sistema mantiene traccia di tutte le richieste di accesso dati nel log per audit e conformità GDPR (vedi RNF 11)

4.2.6 Use Case 12, RF 14: Esercizio diritto all'oblio (cancellazione dati)

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente autenticato esercita il diritto all'oblio secondo l'Art. 17 GDPR, richiedendo la cancellazione permanente del proprio account e dei dati associati

Descrizione:

1. L'utente è autenticato e visualizza il proprio profilo attraverso l'icona presente nella dashboard (vedi UC 7)
2. L'utente clicca su "Il mio profilo" cliccandola.
3. L'utente clicca sul pulsante "Elimina il mio account" [estensione 1]
4. Il sistema mostra una schermata di avviso con informazioni critiche: "Attenzione: questa azione è irreversibile", elenco di cosa verrà eliminato: profilo personale completo, storico candidature (studenti) o offerte pubblicate (datori), curriculum vitae e file caricati, preferenze e impostazioni, cosa verrà mantenuto in forma anonima: statistiche aggregate (es. "numero totale utenti"), dati necessari per obblighi legali o contabili
5. L'utente legge le informazioni e, se desidera procedere, deve: spuntare una checkbox "Comprendo che questa azione è irreversibile", inserire la propria password attuale per confermare l'identità [eccezione 1]
6. L'utente clicca sul pulsante "Conferma cancellazione permanente"
7. Il sistema verifica la correttezza della password [eccezione 1]
8. Il sistema registra la richiesta di cancellazione nel log con: timestamp, ID utente, indirizzo IP, motivo (diritto all'oblio)

9. Il sistema avvia immediatamente il processo di cancellazione per eliminare tutto dal database[estensione 2]
10. Il sistema invia un'email di conferma all'indirizzo registrato: "La tua richiesta di cancellazione è stata ricevuta. Il processo sarà completato entro 7 giorni lavorativi"
11. Entro 7 giorni lavorativi, il sistema completa tutte le operazioni di cancellazione
12. Una volta completata, il sistema invia un'email finale: "I tuoi dati sono stati cancellati come richiesto. Non potrai più accedere al tuo account"

Eccezioni:

1. Se l'utente inserisce una password errata, il sistema mostra il messaggio "Password errata. Per motivi di sicurezza, è necessario confermare la tua identità" e non procede con la cancellazione
2. Se l'utente è un datore di lavoro con offerte attive che hanno candidature in corso, il sistema mostra un avviso aggiuntivo: "Hai offerte attive con candidature in sospeso. Eliminando l'account, queste candidature verranno perse per gli studenti. Sei sicuro di voler procedere?" richiedendo una conferma esplicita aggiuntiva
3. Se si verifica un errore tecnico durante la cancellazione, il sistema: interrompe il processo, invia email all'utente informando del problema, mantiene l'account in stato "in cancellazione" impedendo l'accesso, registra l'errore per intervento manuale del team tecnico

Estensioni:

1. Nei 7 giorni di elaborazione, l'utente può annullare la richiesta di cancellazione: il sistema invia un'email con link di annullamento valido 7 giorni, cliccando il link, l'account viene riattivato e tutti i dati vengono ripristinati
2. Il sistema mantiene un log immutabile delle richieste di cancellazione per audit e conformità normativa, conservato per il periodo minimo richiesto dalla legge (vedi RNF 11)

4.2.7 Use Case 13, RF 15: Gestione preferenze notifiche

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente autenticato configura le proprie preferenze per ricevere notifiche dal sistema

Descrizione:

1. L'utente è autenticato e visualizza le proprie impostazioni tramite l'icona cliccandola (vedi UC 7)
2. L'utente clicca sulla voce "Impostazioni di notifica" presente nelle opzioni comparse dall'icona
3. Il sistema presenta una opzione disponibile che permette, attraverso toggle switches per ogni tipo di notifica, di attivare le notifiche per certi eventi come, lato studente: manifestazioni di interesse da parte di datori di lavoro verso il proprio profilo, aggiornamenti sullo stato delle candidature inviate e modifiche o eliminazioni sulle offerte di lavoro cui si 'e offerta la candidatura. Lato datore: nuove candidature ricevute per le offerte pubblicate e il ritiro di candidature precedentemente ricevute.
4. L'utente modifica le preferenze attivando/disattivando i toggle switches e selezionando le opzioni desiderate
5. Il sistema salva automaticamente ogni modifica non appena l'utente cambia un'impostazione, senza richiedere pressione di pulsanti "Salva" [estensione 4]
6. Il sistema mostra un breve feedback visivo per ogni modifica
7. Le nuove preferenze vengono applicate immediatamente per tutte le notifiche future

Eccezioni:

1. Se si verifica un errore durante il salvataggio delle preferenze, il sistema mostra il messaggio "Errore nel salvataggio. Riprova" e ripristina l'impostazione precedente del toggle
2. Se l'utente tenta di modificare le preferenze mentre è in corso un altro salvataggio, il sistema attende il completamento della prima operazione prima di procedere

Estensioni:

1. Ogni sezione include un'icona informativa ("?") che, al passaggio del mouse, mostra una tooltip esplicativa
2. Il sistema mantiene uno storico delle modifiche alle preferenze nel log per audit (vedi RNF 11): timestamp, campo modificato, valore precedente, valore nuovo

4.2.8 Use Case 14, RF 16: Annullamento abbonamento

Riassunto: Questo use case descrive come l'utente (studente o datore di lavoro) può annullare il proprio abbonamento attivo, mantenendo l'accesso alle funzionalità fino al termine del periodo già pagato

Descrizione:

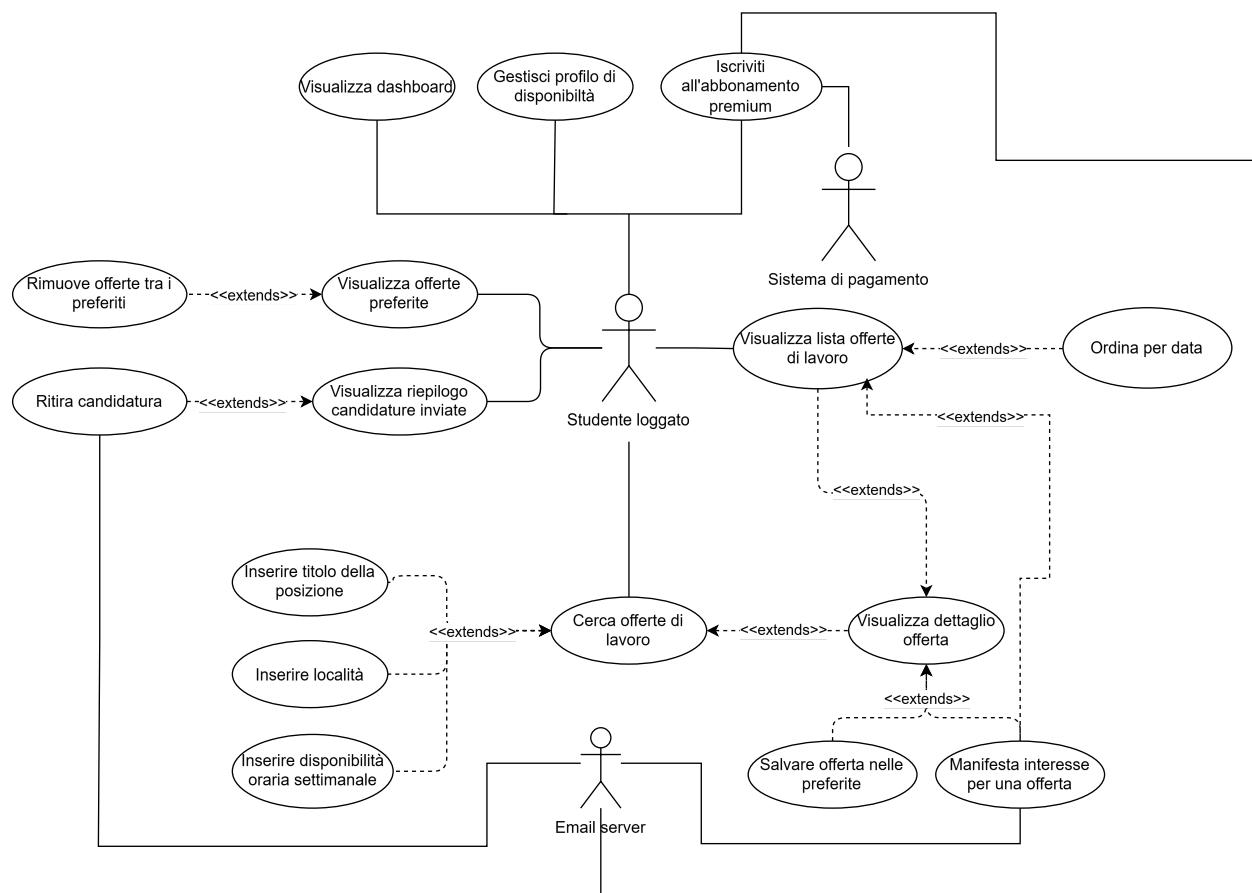
1. L'utente accede all'icona del profilo nella dashboard (vedi UC 15 o UC 30)
2. L'utente seleziona la sezione "Abbonamenti"
3. Il sistema mostra i dettagli dell'abbonamento corrente e il pulsante "Annulla Abbonamento"
4. L'utente preme sul pulsante "Annulla Abbonamento"
5. Il sistema richiede una conferma esplicita, mostrando chiaramente la data esatta in cui le funzionalità premium verranno revocate (fine del periodo di fatturazione corrente)
6. L'utente conferma l'intenzione di annullare l'abbonamento
7. Il sistema registra la richiesta e disattiva il rinnovo automatico
8. Il sistema invia una notifica via email di conferma dell'avvenuto annullamento
9. Il sistema mostra un messaggio di successo

Eccezioni:

1. Se l'abbonamento risulta già annullato (ma ancora nel periodo di validità), il sistema nasconde il pulsante di annullamento e mostra solo la data di scadenza
2. Se si verifica un errore di comunicazione con il server durante l'annullamento, il sistema mostra il messaggio "Impossibile completare la richiesta. Riprova più tardi"

4.3 Visualizzazione dashboard e ricerca del lavoro

RF 18 Visualizzazione della dashboard, **RF 19** Ricerca delle offerte lavorative, **RF 20** Visualizzazione delle offerte, **RF 21** Visualizzazione dei dettagli di una offerta, **RF 29** Candidatura ad un'offerta, **RF 30** Visualizzazione del riepilogo delle candidature, **RF 31** Ritiro della candidatura ad una offerta, **RF 32** Salvataggio delle offerte come preferite, **RF 33** Rimozione delle offerte come preferite, **RF 25** Gestione del profilo di disponibilità, **RF 34** Ricezione delle notifiche dello studente. **RF 25** Gestione del proprio profilo di disponibilità. **RF 35** Iscrizione all'abbonamento premium.



4.3.1 Use Case 15, RF 18: Visualizzazione della dashboard

Riassunto: Questo use case descrive in che modo l'utente può accedere alla dashboard.

Descrizione:

1. L'utente dopo aver completato l'accesso (vedi UC 1) o la registrazione (vedi UC 2), viene reindirizzato alla dashboard studente.

2. Il sistema carica e visualizza i seguenti componenti: Un riepilogo delle candidature inviate (vedi UC 21), un elenco delle offerte di lavoro contrassegnate come preferite, un pulsante per l'accesso alla gestione del profilo di disponibilità, una sezione per visionare tutte le offerte pubblicate dai datori di lavoro (vedi UC 17), un pulsante per effettuare una ricerca delle offerte disponibili (vedi UC 16) e una icona che conterrà la visualizzazione e altre impostazioni (vedi UC 7).

Eccezioni:

1. Se uno dei componenti non riesce a caricare i dati a causa di un errore temporaneo del server, il sistema visualizza un messaggio di errore all'interno di quel componente specifico, ma il resto della dashboard rimane funzionale.

4.3.2 Use Case 16, RF 19: Ricerca delle offerte lavorative

Riassunto: Questo use case descrive come lo studente cerca attivamente offerte di lavoro utilizzando parametri e filtri specifici.

Descrizione:

1. L'utente naviga alla sezione "Cerca Lavoro" dalla dashboard.
2. Il sistema visualizza un form dove poter inserire in dei campi le seguenti informazioni:
 - titolo della posizione
 - disponibilità oraria settimanale
 - località
3. L'utente inserisce uno o più criteri di ricerca.
4. L'utente preme il pulsante "Applica Filtri".
5. Il sistema elabora la query e restituisce un elenco di offerte di lavoro che corrispondono a tutti i criteri inseriti.
6. Il sistema visualizza la lista delle offerte lavorative.

Eccezioni:

1. Se la ricerca non produce alcun risultato, il sistema visualizza un messaggio "Nessuna offerta trovata che corrisponde ai tuoi criteri" e suggerisce di modificare o allargare i filtri.

Estensioni:

1. L'utente può reimpostare tutti i filtri premendo un pulsante "Resetta Filtri".
2. L'utente può combinare più filtri per affinare i risultati.

4.3.3 Use Case 17, RF 20: Visualizzazione delle offerte

Riassunto: Questo use case descrive come lo studente possa visualizzare tutte le offerte di lavoro pubblicate dai datori.

Descrizione:

1. L'utente preme il pulsante della visualizzazione di tutte le offerte lavorative tramite la sua dashboard (vedi UC 15).
2. Il sistema carica e visualizza un elenco paginato di offerte di lavoro.
3. Per ogni offerta nell'elenco, il sistema mostra informazioni sintetiche:
 - Titolo della posizione
 - Nome dell'azienda
 - Località
 - Data di pubblicazione

Eccezioni:

1. Se non ci sono offerte di lavoro pubblicate sulla piattaforma, il sistema visualizza un messaggio "Al momento non ci sono offerte disponibili".
2. Se il sistema non riesce a recuperare le offerte dal database, viene mostrato un messaggio di errore e viene suggerito di riprovare
3. Se la richiesta al server impiega troppo tempo, il sistema notifica l'utente e interrompe l'operazione

Estensioni:

1. L'utente clicca sul titolo di un'offerta. Il sistema reindirizza alla pagina di dettaglio (vedi UC 18).
2. L'utente utilizza i controlli di paginazione per navigare tra i risultati.

4.3.4 Use Case 18, RF 21: Visualizzazione dettaglio offerta

Riassunto: Questo use case descrive come lo studente consulta le informazioni complete di una specifica offerta di lavoro.

Descrizione:

1. L'utente si trova su una lista di offerte (vedi UC 17 o UC 16) e clicca su una specifica offerta per la quale desidera maggiori informazioni.
2. Il sistema carica e visualizza la pagina di dettaglio dell'offerta selezionata.
3. La pagina mostra tutte le informazioni fornite dal datore di lavoro (vedi UC 39), tra cui:
 - Descrizione estesa del ruolo
 - Competenze richieste
 - Disponibilità oraria settimanale
 - durata del contratto
 - Retribuzione indicativa
 - Luogo di lavoro
 - Modalità di contatto

Eccezioni:

1. Se l'utente tenta di accedere a un'offerta che è stata rimossa, il sistema visualizza un messaggio "Offerta non più disponibile".
2. Se l'offerta richiesta non esiste, il sistema visualizza una pagina di errore 404 ("Pagina non trovata").

Estensioni:

1. L'utente preme il pulsante "Candidati" per avviare il processo di candidatura (vedi UC 19).
2. L'utente preme sull'icona a standard per salvare l'offerta tra le preferite(vedi UC 22).

4.3.5 Use Case 19, RF 29: Manifestazione di interesse per un'offerta

Riassunto: Questo use case descrive come lo studente invia la propria candidatura per un'offerta di lavoro.

Descrizione:

1. L'utente preme il pulsante "Candidati ora".
2. Il sistema verifica che l'utente abbia un profilo di disponibilità pubblicato [Eccezione 1].
3. Il sistema verifica che l'utente non si sia già candidato per questa offerta [Eccezione 2].
4. Il sistema registra la candidatura associandola al profilo dello studente, con data e ora correnti.
5. Il sistema aggiunge l'offerta allo storico delle candidature dello studente (vedi UC 21).
6. Il sistema invia una notifica al datore di lavoro che ha pubblicato l'offerta via email secondo l'RF 34.
7. Il sistema visualizza un messaggio di conferma all'utente e può aggiornare lo stato del pulsante.
8. Il sistema aggiunge la candidatura nella lista delle candidature ricevute dal datore.

Eccezioni:

1. Se lo studente non ha ancora pubblicato un profilo di disponibilità, il sistema blocca l'azione e visualizza un messaggio: "Profilo non pubblicato, completa profilo" (vedi UC 26).
2. Se lo studente si è già candidato per la stessa offerta, il sistema blocca l'azione e visualizza un messaggio: "Candidatura inviata".

4.3.6 Use Case 20, RF 31: Ritiro candidatura

Riassunto: Questo use case descrive come lo studente ritira una candidatura precedentemente inviata.

Descrizione:

1. L'utente preme il pulsante "Ritira candidatura" associato ad una offerta.
2. Il sistema chiede una conferma esplicita tramite un pop-up: "Sei sicuro di voler ritirare la tua candidatura per questa posizione?" [Eccezione 1].
3. L'utente conferma l'azione.
4. Il sistema aggiorna lo stato della candidatura nello storico dello studente a "Ritirata".
5. Il sistema invia una notifica via email al datore di lavoro per informarlo del ritiro secondo l'RF 52 .
6. Il sistema rimuove la candidatura dalla lista delle candidature ricevute dal datore di lavoro.
7. Il sistema aggiorna l'interfaccia dello storico candidature dello studente mostrando il nuovo stato.

Eccezioni:

1. L'utente annulla l'operazione nel pop-up di conferma. Il ritiro viene annullato e la candidatura rimane attiva.

4.3.7 Use Case 21, RF 30: Visualizzazione storico candidature

Riassunto: Questo use case descrive come lo studente visualizza l'elenco completo delle candidature inviate.

Descrizione:

1. L'utente accede alla sezione "Le mie candidature" dalla propria dashboard (vedi UC 15).
2. Il sistema recupera e visualizza l'elenco di tutte le candidature inviate dallo studente (vedi UC 19).
3. Per ogni candidatura nell'elenco, il sistema mostra:
 - Titolo della posizione
 - Nome dell'azienda
 - Data di invio della candidatura
 - Stato della candidatura
 - link per visualizzare l'offerta per cui è stata fatta la candidatura (vedi UC 18)

Eccezioni:

1. Se lo studente non ha ancora inviato nessuna candidatura, il sistema visualizza un messaggio: "Non hai ancora inviato nessuna candidatura".

Estensioni:

1. L'utente può selezionare un tasto "Vedi offerta", per vedere il dettaglio dell'offerta (vedi UC18).
2. L'utente seleziona l'opzione per ritirare una candidatura (vedi UC 20).

4.3.8 Use Case 22, RF 32: Salvataggio delle offerte nei preferiti

Riassunto: Questo use case descrive come lo studente può salvare un'offerta di lavoro come preferita nella sezione dedicata della dashboard (vedi UC 15).

Descrizione:

1. L'utente clicca su una icona a standard dedicata per salvare l'offerta.
2. L'icona cambia stato per indicare che l'offerta è stata salvata.
3. Il sistema aggiunge l'offerta alla lista "Offerte preferite" associata al profilo dello studente.

Eccezioni:

1. Se l'utente clicca sull'icona di un'offerta già salvata, il sistema la rimuove dai preferiti (vedi UC 23).

4.3.9 Use Case 23, RF 33: Rimozione delle offerte dai preferiti

Riassunto: Questo use case descrive come lo studente rimuova un'offerta di lavoro dalla propria lista dei preferiti (vedi UC 15).

Descrizione:

1. L'utente accede alla sezione "Offerte Preferite" dalla dashboard.
2. L'utente clicca sull'icona a standard associata all'offerta.
3. Il sistema rimuove l'offerta dalla lista dei preferiti dello studente.
4. L'interfaccia si aggiorna immediatamente.

4.3.10 Use Case 24, RF 35: Iscrizione abbonamento Premium

Riassunto: Questo use case descrive come lo studente può sottoscrivere l'abbonamento Premium per aumentare la visibilità del proprio profilo presso i datori di lavoro

Descrizione:

1. Lo studente preme sul pulsante "Abbonati ora"
2. Il sistema mostra una schermata dedicata con i dettagli dell'abbonamento: benefici (aumento visibilità, posizionamento prioritario nelle ricerche), costo, durata e la data dopo cui si attiva il rinnovo in modo automatico
3. Lo studente conferma l'intenzione di sottoscrivere l'abbonamento, pagando una certa somma tramite un sistema di pagamento cui viene reindirizzato
4. Il sistema elabora il pagamento
5. Il sistema attiva l'abbonamento Premium sul profilo dello studente
6. Il sistema invia una conferma via email con i dettagli dell'abbonamento
7. Il sistema mostra un messaggio di conferma dell'avvenuta sottoscrizione

Eccezioni:

1. Se il pagamento non va a buon fine, il sistema mostra un messaggio di errore e non attiva l'abbonamento
2. Se si verifica un'interruzione durante l'elaborazione del pagamento, il sistema non attiva l'abbonamento e invita lo studente a verificare se l'addebito è avvenuto prima di riprovare
3. Se lo studente ha già un abbonamento Premium attivo, il sistema mostra un messaggio informativo con la data di scadenza dell'abbonamento corrente
4. Se lo studente non completa il pagamento entro un tempo limite, il sistema annulla la transazione e riporta lo studente alla pagina precedente

Estensioni:

1. Lo studente può visualizzare i termini e condizioni dell'abbonamento

4.3.11 Use Case 25, RF 25: Gestione del profilo di disponibilità

Riassunto: Questo use case descrive come lo studente accede all'area dedicata alla gestione del proprio profilo di disponibilità. Il caso d'uso funge da punto di snodo per la creazione, modifica o rimozione del profilo in base al suo stato attuale.

Descrizione:

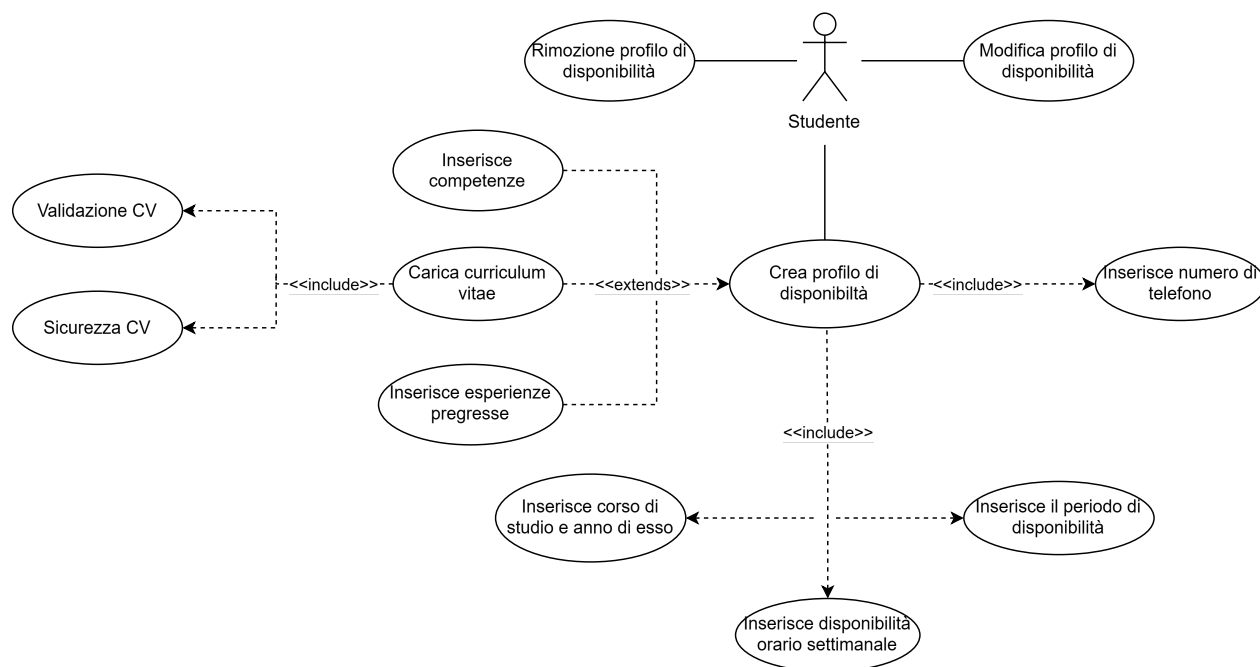
1. Lo studente clicca su “Profilo di Disponibilità”
2. Il sistema interroga il database per verificare se esiste già un profilo associato allo studente corrente
3. Se il sistema non rileva un profilo attivo, visualizza una pagina di benvenuto con “Inizia a farti notare” e rende disponibile il pulsante “Crea Profilo” (l'utente può procedere con l'UC 26)
4. Se il sistema rileva un profilo attivo, visualizza l'anteprima delle informazioni salvate e rende disponibili i pulsanti “Modifica” (vedi UC 27) ed “Elimina” (vedi UC 28)

Eccezioni:

1. Se il sistema non riesce a recuperare lo stato del profilo per un errore tecnico, viene mostrato un messaggio di errore generico e l'utente viene reindirizzato alla dashboard.

4.4 Creazione e gestione del profilo di disponibilità dello studente

RF 26 Creazione del proprio profilo di disponibilità, **RF 27** Modifica del proprio profilo di disponibilità, **RF 28** Eliminazione del proprio profilo di disponibilità, **RF 22** Caricamento del file CV, **RF 23** Validazione del file CV, **RF 24** Sicurezza del file CV.



4.4.1 Use Case 26, RF 26: Creazione del proprio profilo di disponibilità

Riassunto: Questo use case descrive come lo studente crea e pubblica per la prima volta il proprio profilo di disponibilità lavorativa.

Descrizione:

1. L'utente clicca su "Crea profilo di disponibilità"
2. L'utente compila i campi del form: numero di telefono, corso di studi, anno di corso, competenze, esperienze pregresse, disponibilità oraria settimanale e periodo di disponibilità.
3. L'utente ha la possibilità di caricare il proprio curriculum vitae (vedi UC 29).
4. L'utente preme il pulsante "Salva Profilo".

5. Il sistema convalida i dati inseriti [Eccezione 1].
6. Se la convalida ha successo, il sistema salva le informazioni e imposta il profilo come "visibile".
7. Il profilo diventa ricercabile e visibile ai datori di lavoro.
8. Il sistema visualizza un messaggio di conferma e mostra all'utente il profilo appena creato.

Eccezioni:

1. Se l'utente non compila uno o più campi obbligatori, il sistema non salva, evidenzia i campi mancanti e visualizza un messaggio di errore.
2. Se si verifica un errore durante il salvataggio nel database, il sistema visualizza un messaggio di errore generico e i dati non vengono salvati.

Estensioni:

1. L'utente preme il pulsante "Carica CV" per avviare il processo di upload del file.

4.4.2 Use Case 27, RF 27: Modifica del proprio profilo di disponibilità

Riassunto: Questo use case descrive come lo studente modifica il proprio profilo di disponibilità già pubblicato (vedi UC 26).

Descrizione:

1. L'utente clicca su "Modifica profilo"
2. L'utente apporta le modifiche desiderate ai campi.
3. L'utente preme il pulsante "Aggiorna profilo".
4. Il sistema convalida i dati modificati [Eccezione 1].
5. Se la convalida ha successo, il sistema sovrascrive i dati precedenti con quelli nuovi.
6. Il profilo aggiornato è immediatamente visibile ai datori di lavoro.
7. Il sistema visualizza un messaggio di conferma.

Eccezioni:

1. Se l'utente inserisce un dato non valido, il sistema non salva, evidenzia il campo errato e visualizza un messaggio di errore.
2. Se l'utente esce dalla pagina dopo aver apportato modifiche ma prima di premere "Aggiorna profilo", il sistema può mostrare un avviso e le modifiche vengono perse se l'utente conferma.

Estensioni:

1. L'utente decide di aggiornare o sostituire il proprio CV.

4.4.3 Use Case 28, RF 28: Rimozione del proprio profilo di disponibilità

Riassunto: Questo use case descrive come lo studente elimina definitivamente il proprio profilo di disponibilità dalla piattaforma.

Descrizione:

1. Lo studente preme il pulsante "Elimina Profilo".
2. Il sistema mostra un dialog di conferma con il messaggio: "Sei sicuro di voler eliminare il tuo profilo? I datori di lavoro non potranno più trovarti e tutti i dati relativi alla tua disponibilità verranno rimossi."
3. Il sistema richiede allo studente di inserire la propria password per confermare l'identità [Eccezione 1].
4. Lo studente inserisce la password e conferma cliccando su "Elimina Definitivamente".
5. Il sistema valida la password inserita [Eccezione 2].
6. Se la validazione ha successo, il sistema elimina il profilo dal database.
7. Il sistema rimuove il curriculum vitae associato dallo storage.
8. Il profilo non è più visibile né ricercabile dai datori di lavoro.
9. Il sistema visualizza un messaggio di conferma: "Profilo eliminato con successo" e reindirizza lo studente alla dashboard.

Eccezioni:

1. Se lo studente non inserisce la password nel dialog di conferma, il pulsante "Elimina Definitivamente" rimane disabilitato.
2. Se la password inserita non è corretta, il sistema visualizza un messaggio di errore "Password non corretta" e non procede con l'eliminazione.
3. Se si verifica un errore durante l'eliminazione dal database, il sistema visualizza un messaggio di errore generico, effettua un rollback e il profilo non viene eliminato.
4. Se l'eliminazione del CV dallo storage fallisce ma il profilo viene eliminato dal database, il sistema registra l'errore nel log ma completa comunque l'operazione di eliminazione del profilo.

Estensioni:

1. Lo studente annulla l'operazione premendo "Annulla" nel dialog di conferma. Il dialog si chiude e nessuna modifica viene effettuata.
2. Lo studente può ricreare un nuovo profilo di disponibilità in futuro accedendo nuovamente alla sezione di gestione del profilo.

4.4.4 Use Case 29, RF 22: Caricamento e validazione Curriculum Vitae

Riassunto: Questo use case descrive il processo con cui lo studente carica il proprio CV. Il flusso include le verifiche di conformità del file (vedi RF 23) e i controlli di sicurezza antivirus (vedi RF 24) eseguiti automaticamente dal sistema.

Descrizione:

1. L'utente preme il pulsante "Carica CV"
2. Il sistema apre la finestra di selezione file del sistema operativo
3. L'utente seleziona il file desiderato dal proprio dispositivo
4. Il sistema effettua immediatamente una validazione preliminare sulle proprietà del file (formato e dimensione) per verificare il rispetto dei vincoli [eccezione 1]
5. Se la validazione ha successo, Il sistema esegue una scansione antivirus automatica sul file caricato per prevenire minacce [eccezione 2]

6. Se la scansione conferma che il file è sicuro, il sistema lo sposta nel database e lo associa al profilo dello studente
7. Il sistema mostra un messaggio di conferma: “Curriculum caricato con successo” e visualizza l’anteprima o il nome del file

Eccezioni:

1. **File non valido:** Se il file non è in formato PDF o supera la dimensione massima consentita, il sistema blocca il caricamento e mostra il messaggio: “Errore: Il file deve essere un PDF inferiore a 5MB”
2. **Minaccia rilevata:** Se il sistema antivirus rileva malware o exploit nel file, il sistema elimina immediatamente il file temporaneo, blocca l’associazione al profilo e mostra il messaggio: “Errore di sicurezza: Il file contiene minacce e non può essere caricato”
3. **Errore di rete:** Se la connessione cade durante l’upload, il sistema mostra un messaggio di errore e invita a riprovare

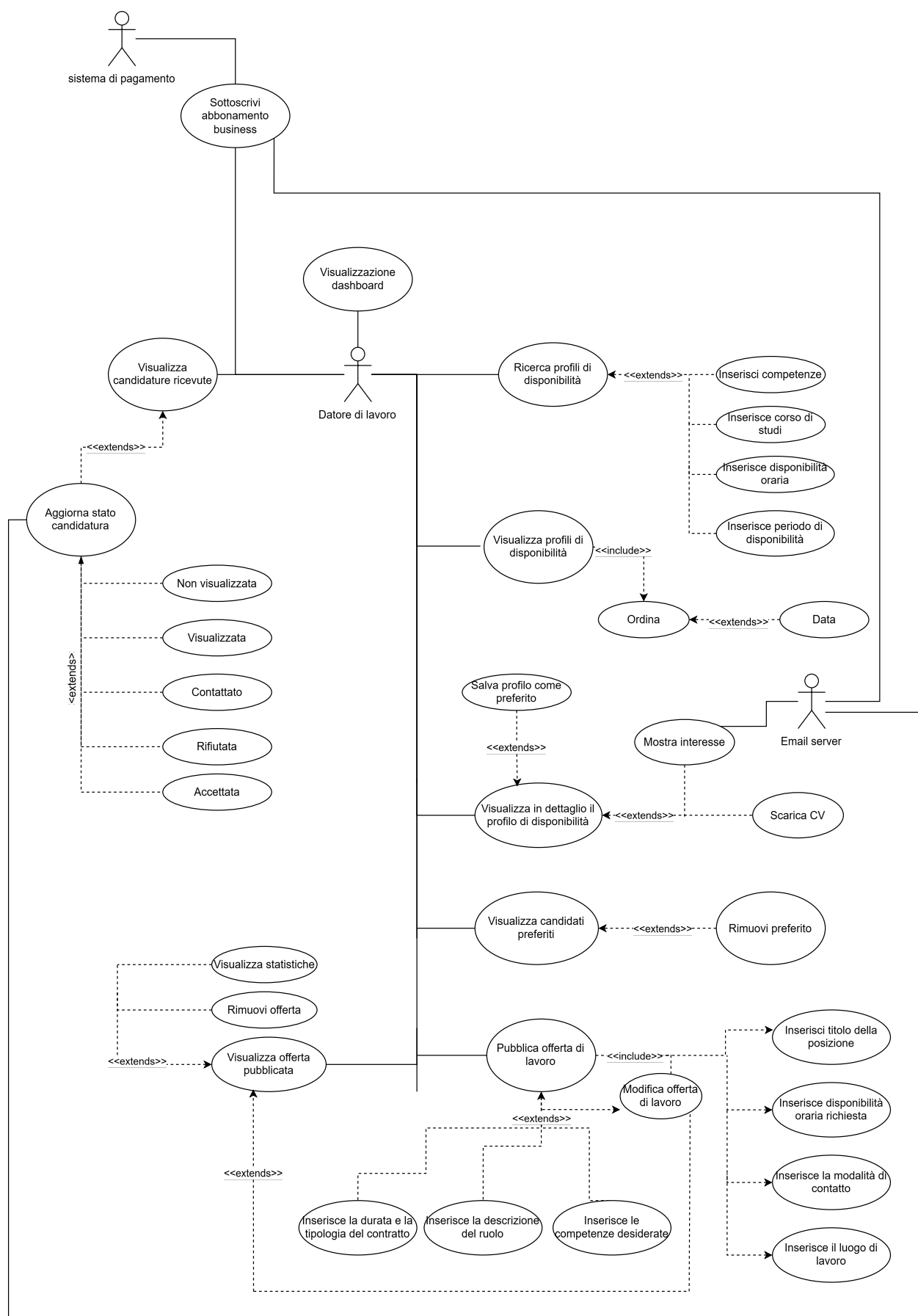
4.5 Operazioni possibili dal datore di lavoro

RF 37 Visualizzazione dashboard datore di lavoro, **RF 38** Ricerca profili di disponibilità degli studenti, **RF 39** Visualizzazione profilo di disponibilità, **RF 40** Visualizzazione in dettaglio del profilo studente, **RF 41** Download del CV dello studente, **RF 42** Salvataggio dei profili come preferiti, **RF 44** Manifestazione di interesse verso uno studente **RF 45** Pubblicazione dell’offerta di lavoro **RF 47** Modifica dell’offerta lavorativa **RF 48** Rimozione dell’offerta lavorativa **RF 46** Visualizzazione delle offerte pubblicate **RF 49** Visualizzazione delle candidature **RF 50** Aggiornamento stato delle candidature **RF 51** Statistiche delle offerte pubblicate **RF 52** Ricezione notifiche del datore di lavoro **RF 53** Abbonamento dell’azienda

4.5.1 Use Case 30, RF 37: Visualizzazione dashboard datore di lavoro

Riassunto: Lo use case descrive come venga fornito al datore di lavoro una dashboard personalizzata con il riepilogo delle offerte pubblicate e delle candidature ricevute, notifiche, accesso rapido per pubblicare nuove offerte e il logout.

Descrizione:



1. Il sistema carica la dashboard mostrando diverse sezioni a schermo: riepilogo offerte pubblicate, candidature ricevute (vedi UC 44), notifiche recenti, logout (vedi UC 5) e pubblica nuova offerta (vedi UC 40)
2. Il sistema visualizza i pulsanti di accesso rapido per pubblicare nuove offerte e per effettuare il logout (vedi UC 5)
3. Il datore di lavoro interagisce con uno dei widget per navigare nella sezione specifica

Eccezioni:

1. Se il sistema non riesce a recuperare i dati, viene mostrato un messaggio di errore

Estensioni:

1. Se sono presenti notifiche non lette, l'icona delle notifiche presenta un indicatore visivo (badge)

4.5.2 Use Case 31, RF 46: Visualizzazione delle offerte pubblicate

Riassunto: Questo use case descrive in che modo il datore di lavoro può visualizzare le offerte che ha pubblicato

Descrizione:

1. L'utente clicca la sezione "Le mie offerte"
2. Il sistema mostra l'insieme totale delle offerte pubblicate dal datore con informazioni sintetiche quali il titolo della posizione e la data di pubblicazione [eccezione 1]

Eccezioni:

1. Nel caso in cui l'utente non avesse pubblicato ancora nessuna offerta, verrà mostrato un adeguato messaggio informativo

Estensioni:

1. Per ogni offerta sarà disponibile un tasto per visualizzarne le candidature (vedi UC 42).
2. Con ogni offerta si potrà iniziare il processo di modifica (vedi UC 40) o di eliminazione (vedi UC 41)
3. Verrà mostrato uno status dell'offerta, che mette in evidenza che l'offerta sia pubblicata

4.5.3 Use Case 32, RF 38: Ricerca profili di disponibilità studenti

Riassunto: Questo use case descrive come i datori di lavoro possano cercare i profili di disponibilità degli studenti utilizzando dei filtri specifici.

Descrizione:

1. Il datore di lavoro accede alla sezione di ricerca
2. Il datore visualizza una schermata con un form
3. Il datore può inserire i seguenti parametri: competenze, corso di studi, disponibilità oraria e periodo di disponibilità
4. Il datore preme il pulsante di ricerca
5. Il sistema restituisce la lista dei profili che soddisfano i criteri

Eccezioni:

1. Se nessun profilo corrisponde ai parametri inseriti, il sistema mostra il messaggio “Nessun risultato trovato”

Estensioni:

1. Selezionando su uno dei profili di disponibilità visualizzati, il datore potrà vedere in dettaglio il profilo (vedi UC 35)

4.5.4 Use Case 33, RF 39: Visualizzazione lista profili di disponibilità

Riassunto: Lo use case descrive come il datore di lavoro può visualizzare una lista dei profili degli studenti.

Descrizione:

1. Il datore visualizza i risultati della ricerca (vedi UC 32) o l'elenco generale
2. Il sistema mostra per ogni studente: nome, corso di studi, competenze principali, disponibilità oraria e periodo
3. Il datore può ordinare la lista per data di pubblicazione

Eccezioni:

1. Se la lista è vuota, il sistema informa l'utente che non ci sono profili disponibili

4.5.5 Use Case 34, RF 40: Visualizzazione dettaglio profilo studente

Riassunto: Lo use case descrive come il datore possa visualizzare il profilo di disponibilità completo di uno studente selezionato da una lista di profili di disponibilità per ricerca (vedi UC38), tra tutti quelli pubblicati (vedi UC39) o tra le candidature ricevute (vedi UC49).

Descrizione:

1. Il datore clicca su "Vedi profilo"
2. Il sistema mostra la pagina di dettaglio con: dati anagrafici, contatti, esperienze pregresse, disponibilità oraria settimanale, periodo di disponibilità
3. Il sistema rende disponibili i pulsanti per scaricare il CV (vedi UC29) o manifestare interesse (vedi UC19)

Eccezioni:

1. Se il profilo è stato rimosso dallo studente, il sistema mostra un errore e riporta alla lista

4.5.6 Use Case 35, RF 41: Download CV studenti

Riassunto: Questo use case descrive come il sistema consenta al datore di lavoro di scaricare con un download il Curriculum Vitae in formato PDF.

Descrizione:

1. Il datore clicca sul pulsante "Scarica CV"
2. Il sistema recupera il file caricato dallo studente (vedi UC) e avvia il download

Eccezioni:

1. Se lo studente non ha caricato il CV, il sistema mostra il messaggio "Curriculum non presente"

4.5.7 Use Case 36, RF 42: Salvataggio profili preferiti

Riassunto: Questo use case descrive come il datore di lavoro possa salvare profili studenti in una lista di candidati preferiti.

Descrizione:

1. Il datore clicca sull'icona a stella per aggiungere nei preferiti[eccezione 1]
2. Il sistema salva il profilo nella sezione "Candidati Preferiti" accessibile dalla dashboard (vedi UC 30)

Eccezioni:

1. Se il profilo è già nei preferiti, rimuove il preferito (vedi UC 38)

Estensioni:

1. L'icona cambia stato visivo per indicare l'avvenuto salvataggio

4.5.8 Use Case 37, RF 43: Rimozione disponibilità preferiti

Riassunto: Questo use case descrive come il sistema consente ai datori di lavoro di rimuovere un profilo dalla lista dei preferiti.

Descrizione:

1. Dalla sezione "Candidati preferiti", Il datore clicca sull'icona di rimozione associata al profilo
2. Il sistema rimuove il profilo dalla lista e aggiorna la visualizzazione

Eccezioni:

1. Se si verifica un errore di connessione, la rimozione non viene completata e viene mostrato un avviso

4.5.9 Use Case 38, RF 44: Manifestazione di interesse verso lo studente

Riassunto: Lo use case descrive come il datore comunica il proprio interesse a uno studente visualizzato.

Descrizione:

1. Dal dettaglio di un profilo (vedi UC 34) ,Il datore clicca su “Mostra Interesse” [eccezione 1]
2. Il sistema registra l’azione e invia una notifica allo studente

Eccezioni:

1. Se l’interesse è già stato manifestato, il pulsante risulta disabilitato

4.5.10 Use Case 39, RF 45: Pubblicazione offerta di lavoro

Riassunto: Questo use case descrive come il datore crea e pubblica una nuova offerta di lavoro sulla piattaforma.

Descrizione:

1. Il datore preme sul pulsante ”Crea offerta”
2. Viene visualizzato un form
3. Il datore compila il form con i seguenti campi: titolo della posizione*, descrizione del ruolo*, competenze, disponibilità oraria settimanale*, retribuzione indicativa, durata del contratto, luogo di lavoro* e contatti*
4. Il datore conferma la pubblicazione
5. Il sistema valida i campi obbligatori (contrassegnati qui con un *) e rende l’offerta visibile agli studenti tramite ricerca e visualizzazione dalla dashboard (vedi UC 16 e UC 17)

Eccezioni:

1. Se mancano campi obbligatori, il sistema evidenzia gli errori e blocca il salvataggio
2. Se dopo la validazione emergono degli errori su determinati campi, il sistema mostrerà messaggi di errore coerenti con gli errori

Estensioni:

1. A disposizione del datore c’è un pulsante ”Anteprima” che permette di vedere l’anteprima dell’offerta con tutte le informazioni inserite nei campi

4.5.11 Use Case 40, RF 47: Modifica offerta di lavoro

Riassunto: Questo use case descrive come il datore modifichi i dettagli di un'offerta già pubblicata.

Descrizione:

1. Il datore preme il pulsante "Modifica offerta"
2. Il datore apporta le modifiche ai campi desiderati e salva, dopo una validazione lato server [eccezione 1]
3. Il sistema aggiorna le informazioni rendendole visibili immediatamente

Eccezioni:

1. Se dopo la validazione emergono degli errori su determinati campi, il sistema mostrerà messaggi di errore coerenti con gli errori
2. Se l'offerta è in fase di modifica mentre uno studente si candida, viene salvata la versione al momento del click

Estensioni:

1. A disposizione del datore è presente anche qui un pulsante "Anteprima" per poter visionare le modifiche che verrebbero effettuate con l'azione.

4.5.12 Use Case 41, RF 48: Rimozione offerta di lavoro

Riassunto: Questo use case descrive come il datore possa eliminare definitivamente un'offerta precedentemente pubblicata dal sistema.

Descrizione:

1. Il datore seleziona l'offerta da eliminare nella sezione "Le mie offerte"
2. Il datore preme il pulsante "Rimuovi offerta"
3. Il sistema richiede una conferma esplicita, richiedendo anche il motivo per cui vuole rimuovere l'offerta [eccezione 1]
4. Il datore conferma l'eliminazione

5. Il sistema rimuove l'offerta dalla visibilità pubblica
6. Il sistema invia una email alle persone che si erano candidate, avvisandole che è stata eliminata
7. Il sistema aggiorna lo stato delle candidature nello storico dello studente in "Rifiutata"

Eccezioni:

1. Se l'utente annulla la conferma, l'offerta rimane attiva

4.5.13 Use Case 42, RF 49: Visualizzazione candidature ricevute

Riassunto: Lo use case descrive come il datore possa consultare l'elenco degli studenti che si sono candidati alle sue offerte di lavoro pubblicate.

Descrizione:

1. Il datore accede alla sezione delle offerte che ha pubblicato dalla dashboard (vedi UC 31)
2. Il datore sceglie l'offerta di interesse per cui vuole vedere le candidature
3. L'utente clicca sul tasto "Candidature"
4. Il sistema mostra la lista candidati con: nome, data candidatura, competenze e link al profilo di disponibilità(vedi UC 34)

Eccezioni:

1. Se non ci sono candidature, il sistema mostra un messaggio informativo contenente: "Non ci sono candidati per questa offerta al momento"

Estensioni:

1. Accanto alla dicitura "Candidature" appare il numero di studenti che si sono candidati

4.5.14 Use Case 43, RF 50: Aggiornamento stato candidature

Riassunto: Lo use case descrive come il datore possa modificare lo stato di avanzamento di una candidatura specifica.

Descrizione:

1. Il datore seleziona il nuovo stato tra: “Non visualizzata”, “Visualizzata”, “Contattato”, “Rifiutata”, “Accettata”
2. Il sistema registra il cambio di stato con data e ora
3. Il sistema notifica lo studente associato alla candidatura

Eccezioni:

1. Il sistema impedisce di tornare allo stato “Non visualizzata” una volta che la candidatura è stata aperta

4.5.15 Use Case 44, RF 51: Statistiche offerte pubblicate

Riassunto: Lo use case descrive il modo in cui il sistema fornisce metriche dettagliate sulle statistiche delle offerte che l’utente ha intenzione di analizzare.

Descrizione:

1. Il datore preme sul pulsante “Mostra statistiche” per l’offerta considerata
2. Il sistema calcola e mostra: il numero totale delle visualizzazioni, numero di candidature, tempo medio tra la pubblicazione e la prima candidatura e distribuzione temporale delle candidature

Eccezioni:

1. Se non ci sono dati sufficienti, i grafici non vengono generati

4.5.16 Use Case 45, RF 53: Abbonamento dell’azienda

Riassunto: Lo use case descrive come l’azienda possa sottoscrivere il piano Business per aumentare la propria visibilità.

Descrizione:

1. Il datore preme il pulsante "Abbonati ora"
2. Il sistema mostra costi, benefici del piano Business e la data dopo cui si attiva il rinnovo in modo automatico
3. Il datore completa il processo di sottoscrizione, pagando una certa somma tramite un sistema di pagamento
4. Il sistema attiva l'abbonamento Business del datore di lavoro
5. Il sistema invia una conferma via email con i dettagli dell'abbonamento
6. Il sistema mostra un messaggio di conferma dell'avvenuta sottoscrizione

Eccezioni:

1. Se il pagamento fallisce, il sistema avvisa l'utente e non attiva l'abbonamento
2. Se si verifica un'interruzione durante l'elaborazione del pagamento, il sistema non attiva l'abbonamento e invita il datore a verificare se l'addebito è avvenuto prima di riprovare
3. Se il datore ha già un abbonamento Business attivo, il sistema mostra un messaggio informativo con la data di scadenza dell'abbonamento corrente
4. Se il datore non completa il pagamento entro un tempo limite, il sistema annulla la transazione e riporta il datore alla pagina precedente

Estensioni:

1. Il datore può visionare i termini e condizioni dell'abbonamento

5. User Story

5.1 User Story 1, Associate agli Use Case 1, 15, 30: Login e reindirizzamento alla dashboard appropriata

Storia utente: Autenticazione con credenziali locali per studenti e datori di lavoro.

Come **studente** o **datore di lavoro**, voglio poter accedere alla piattaforma WannaWork utilizzando la mia email e password registrate, in modo da accedere alle funzionalità dedicate al mio profilo in modo sicuro e rapido.

Criteri di accettazione:

- Sia gli studenti che i datori di lavoro possono inserire la propria email e password nel form di login.
- Dopo un login riuscito, il sistema identifica il ruolo dell'utente e lo reindirizza automaticamente alla dashboard di pertinenza.
- Se l'email non è presente a sistema, viene mostrato il messaggio di errore "Email non trovata".
- Se la password non corrisponde a quella salvata, viene mostrato il messaggio "Password errata".
- Se l'utente tenta di accedere senza aver prima validato l'account, il sistema blocca l'accesso e mostra "Account non verificato. Controlla la tua email".
- Entrambe le tipologie di utente possono visualizzare un link "Password dimenticata?" per il recupero delle credenziali (funzionalità prevista per sviluppi futuri e attualmente implementata solo a livello di interfaccia utente come *placeholder*).
- È presente un pulsante "Iscriviti Ora" che reindirizza l'utente non registrato alla pagina di selezione del ruolo.

Tasks:

1. Progettare l'interfaccia delle Dashboard utente

- Definire una struttura *responsive* dotata di barra di navigazione globale.

- *Dashboard Studente*: Inserire i collegamenti per “Offerte”, “Le mie candidature”, “Profilo di disponibilità”, “Offerte preferite” e “Ricerca offerte”. Gestire lo stato visivo inattivo (disabilitato) per le funzionalità escluse dal rilascio corrente.
- *Dashboard Datore*: Inserire i collegamenti per “Le mie offerte” e “Candidati preferiti”. Anche in questo caso, disabilitare visivamente i tasti relativi a funzionalità future.

2. Implementare il menu contestuale utente

- Creare un menu a tendina associato all'icona del profilo, visualizzando il nome dell'utente autenticato e l'azione di logout (vedi US2).
- Nascondere momentaneamente eventuali opzioni aggiuntive (es. impostazioni avanzate definite nei requisiti) non previste per la demo.

3. Sviluppare la pagina e il form di Login

- Implementare il modulo di inserimento credenziali (email e password).
- Integrare le azioni secondarie (pulsante di registrazione e link per il recupero password).
- Implementare controlli di validazione lato client (es. verifica del formato email) per prevenire l'invio di dati errati.

4. Implementare la logica di autenticazione e sicurezza lato server

- Creare il servizio di verifica delle credenziali trasmesse dal client.
- Verificare la presenza dell'account nel database e lo stato di attivazione dell'email.
- Confrontare la password fornita con l'hash crittografico salvato a sistema in modo sicuro.
- In caso di successo, generare e rilasciare un token di sessione sicura contenente le informazioni essenziali (identificativo utente e ruolo).

5. Gestire il routing e il feedback degli errori

- Implementare la logica di reindirizzamento condizionale basata sul ruolo restituito dal server.
- Configurare la visualizzazione dinamica e contestuale dei messaggi di errore (credenziali errate, utente non trovato, account da verificare) in base all'esito dell'autenticazione.

6. Collaudo del flusso di autenticazione

- Testare il login con account studente e verificare il corretto indirizzamento.
- Testare il login con account datore di lavoro e verificare il corretto indirizzamento.

- Verificare il comportamento del sistema sottoponendo tutti i casi di errore previsti.
- Assicurarsi che la sessione utente persista correttamente anche ricaricando la pagina nel browser.

5.2 User Story 2, Associata allo Use Case 5: Logout

Storia utente: Terminazione sicura della sessione utente.

Come **studente** o **datore di lavoro**, voglio poter effettuare il logout dall'applicazione tramite un apposito pulsante, in modo da rimuovere le mie credenziali dal dispositivo utilizzato e impedire accessi non autorizzati al mio account dopo la chiusura della sessione.

Criteri di accettazione:

- L'utente può cliccare sul pulsante “Esci” presente nel menu a tendina della barra di navigazione del profilo utente (vedi US1).
- Il sistema rimuove immediatamente i certificati di autenticazione e i dati sensibili dell'utente dalla memoria locale del *client*.
- Il sistema revoca le autorizzazioni attive per impedire ulteriori comunicazioni privilegiate con il server.
- L'utente viene reindirizzato automaticamente alla pagina pubblica di Login.
- Dopo il logout, l'accesso alle pagine protette è rigorosamente bloccato, anche tentando di forzare il rientro tramite la cronologia del browser (tasto “Indietro”).

Tasks:

1. Implementare l'interfaccia di Logout

- Integrare l'opzione di disconnessione (“Esci”) nel menu contestuale dell'utente all'interno della *dashboard*.
- Associare all'elemento dell'interfaccia l'innesco della procedura di terminazione sicura della sessione.

2. Implementare la logica di pulizia dei dati (*State Clearing*)

- Resetare lo stato globale dell'applicazione, rimuovendo i dati anagrafici e di sessione *cachati* sul dispositivo.

- Eliminare in modo sicuro il *token* temporaneo di accesso.
- Rimuovere le intestazioni di autorizzazione predefinite dal *client HTTP* per prevenire chiamate di rete non volute.

3. Gestire il reindirizzamento e la protezione delle rotte

- Implementare il reindirizzamento forzato verso la schermata pubblica di autenticazione.
- Configurare i controlli di navigazione (*Navigation Guards*) affinché rilevino immediatamente l'assenza della sessione attiva e inibiscano il caricamento delle viste protette.

4. Collaudo della sicurezza della disconnessione

- Verificare l'effettiva rimozione dei dati di sessione dalla memoria locale del browser a seguito dell'azione.
- Accertarsi che le richieste inviate al server in fase post-logout vengano correttamente respinte per mancanza di privilegi.
- Testare il comportamento della navigazione passata (cronologia del browser) per assicurarsi che non vengano mostrate schermate o dati sensibili dell'utente appena disconnesso.

5.3 User Story 3, Associata allo Use Case 2: Registrazione studente

Storia utente: Creazione account studente con dati personali e preferenze

Come **studente universitario o di istituto superiore**, voglio poter registrarmi autonomamente sulla piattaforma WannaWork fornendo i miei dati personali (nome, cognome, email, istituto) e una password sicura, in modo da creare un profilo e iniziare a cercare opportunità di lavoro part-time compatibili con i miei studi.

Criteri di accettazione:

- Lo studente può accedere alla pagina di registrazione e selezionare il tipo "Studente".
- Il sistema verifica in tempo reale che la password rispetti i requisiti minimi di sicurezza (minimo 12 caratteri).
- Il sistema verifica che l'indirizzo email fornito non sia già associato a un account esistente.
- Il sistema richiede l'acquisizione del consenso esplicito al trattamento dei dati personali tramite un'apposita casella (obbligatoria e non pre-selezionata).

- A registrazione completata, il sistema inoltra un'email di conferma all'indirizzo specificato.
- Lo studente riceve il messaggio di *feedback*: “Registrazione completata! Controlla la tua email per attivare l'account”.
- Lo studente può validare il proprio account cliccando sul link univoco ricevuto via email entro una finestra temporale di 24 ore.

Tasks:

1. Progettare l'interfaccia di selezione del ruolo

- Progettare una schermata intermedia per la scelta del percorso di profilazione (“Sono uno Studente” o “Sono un Datore di Lavoro”).
- Implementare la navigazione condizionale verso il rispettivo modulo di registrazione.

2. Sviluppare il modulo di registrazione Studente

- Creare il form includendo i campi anagrafici e accademici obbligatori (nome, cognome, email, istituto/facoltà, anno di corso, password e conferma password).
- Predisporre un menu a tendina dinamico per la selezione dell'istituto o della facoltà di appartenenza.
- Implementare un selettore numerico per l'anno di corso (limitato coerentemente ai cicli di studio previsti).
- Integrare la presa visione dell'Informativa Privacy tramite checkbox collegata al documento legale (in linea con la US19).
- Fornire un *feedback* visivo immediato (es. indicatori cromatici) per guidare l'utente nella digitazione e nel rispetto dei criteri di sicurezza della password.

3. Implementare la validazione e la sicurezza delle credenziali

- Validare la lunghezza minima e i criteri della password in tempo reale lato client.
- Verificare la corrispondenza esatta tra la password inserita e il campo di conferma.
- Applicare un algoritmo di *hashing* crittografico forte lato server prima del salvataggio su database.

4. Strutturare i controlli di integrità dei dati

- Validare formalmente l'indirizzo email secondo gli standard correnti.

- Assicurarsi che tutti i campi contrassegnati come obbligatori siano debitamente compilati prima di processare la richiesta.
- Verificare lato server l'effettiva acquisizione del consenso per la privacy per ragioni di *compliance*.

5. Sviluppare la logica di persistenza e verifica dell'account

- Creare il servizio dedicato alla ricezione del *payload* e al salvataggio del nuovo utente nello strato di persistenza, impostandolo in uno stato iniziale "non verificato".
- Generare un token di sicurezza univoco e temporaneo (scadenza 24 ore) da associare all'attivazione dell'account.
- Configurare il servizio di posta transazionale per comporre e inoltrare l'email contenente il link di verifica dinamico.

6. Collaudo del flusso di registrazione

- Testare la registrazione con dati validi e verificare la comparsa del messaggio di successo.
- Simulare la registrazione con un'email già presente a sistema per verificare la corretta intercettazione dell'errore.
- Testare i vincoli della password e l'obbligatorietà del consenso privacy, verificando il corretto blocco del modulo.
- Verificare l'effettiva ricezione dell'email di conferma e il corretto funzionamento del link di attivazione (vedi RF 4).
- Accertarsi che le credenziali salvate a database risultino correttamente cifrate.

5.4 User Story 4, Associata allo Use Case 2: Registrazione datore di lavoro

Storia utente: Creazione account aziendale per pubblicare offerte di lavoro

Come **proprietario di una piccola attività locale** (bar, ristorante, negozio), voglio poter registrare la mia attività sulla piattaforma WannaWork fornendo i dati aziendali (nome azienda, email, sede) e una password sicura, in modo da pubblicare offerte di lavoro part-time e trovare studenti disponibili.

Criteri di accettazione:

- Il datore può accedere alla pagina di registrazione e selezionare il tipo "Datore di lavoro".

- Il form include campi obbligatori: nome azienda, email, sede principale, password, conferma password.
- Il campo “sito web” è opzionale.
- Il sistema verifica in tempo reale che la password rispetti i requisiti di sicurezza.
- Il sistema verifica che l’email aziendale non sia già registrata.
- Il sistema richiede il consenso esplicito al trattamento dati (checkbox non pre-selezionata).
- Dopo la registrazione, il sistema invia un’email di conferma all’indirizzo specificato.
- Il datore riceve il messaggio “Registrazione completata! Controlla la tua email per attivare l’account”.

Tasks:

1. Progettare e implementare il form di registrazione datore

- Creare form con campi: nome azienda*, email*, sede principale*, sito web, password*, conferma password*.
- Aggiungere checkbox consenso privacy con link all’informativa.
- Implementare validazione lato client in tempo reale.
- Mostrare indicatori visivi per i requisiti della password.

2. Implementare validazione specifica per dati aziendali

- Validare formalmente il formato dell’indirizzo email aziendale secondo gli standard correnti.
- Se presente, verificare la corretta formattazione dell’URL del sito web (inclusione del protocollo HTTP/HTTPS).
- Verificare la completezza del campo “sede principale”.

3. Implementare la logica di persistenza e verifica per il datore

- Creare il servizio per la ricezione e l’elaborazione dei dati di registrazione.
- Salvare il nuovo profilo aziendale nello strato di persistenza, impostandolo in uno stato iniziale “non verificato”.
- Generare un token di sicurezza temporaneo (scadenza 24 ore) per la verifica dell’identità.

- Inviare un'email di conferma contenente il link di attivazione e le relative istruzioni.
- Implementare la logica per aggiornare lo stato dell'account ad "attivo" a seguito della conferma tramite link.

4. Testare il flusso completo di registrazione datore

- Testare registrazione con dati validi → verifica messaggio successo.
- Testare registrazione con email già esistente → verifica messaggio errore.
- Testare registrazione con sito web formato non valido → verifica messaggio errore.
- Testare registrazione senza campo opzionale "sito web" → verifica che il flusso si completi correttamente.
- Testare ricezione email di conferma e corretto funzionamento del link di attivazione.

5.5 User Story 5, Associata allo Use Case 25: Gestione centralizzata del profilo di disponibilità

Storia utente: Accesso all'area personale di gestione del profilo di disponibilità

Come **studente**, voglio accedere a una sezione unica per gestire la mia presenza sulla piattaforma, in modo da visualizzare immediatamente lo stato attuale del mio profilo (pubblicato o inesistente) e accedere rapidamente alle azioni di creazione, modifica o cancellazione.

Criteri di accettazione:

- Lo studente accede alla sezione "Profilo di Disponibilità" dal menu della dashboard (vedi US1).
- Il sistema verifica automaticamente l'esistenza del profilo nel database.
- **Stato "Nessun Profilo"**: Il sistema mostra il messaggio di benvenuto "Inizia a farti notare", una scritta con "Non hai ancora un profilo di disponibilità. Crealo ora per permettere ai datori di lavoro di trovarti" e un pulsante "Crea Profilo" ben visibile.
- **Stato "Profilo Attivo"**: Il sistema mostra una *card* di anteprima con i dati principali e i pulsanti "Modifica profilo" ed "Elimina profilo".
- In caso di errore tecnico nel recupero dello stato, il sistema reindirizza l'utente alla dashboard con un messaggio di errore appropriato.

Tasks:**1. Progettare la pagina contenitore del profilo**

- Progettare l'interfaccia principale per la navigazione e gestione del profilo.
- Implementare un indicatore visivo di caricamento (*skeleton loader*) che fornisca un *feedback* visivo all'utente durante la fase asincrona di verifica dello stato.

2. Implementare la logica di verifica dello stato

- Sviluppare il servizio lato server per il recupero della situazione attuale associata all'utente autenticato.
- Prevedere una risposta strutturata contenente i dati di sintesi nel caso in cui il profilo sia già presente a sistema.
- Gestire coerentemente la risposta nel caso in cui il profilo non esista, innescando sul client la visualizzazione della schermata di accoglienza e creazione.

3. Sviluppare il componente di benvenuto (*Empty State*)

- Progettare un'interfaccia dedicata agli utenti sprovvisti di profilo, utilizzando elementi visivi accattivanti.
- Inserire i testi informativi e le istruzioni per l'utente.
- Implementare il collegamento del pulsante di chiamata all'azione ("Crea Profilo") verso l'apposito flusso (vedi US 6).

4. Sviluppare il componente di anteprima (*Active State*)

- Disegnare un modulo riassuntivo che esponga in modo chiaro i dati correnti del profilo pubblicato.
- Integrare i pulsanti operativi per avviare i processi di aggiornamento (vedi US 7) e rimozione definitiva (vedi US 8).

5. Collaudo dei flussi di navigazione e gestione errori

- Simulare l'accesso di un utente senza profilo e verificare la corretta comparsa dell'interfaccia di creazione.
- Simulare l'accesso di un utente con profilo attivo e accertarsi che i dati di sintesi e i comandi di gestione siano renderizzati correttamente.
- Indurre un'interruzione di servizio o un errore di connessione per testare la robustezza dell'applicativo e l'effettivo reindirizzamento d'emergenza.

5.6 User Story 6, Associata allo Use Case 26: Creazione profilo di disponibilità

Storia utente: Pubblicazione profilo lavorativo per farsi trovare dai datori

Come **studente**, voglio poter creare e pubblicare il mio profilo di disponibilità lavorativa compilando un form con le mie informazioni personali, competenze ed esperienze, in modo da rendermi visibile ai datori di lavoro che cercano studenti con il mio profilo.

Criteri di accettazione:

- Lo studente accede alla sezione di gestione del profilo dalla propria *dashboard*.
- Non essendoci un profilo preesistente, il sistema mostra il pulsante “Crea profilo di disponibilità”.
- Il sistema presenta un modulo di creazione vuoto.
- Lo studente compila i campi obbligatori ed, eventualmente, quelli opzionali.
- Lo studente clicca su “Salva Profilo”.
- Il sistema valida tutti i dati inseriti.
- In caso di esito positivo: il sistema salva il profilo e ne imposta lo stato su “visibile”.
- Il sistema mostra il messaggio “Profilo creato con successo!” e visualizza l’anteprima del profilo appena pubblicato.
- In caso di esito negativo: il sistema evidenzia i campi errati, mostra messaggi di errore specifici e interrompe il salvataggio.

Tasks:

1. Progettare e sviluppare il modulo di creazione del profilo

- Progettare l’interfaccia utente definendo chiaramente i campi di input necessari.
- Distinguere visivamente i campi obbligatori da quelli opzionali (es. tramite un asterisco o un’etichetta specifica).
- Implementare controlli di validazione in tempo reale lato client per fornire *feedback* immediato durante la digitazione.
- Integrare un selettore dinamico per permettere la scelta delle competenze (*skills*) da una lista predefinita.

2. Definire le regole di validazione del dominio

- Implementare la validazione formale del numero di telefono, supportando formati internazionali validi.
- Verificare la coerenza logica e cronologica del periodo di disponibilità lavorativa inserito (la data di inizio deve essere antecedente alla data di fine).

3. Implementare la logica di persistenza lato server

- Creare il servizio dedicato all'acquisizione e al salvataggio dei dati del profilo lavorativo.
- Verificare l'identità e i permessi dell'utente chiamante (ruolo Studente).
- Accertarsi che l'utente non possieda già un profilo attivo a sistema per evitare conflitti o duplicazioni.
- Applicare una rigorosa validazione lato server di tutti i dati in ingresso per garantire l'integrità delle informazioni salvate.

4. Gestire le eccezioni e salvaguardare i dati

- Implementare meccanismi transazionali per garantire la coerenza dei dati in caso di errori imprevisti durante il salvataggio.
- Configurare la restituzione di messaggi di errore chiari e costruttivi per guidare l'utente alla risoluzione del problema.

5. Collaudo del processo di creazione

- Testare la creazione del profilo inserendo unicamente i campi obbligatori per verificarne il corretto salvataggio.
- Simulare l'inserimento di dati malformati (es. telefono errato, date incoerenti) per accertarsi del corretto blocco dell'operazione.
- Verificare che, a seguito della pubblicazione, il profilo risulti correttamente indicizzato e compaia nelle ricerche filtrate dei datori di lavoro.

5.7 User Story 7, Associata allo Use Case 27: Modifica del profilo di disponibilità

Storia utente: Aggiornamento informazioni profilo per mantenerlo attuale

Come **studente con un profilo di disponibilità creato**, voglio poter modificare le informazioni del mio profilo di disponibilità in qualsiasi momento, in modo da mantenere aggiornate le mie competenze, esperienze e disponibilità per i datori di lavoro.

Criteri di accettazione:

- Lo studente accede alla sezione di gestione del profilo dalla *dashboard* e seleziona “Modifica Profilo”.
- Il sistema recupera e visualizza il profilo esistente all’interno di un modulo precompilato e modificabile.
- Lo studente, dopo aver apportato le variazioni desiderate ad alcuni campi, clicca su “Salva Modifiche”.
- Il sistema valida i dati modificati applicando le medesime regole previste per la fase di creazione.
- In caso di esito positivo: il sistema sovrascrive i dati precedenti, mantiene il profilo nello stato “visibile” e aggiorna l’indice di ricerca.
- Il profilo aggiornato risulta immediatamente visibile ai datori di lavoro.
- Il sistema mostra il messaggio “Modifiche salvate con successo!”.
- In caso di esito negativo: il sistema evidenzia i campi errati, preserva i dati immessi per consentirne la correzione e mostra specifici messaggi di errore.
- Se lo studente tenta di abbandonare la pagina senza aver salvato le modifiche, il sistema mostra l’avviso di sicurezza “Hai modifiche non salvate. Vuoi uscire?”.

Tasks:**1. Progettare e sviluppare l’interfaccia di modifica**

- Sviluppare la vista dedicata all’aggiornamento del profilo, predisponendo un modulo precompilato con i dati attualmente salvati a sistema.
- Implementare indicatori visivi (es. campi evidenziati o asterischi) per segnalare all’utente quali informazioni sono state alterate rispetto alla versione originale.
- Integrare un sistema di intercettazione della navigazione per avvisare l’utente in caso di abbandono accidentale della pagina con modifiche in sospeso (*unsaved changes*).

2. Implementare la logica di aggiornamento lato server

- Creare il servizio dedicato alla ricezione e al processamento delle modifiche apportate al profilo.

- Implementare un rigoroso controllo di autorizzazione per garantire che l'utente autenticato sia l'effettivo proprietario del profilo che si intende modificare.
- Strutturare il sistema per recepire e validare unicamente i campi oggetto di modifica, ottimizzando il trasferimento dei dati e prevenendo sovrascritture accidentali.
- Aggiornare le informazioni a database registrando il *timestamp* dell'ultima modifica effettuata.
- Re-indicizzare automaticamente il profilo per i motori di ricerca interni se vengono alterati parametri rilevanti (es. competenze, disponibilità).

3. Collaudo del flusso di aggiornamento

- Testare la modifica di singoli campi e verificare la corretta persistenza dei nuovi dati.
- Simulare l'inserimento di dati non validi per accertarsi del blocco dell'operazione e della corretta visualizzazione degli errori.
- Verificare l'effettivo innesco del blocco di navigazione in presenza di modifiche non salvate.
- Testare i meccanismi di prevenzione della perdita dei dati (es. recupero della bozza dopo una chiusura accidentale).
- Accertarsi che l'aggiornamento si rifletta in tempo reale nei risultati di ricerca lato datore di lavoro.
- Simulare un tentativo di accesso e modifica non autorizzato verso il profilo di un altro utente per validare la robustezza dei controlli di sicurezza.

5.8 User Story 8, Associata allo Use Case 28: Eliminazione profilo di disponibilità

Storia utente: Rimozione profilo quando non più necessario o per privacy

Come **studente con profilo pubblicato**, voglio poter eliminare definitivamente il mio profilo di disponibilità dalla piattaforma, in modo da non essere più visibile ai datori di lavoro quando ho trovato un impiego o non sono più interessato.

Criteri di accettazione:

- Lo studente accede alla sezione di gestione del profilo dalla *dashboard*.
- Il sistema visualizza il profilo corrente corredato dal pulsante "Elimina Profilo".

- Al click sul pulsante, il sistema mostra un modulo di conferma: “Sei sicuro di voler eliminare il profilo? Questa azione è irreversibile.”
- Lo studente conferma l’operazione inserendo la propria password corrente per verificare l’identità.
- Il sistema valida le credenziali fornite.
- In caso di esito positivo: il sistema elimina definitivamente il profilo e lo rimuove dagli indici di ricerca.
- Il profilo non risulta più visibile né ricercabile da parte dei datori di lavoro.
- Le eventuali candidature in corso associate al profilo eliminato vengono ritirate automaticamente.
- Il sistema invia una notifica automatica via email ai datori di lavoro coinvolti, informandoli del ritiro dello studente dalle candidature attive.
- Il sistema mostra il messaggio “Profilo eliminato con successo”.
- Lo studente mantiene il diritto e la possibilità di creare un nuovo profilo di disponibilità in futuro, se necessario.

Tasks:

1. Progettare l’interfaccia di eliminazione

- Integrare l’azione di eliminazione nella vista del profilo, utilizzando un *design pattern* (es. colori di avviso) che indichi chiaramente la natura distruttiva dell’operazione.
- Implementare una finestra di dialogo (*modal*) per la conferma esplicita, contenente l’avviso di irreversibilità.
- Predisporre all’interno del modulo un campo per l’inserimento della password e una casella di spunta per la conferma definitiva, vincolando l’abilitazione del pulsante di invio alla loro compilazione.

2. Sviluppare il controllo di sicurezza e verifica dell’identità

- Richiedere e intercettare la password dell’utente al momento della conferma.
- Verificare la correttezza della password confrontandola in modo sicuro (tramite verifica dell’hash crittografico) con le credenziali salvate a sistema.

- Gestire l'eventuale errore di autenticazione bloccando il processo e mostrando il messaggio "Password non corretta".

3. Implementare la logica di eliminazione lato server

- Creare il servizio esposto per gestire la richiesta di eliminazione del profilo.
- Verificare a livello di *backend* che l'utente richiedente coincida con il legittimo proprietario del profilo da eliminare.
- Eseguire l'eliminazione dei dati dallo strato di persistenza avvalendosi di transazioni di database, per garantire l'atomicità dell'operazione.
- In caso di successo di tutti i passaggi, confermare l'eliminazione definitiva; altrimenti, eseguire un *rollback* di sicurezza per evitare corruzioni dei dati.

4. Gestire la pulizia dei dati correlati (*Cascading*)

- Intercettare e ritirare automaticamente tutte le candidature in stato di attesa o valutazione associate al profilo in via di eliminazione.
- Generare e inoltrare le relative notifiche di ritiro ai datori di lavoro interessati.
- Invalidare eventuali dati in *cache* o indici di ricerca che referenziano il profilo eliminato.

5. Garantire la ciclicità dell'esperienza utente

- Configurare la logica di *business* affinché l'eliminazione del profilo non inibisca permanentemente l'account dello studente.
- Assicurarsi che, in caso di futura ricreazione, il nuovo profilo sia considerato una nuova entità, senza ripristinare i vecchi dati.

6. Collaudo del flusso di eliminazione

- Testare l'eliminazione fornendo la password corretta, verificando la sparizione dei dati e la corretta rimozione dagli indici di ricerca.
- Simulare l'inserimento di una password errata per accertarsi che il profilo rimanga inalterato e l'operazione venga bloccata.
- Tentare l'eliminazione non autorizzata di un profilo altrui per validare le *policy* di sicurezza dell'API.
- Verificare l'effettiva scomparsa del profilo dalle ricerche e dalle *dashboard* dei datori di lavoro.

- Testare il ciclo completo di eliminazione e successiva creazione di un nuovo profilo per validare l'assenza di vincoli permanenti sul database.

5.9 User Story 9, Associata allo Use Case 39: Pubblicazione nuova offerta di lavoro

Storia utente: Creazione e pubblicazione offerta per reclutare studenti

Come **datore di lavoro**, voglio poter pubblicare un'offerta di lavoro sulla piattaforma compilando un form dettagliato con tutte le informazioni sulla posizione, in modo da renderla immediatamente visibile agli studenti registrati e ricevere candidature qualificate.

Criteri di accettazione:

- Il datore accede alla sezione “Pubblica Offerta” dalla *dashboard*.
- Il sistema visualizza un modulo di pubblicazione contenente campi obbligatori e opzionali.
- Il datore deve compilare i campi obbligatori: titolo della posizione, disponibilità oraria richiesta, luogo di lavoro, modalità di contatto e descrizione del ruolo.
- Il datore può compilare, a sua discrezione, i campi opzionali: competenze desiderate, retribuzione indicativa e durata del contratto.
- Il datore può visualizzare l'annuncio in anteprima prima di confermarne la pubblicazione.
- Il datore clicca su “Pubblica Offerta”.
- Il sistema valida la completezza dei campi obbligatori e la formattazione dei dati inseriti.
- In caso di esito positivo: il sistema salva l'offerta impostandone lo stato su “pubblicata”, registra la data di pubblicazione corrente e assegna un identificativo univoco.
- L'offerta diventa immediatamente visibile e ricercabile dagli studenti all'interno della piattaforma.
- Il sistema mostra il messaggio “Offerta pubblicata con successo!” e reindirizza l'utente alla pagina di dettaglio dell'annuncio appena creato.
- In caso di esito negativo: il sistema evidenzia i campi mancanti o errati, mostra specifici messaggi di errore e interrompe il salvataggio.

Tasks:**1. Progettare e sviluppare il modulo di pubblicazione**

- Progettare l'interfaccia di creazione organizzando il form in sezioni tematiche chiare (informazioni di base, competenze richieste, condizioni lavorative e contatti).
- Distinguere visivamente i campi obbligatori da quelli opzionali (es. tramite un asterisco o un'etichetta in grassetto).
- Implementare contatori di caratteri per i campi di testo esteso (es. descrizione del ruolo) per guidare la compilazione.
- Integrare *tooltip* informativi in corrispondenza dei campi più complessi per agevolare l'utente.

2. Implementare la validazione e l'integrità dei dati in ingresso

- Applicare controlli di validazione in tempo reale alla perdita del *focus* sui campi, garantendo un *feedback* immediato senza interrompere la digitazione.
- Definire e far rispettare vincoli di lunghezza minima e massima per titolo e descrizione.
- Validare formalmente i campi di contatto (es. rispetto degli standard correnti per gli indirizzi email) e i formati numerici o strutturati (es. retribuzione e disponibilità oraria).
- Mostrare messaggi di errore contestuali sotto ogni campo identificato come non valido.

3. Implementare la funzionalità di Anteprima

- Predisporre un pulsante "Anteprima" in grado di attivare una finestra modale (*modal*) dedicata.
- Renderizzare dinamicamente i dati inseriti nel layout visivo che sarà poi fruito dagli studenti.
- Garantire che la generazione dell'anteprima avvenga unicamente lato *client*, senza innescare salvataggi prematuri o parziali sul database.

4. Sviluppare la logica di persistenza lato server

- Creare il servizio di *backend* preposto alla ricezione e memorizzazione della nuova offerta.
- Implementare controlli di sicurezza per verificare l'identità e i privilegi dell'utente richiedente (ruolo Datore di Lavoro).

- Validare rigorosamente l'intero carico di dati ricevuti prima di procedere al salvataggio.
- Generare un identificativo univoco per la risorsa e restituire l'oggetto completo al termine dell'operazione.

5. Gestire le eccezioni e i vincoli di sistema

- Implementare logiche transazionali per preservare l'integrità del database, eseguendo un annullamento automatico (*rollback*) in caso di fallimento parziale dell'inserimento.
- Gestire eventuali ritardi o cadute di connessione (*timeout*) predisponendo il salvataggio automatico locale della bozza per consentirne il ripristino.
- Applicare i vincoli del profilo aziendale, bloccando la pubblicazione qualora si raggiunga il limite massimo di offerte attive previsto dal piano corrente.
- Registrare l'evento di pubblicazione nei log di sistema (*audit trail*) per finalità di monitoraggio.

6. Collaudo del flusso di pubblicazione

- Testare la creazione di un'offerta compilando tutti i campi disponibili e verificarne la corretta visualizzazione da parte degli account studente.
- Simulare la pubblicazione inserendo unicamente i campi obbligatori per accertare il completamento del flusso primario.
- Inserire volutamente dati non validi (es. campi mancanti, testo troppo corto, formati errati) per validare la robustezza dei blocchi di sistema.
- Testare il rendering dell'anteprima per verificare la corretta associazione e formattazione dei dati.
- Controllare che, a seguito del salvataggio, l'offerta venga tempestivamente indicizzata e inclusa nei risultati di ricerca.

5.10 User Story 10, Associata allo Use Case 40: Modifica offerta di lavoro pubblicata

Storia utente: Aggiornamento dettagli offerta per mantenerla attuale

Come **datore di lavoro**, voglio poter modificare le informazioni delle mie offerte già pubblicate in qualsiasi momento, in modo da correggere errori, aggiornare condizioni o aggiungere dettagli senza dover ricreare l'offerta da zero.

Criteri di accettazione:

- Il datore accede alla sezione “Le mie offerte” dalla *dashboard*.
- Il sistema visualizza l’elenco delle offerte pubblicate dall’azienda.
- Il datore seleziona l’offerta da aggiornare cliccando su “Modifica”.
- Il sistema carica un modulo precompilato contenente tutti i dati attuali dell’offerta.
- Il datore modifica i campi desiderati.
- Il datore può visualizzare un’anteprima delle modifiche prima di procedere al salvataggio.
- Il datore clicca su “Salva Modifiche”.
- Il sistema valida i dati modificati applicando le stesse regole utilizzate in fase di pubblicazione.
- In caso di esito positivo: il sistema aggiorna l’offerta mantenendo inalterati l’identificativo univoco e la data di prima pubblicazione.
- L’offerta aggiornata risulta immediatamente visibile agli studenti con i nuovi dettagli.
- Il sistema invia una notifica automatica via email agli studenti già candidati all’offerta per avvisarli delle variazioni.
- Il sistema mostra il messaggio “Modifiche salvate con successo!”.
- In caso di esito negativo: il sistema evidenzia i campi errati, preserva i dati immessi per consentirne la correzione e mostra specifici messaggi di errore.
- Se il datore tenta di abbandonare la pagina senza aver salvato, il sistema mostra l’avviso di sicurezza: “Hai modifiche non salvate. Vuoi uscire?”.

Tasks:**1. Progettare e sviluppare l’elenco delle offerte aziendali**

- Progettare l’interfaccia dedicata alla gestione delle offerte pubblicate, implementando una vista tabellare o a griglia.
- Visualizzare per ogni offerta le informazioni di sintesi: titolo, data di pubblicazione, numero di candidature ricevute, stato e comandi di azione.
- Integrare filtri e opzioni di ordinamento (es. ricerca per offerte attive, scadute, in bozza, o per volume di candidature).

- Predisporre i pulsanti operativi (“Modifica”, “Visualizza”, “Elimina”) e indicatori visivi (*badge*) per lo stato dell’annuncio.

2. Sviluppare il modulo di aggiornamento dell’offerta

- Sviluppare la vista di modifica, predisponendo un form precompilato attraverso il recupero dei dati attualmente salvati a sistema.
- Mantenere la massima coerenza visiva e logica con il modulo di creazione dell’offerta.
- Inserire un banner informativo (es. “Stai modificando: [Titolo]”) e indicatori visivi per segnalare chiaramente quali campi hanno subito variazioni.
- Integrare un sistema di intercettazione della navigazione per avvisare l’utente in caso di abbandono accidentale della pagina con modifiche in sospeso.

3. Implementare la logica di aggiornamento e sicurezza lato server

- Creare il servizio esposto per gestire la ricezione e l’elaborazione selettiva dei campi modificati.
- Implementare controlli di autorizzazione rigorosi per verificare che l’utente richiedente sia il legittimo proprietario dell’offerta.
- Validare i dati in ingresso sul *backend* applicando le medesime regole previste per la creazione dell’annuncio.
- Aggiornare le informazioni sul database mantenendo inalterati l’identificativo e la data di creazione, registrando il *timestamp* dell’ultima modifica e tracciando l’aggiornamento per finalità di *audit*.

4. Gestire l’indicizzazione e l’ottimizzazione delle ricerche

- Implementare la re-indicizzazione automatica dell’offerta nel motore di ricerca interno a seguito del salvataggio.
- Invalidare selettivamente la *cache* di sistema per garantire che la piattaforma rifletta immediatamente i nuovi dati.
- Ricalcolare le metriche di compatibilità (*matching*) con i profili degli studenti qualora vengano modificate le competenze richieste.

5. Gestire le comunicazioni automatiche verso i candidati

- Configurare il servizio di invio email per notificare tempestivamente gli studenti con candidature attive in merito alle specifiche variazioni apportate all’offerta.

6. Collaudo del flusso di modifica

- Testare la modifica di singoli campi verificandone il corretto salvataggio e l'aggiornamento visivo immediato.
- Simulare l'inserimento di dati non validi per accertarsi del blocco dell'operazione e della corretta segnalazione degli errori.
- Verificare l'effettivo innesco del blocco di navigazione in presenza di modifiche non salvate.
- Testare l'inoltro e la corretta formattazione delle notifiche email verso gli studenti candidati.
- Simulare un tentativo di modifica non autorizzato verso l'offerta di un'altra azienda per validare le *policy* di sicurezza.
- Verificare la corretta registrazione dello storico delle versioni e degli aggiornamenti nel database.

5.11 User Story 11, Associata allo Use Case 41: Eliminazione offerta di lavoro

Storia utente: Rimozione offerta quando posizione coperta o non più necessaria

Come **datore di lavoro**, voglio poter eliminare definitivamente un'offerta pubblicata quando la posizione è stata coperta definitivamente o quando non ho più bisogno di quel ruolo, in modo da mantenere pulita la mia lista offerte e non ricevere ulteriori candidature non necessarie.

Criteri di accettazione:

- Il datore accede alla sezione "Le mie offerte" dalla *dashboard*.
- Il sistema visualizza l'elenco delle offerte con un pulsante "Elimina" per ciascuna.
- Il datore clicca su "Elimina" in corrispondenza dell'offerta da rimuovere.
- Il sistema mostra una finestra di dialogo di conferma con i dettagli: "Sei sicuro di voler eliminare '[Titolo Offerta]'? Hai [N] candidature associate che saranno eliminate. Questa azione è irreversibile."
- Il datore seleziona il motivo dell'eliminazione da un menu a tendina: "Posizione coperta", "Offerta non più attuale", "Pubblicata per errore", "Altro".

- Il datore conferma cliccando su “Elimina Definitivamente”.
- Il sistema verifica i permessi di autorizzazione (solo il legittimo proprietario può eliminare l’offerta).
- Il sistema inoltra una notifica automatica via email agli studenti già candidati per avvisarli della chiusura.
- Il sistema elimina l’offerta dallo strato di persistenza.
- L’offerta non risulta più visibile agli studenti né indicizzata nei risultati di ricerca.
- Il sistema mostra il messaggio “Offerta eliminata con successo” e aggiorna dinamicamente la lista.
- Se il datore annulla l’operazione: la finestra si chiude e non viene effettuata alcuna modifica.

Tasks:

1. Progettare l’interfaccia di eliminazione

- Integrare l’azione di eliminazione (es. tramite un’icona a cestino evidenziata) per ciascuna offerta presente in elenco.
- Implementare una finestra di dialogo (*modal*) per la conferma esplicita, visualizzando dinamicamente il titolo dell’offerta, il conteggio delle candidature a rischio e il relativo avviso di irreversibilità.
- Inserire un menu a tendina obbligatorio per l’acquisizione della motivazione della rimozione.
- Prevedere l’abilitazione di un campo di testo aggiuntivo qualora venga selezionata la motivazione personalizzata (“Altro”).
- Configurare i pulsanti operativi applicando gerarchie visive adeguate (es. azione distruttiva contrassegnata in rosso per evitare *misclick*).

2. Implementare la logica di eliminazione lato server

- Creare il servizio preposto alla ricezione della richiesta di eliminazione e della relativa motivazione.
- Applicare i controlli di autorizzazione per garantire che il richiedente coincida con l’account aziendale proprietario dell’offerta.

- Gestire l'operazione all'interno di una transazione di database per assicurarne l'atomicità.
- Implementare la pulizia dei dati correlati (*cascading*): intercettare tutte le candidature in attesa, aggiornarne lo stato a “offerta eliminata”, rimuovere l'annuncio dal database primario e invalidare i relativi indici di ricerca.
- Eseguire il commit della transazione esclusivamente al completamento positivo di tutti i passaggi sopra descritti.

3. Gestire le comunicazioni automatiche verso i candidati

- Identificare tutti gli studenti associati a candidature non ancora concluse per l'offerta in oggetto.
- Generare e inoltrare una notifica via email per comunicare la chiusura della posizione (es. “L'offerta presso [Azienda] non è più disponibile”).
- Integrare nel corpo dell'email la motivazione esplicita fornita dal datore di lavoro, ringraziando per l'interesse dimostrato.

4. Collaudo del flusso di eliminazione

- Testare l'eliminazione fornendo una motivazione valida per verificare l'effettiva rimozione dell'offerta, l'aggiornamento a cascata dello stato delle candidature e il corretto invio delle notifiche.
- Simulare un tentativo di eliminazione omettendo il motivo obbligatorio per accertarsi del blocco dell'operazione lato *client*.
- Testare il comportamento del pulsante di annullamento per verificare la corretta chiusura della finestra modale senza alterazioni dei dati.

5.12 User Story 12, Associata allo Use Case 17: Visualizzazione offerte di lavoro

Storia utente: Esplorazione offerte lavorative pubblicate dai datori

Come **studente**, voglio poter visualizzare tutte le offerte di lavoro pubblicate dai datori in un elenco paginato e ordinabile, in modo da esplorare le opportunità disponibili e trovare quelle più interessanti per me.

Criteri di accettazione:

- Lo studente accede alla sezione “Visualizza Offerte” dalla *dashboard* o dalla barra di ricerca nella *home*.
- Il sistema mostra l’elenco delle offerte esponendo per ciascuna informazioni sintetiche: titolo della posizione, nome dell’azienda, località, data di pubblicazione e disponibilità oraria settimanale richiesta.
- Il sistema visualizza un menu di ordinamento con le opzioni: “Più recenti” e “Meno recenti”.
- Lo studente può alterare l’ordinamento selezionando l’opzione desiderata.
- Il sistema aggiorna dinamicamente la lista applicando il nuovo ordinamento senza perdere il contesto di navigazione.
- Lo studente può scorrere l’elenco dei risultati avvalendosi degli appositi controlli di pagina-zione.
- Lo studente può selezionare il titolo di una singola offerta per consultarne i dettagli completi.
- Il sistema reindirizza l’utente alla pagina di dettaglio specifica dell’annuncio selezionato.
- In assenza di offerte attive, il sistema mostra il messaggio “Al momento non ci sono offerte disponibili”.
- In caso di errore nel caricamento, il sistema mostra l’avviso “Errore nel caricamento delle offerte. Riprova tra qualche istante” corredato da un’azione di ripristino (“Riprova”).
- In caso di latenza eccessiva del server, il sistema interrompe l’operazione notificando: “La richiesta sta impiegando troppo tempo”.

Tasks:**1. Progettare e sviluppare l’interfaccia dell’elenco offerte**

- Sviluppare la vista dedicata all’esplorazione delle posizioni aperte, strutturandola come lista o griglia di schede (*card*) *responsive* per l’adattamento ai dispositivi mobili.
- Assicurarsi che ogni scheda presenti le informazioni di sintesi in modo leggibile e gerarchico (titolo, azienda, località, orario richiesto e data).

2. Implementare la logica di paginazione e sincronizzazione

- Configurare la suddivisione in pagine dei risultati (definendo un numero *standard* di occorrenze per pagina) per ottimizzare le prestazioni e ridurre il carico di rete.
- Integrare i controlli visivi di navigazione (es. bottoni precedente/successivo e indicatori numerici di posizione).
- Sincronizzare lo stato della paginazione con i parametri dell'URL per consentire la condivisione del link e preservare la posizione (paginazione e scorrimento) al ritorno dalla pagina di dettaglio.

3. Sviluppare i controlli di ordinamento

- Creare un selettore a tendina per applicare criteri di ordinamento temporale.
- Implementare la logica di riavvio della navigazione (reimpostazione automatica alla pagina 1) ogni qualvolta l'utente modifichi il criterio di ordinamento.

4. Implementare il servizio di recupero dati lato server

- Creare il servizio API dedicato all'estrazione parametrica delle offerte, predisponendo la gestione di paginazione, limiti e ordinamento (*limit*, *offset*, *sort*).
- Assicurarsi che il sistema filtri a monte i risultati, restituendo esclusivamente gli annunci in stato “attivo” (pubblicati e non scaduti o rimossi).

5. Gestire gli stati limite e i casi d'errore

- Disegnare e implementare un componente visivo (*Empty State*) per accogliere l'utente nel caso in cui non vi siano offerte nel database.
- Gestire l'interruzione di richieste pendenti per limitare i tempi di attesa (*timeout*), restituendo un *feedback* appropriato.
- Implementare politiche di resilienza (es. ripetizione automatica controllata, o *exponential backoff*) prima di palesare un errore di connessione definitivo all'utente.
- Registrare le anomalie di rete o di database nei log di sistema per agevolarne la risoluzione.

6. Collaudo dell'esplorazione e della navigazione

- Testare il caricamento del modulo con un volume elevato di offerte per verificare l'accuratezza dei controlli di paginazione.
- Verificare il corretto funzionamento dell'ordinamento e l'effettivo ricaricamento dei dati alla prima pagina al momento del cambio del criterio.

- Testare il flusso utente di andata e ritorno verso i dettagli dell'offerta, accertandosi che la piattaforma mantenga la memoria della posizione precedente.
- Simulare scenari di database vuoto, latenza di rete e caduta di connessione per verificare la tempestiva comparsa dei corretti messaggi di *feedback* (vuoto, *timeout*, riprova).

5.13 User Story 13, Associata allo Use Case 18: Visualizzazione dettaglio completo offerta

Storia utente: Consultazione informazioni complete offerta prima di candidarsi

Come **studente**, voglio poter visualizzare tutti i dettagli di un'offerta di lavoro specifica in una pagina dedicata, in modo da valutare accuratamente se corrisponde alle mie esigenze prima di decidere se candidarmi.

Criteri di accettazione:

- Lo studente seleziona un annuncio di interesse dall'elenco delle offerte (visualizzazione generale o risultati di ricerca).
- Il sistema reindirizza l'utente e carica la pagina di dettaglio dedicata.
- Il sistema visualizza tutte le informazioni relative all'offerta: titolo della posizione, nome dell'azienda, descrizione del ruolo, competenze consigliate, disponibilità oraria, durata e tipologia del contratto, retribuzione indicativa, luogo di lavoro e modalità di contatto.
- Il sistema mostra i riferimenti pubblici del datore di lavoro (nome, sito web e sede principale).
- Il sistema riporta in chiaro la data di pubblicazione dell'annuncio.
- Il sistema mostra in posizione prominente (es. nella parte alta della pagina) un pulsante "Candidati ora".
- Lo studente può innescare il processo di candidatura interagendo con l'apposito pulsante.
- Lo studente può utilizzare la navigazione nativa del browser (tasto "Indietro") per ritornare alla lista precedente, mantenendo intatta la posizione di scorrimento (*scroll position*).
- Qualora l'offerta richiesta non esista o sia stata rimossa, il sistema intercetta la richiesta e mostra una pagina di errore dedicata ("Offerta non trovata").

Tasks:**1. Progettare e sviluppare l'interfaccia di dettaglio**

- Progettare una vista dedicata alla consultazione completa dell'annuncio, garantendo un *layout* pulito e ad alta leggibilità.
- Strutturare visivamente le informazioni in sezioni tematiche chiare: intestazione principale, descrizione estesa del ruolo (supportando eventuale formattazione), requisiti e competenze (tramite *badge* visivi), griglia delle condizioni lavorative e contatti.
- Posizionare in modo strategico il pulsante di chiamata all'azione ("Candidati"), duplicandolo eventualmente nel piè di pagina per ragioni di accessibilità.
- Predisporre l'icona per il salvataggio dell'offerta tra i preferiti (funzionalità prevista per sviluppi futuri, implementata in questa fase esclusivamente come *placeholder* grafico inattivo).

2. Implementare il servizio di recupero dati lato server

- Creare il servizio di *backend* dedicato all'estrazione dei dettagli completi di una singola offerta tramite il suo identificativo.
- Verificare la validità della richiesta assicurandosi che l'offerta sia presente a sistema e che il suo stato sia correntemente impostato su "pubblicato".
- Aggregare in modo efficiente i dati dell'offerta con le informazioni anagrafiche del profilo aziendale associato (es. ragione sociale, contatti pubblici).
- Gestire coerentemente la risposta restituendo un oggetto completo in caso di successo, o uno stato di "risorsa non trovata" in caso di esito negativo.

3. Gestire gli stati limite e le risorse non disponibili

- Implementare una pagina di errore contestuale con un messaggio chiaro e non allarmante per l'utente qualora l'offerta non sia più accessibile.
- Fornire percorsi di uscita dalla pagina di errore (es. un collegamento "Torna alla ricerca") per evitare interruzioni brusche nella navigazione.
- Assicurarsi che l'azione di candidatura sia rigorosamente disabilitata o nascosta per gli annunci non validi.

4. Collaudo del flusso di visualizzazione e navigazione

- Testare l'accesso a un'offerta valida per accertarsi del *rendering* completo e corretto di tutte le sezioni e aggregazioni di dati.
- Verificare l'effettivo innesco del processo di candidatura al click sul relativo pulsante.
- Simulare l'accesso tramite un identificativo inesistente o ritirato per verificare il corretto indirizzamento alla pagina di errore personalizzata.
- Collaudare la navigazione in uscita (tasto "Indietro" del browser), accertandosi del corretto ripristino della lista risultati e della precedente posizione di scorrimento.

5.14 User Story 14, Associata allo Use Case 19: Invio candidatura per offerta di lavoro

Storia utente: Manifestazione interesse e candidatura a offerta specifica

Come **studente con profilo pubblicato**, voglio poter candidarmi a un'offerta di lavoro con un semplice click, in modo da manifestare il mio interesse al datore e permettergli di valutare il mio profilo per la posizione.

Criteri di accettazione:

- Lo studente si trova sulla pagina di dettaglio di un'offerta.
- Il sistema verifica che lo studente possieda un profilo di disponibilità completato e pubblicato.
- Lo studente clicca sul bottone "Candidati ora".
- Il sistema verifica che lo studente non risulti già candidato per la medesima offerta.
- Il sistema si accerta che l'offerta in questione sia ancora attiva e disponibile (non rimossa o scaduta).
- Il sistema mostra una finestra di conferma: "Confermi di voler inviare il tuo profilo a [Nome Azienda] per '[Titolo Posizione]'?".
- Lo studente conferma l'operazione cliccando su "Conferma Candidatura".
- Il sistema registra la candidatura nel database collegando i profili, registrando l'istante temporale e impostando lo stato iniziale in attesa di valutazione.
- Il sistema inoltra una notifica (email o *push*) al datore di lavoro avvisandolo della nuova candidatura ricevuta.

- Il sistema mostra un messaggio di successo animato (“Candidatura inviata con successo!”).
- L’interfaccia si aggiorna dinamicamente: il pulsante “Candidati ora” cambia stato visivo e dicitura in “Candidatura inviata”, disabilitandosi per prevenire invii multipli.
- Lo studente può monitorare lo stato di avanzamento della candidatura nell’apposita sezione della *dashboard* (“Le mie candidature”).

Tasks:

1. Implementare il servizio di verifica prerequisiti

- Sviluppare un controllo preventivo per validare l’idoneità dell’utente prima di abilitare l’interazione.
- Verificare la visibilità pubblica del profilo dello studente.
- Intercettare tentativi di candidature duplicate per la stessa offerta.
- Controllare lo stato di validità dell’offerta lavorativa (escludendo bozze, posizioni chiuse o rimosse).

2. Progettare la finestra di conferma (*Modal*)

- Implementare una finestra di dialogo contestuale attivata dal click sul pulsante di candidatura.
- Riprodurre all’interno del modulo i riferimenti chiari dell’annuncio (titolo e azienda) e la richiesta formale di consenso.
- Predisporre i comandi operativi con un’adeguata gerarchia visiva (azione primaria per la conferma, azione secondaria per l’annullamento).

3. Sviluppare la logica di invio della candidatura lato server

- Creare il servizio preposto alla ricezione dell’intento di candidatura e di eventuali messaggi di presentazione opzionali.
- Re-iterare i controlli sui prerequisiti lato *backend* per garantire la massima sicurezza dell’operazione.
- Registrare la candidatura associando l’identificativo dello studente a quello dell’offerta all’interno di una singola transazione di database, assicurando l’atomicità dell’evento.
- Eseguire il *commit* della transazione e scatenare il servizio di messaggistica per la notifica al datore di lavoro.

4. Gestire le eccezioni a livello di interfaccia utente

- Configurare il blocco dell'azione e la visualizzazione di un avviso nel caso l'utente sia sprovvisto di un profilo lavorativo.
- Adattare l'interfaccia nel caso l'utente si sia già candidato (es. disabilitando il bottone principale e mostrando una dicitura o un *tooltip* esplicativo con la data dell'invio precedente).

5. Sviluppare l'aggiornamento reattivo dell'interfaccia post-candidatura

- Implementare l'apparizione del *feedback* temporaneo di successo (*toast message*).
- Modificare in tempo reale (senza ricaricare la pagina) lo stato, il colore e il testo del pulsante principale per confermare l'avvenuto invio.
- Aggiornare gli eventuali indicatori (*badge*) presenti negli elenchi per riflettere lo stato di "Già candidato".

6. Sviluppare il tracciamento nello storico studente

- Implementare la vista dedicata allo storico delle candidature effettuate.
- Classificare le candidature in base ai vari stati del ciclo di vita (in attesa, visionata, accettata, rifiutata, ritirata).
- Fornire i dettagli chiave (data, stato corrente) e i controlli per l'eventuale ritiro volontario della candidatura.

7. Collaudo del flusso di candidatura

- Simulare un invio con tutti i prerequisiti soddisfatti per verificare il corretto salvataggio e l'invio della notifica.
- Testare il sistema utilizzando un profilo studente incompleto per validare il blocco preventivo.
- Tentare di sottomettere una doppia candidatura per la stessa offerta, verificando l'intervento dei meccanismi di prevenzione e *feedback*.
- Verificare la corretta apertura, annullamento e chiusura del modulo di conferma.
- Accertarsi dell'immediata variazione degli elementi grafici a seguito del successo dell'operazione.
- Verificare la presenza immediata della candidatura nella pagina di tracciamento storico.

5.15 User Story 15, Associata allo Use Case 20: Ritiro della candidatura inviata

Storia utente: Annullamento della candidatura

Come **studente che ha inviato una candidatura**, voglio poter ritirare la mia candidatura per un'offerta se cambio idea o non sono più interessato alla posizione, in modo da non impegnare il datore in una valutazione inutile.

Criteri di accettazione:

- Lo studente può ritirare la propria candidatura per un'offerta precedentemente selezionata.
- Al click sul pulsante di ritiro, il sistema mostra un avviso di conferma: “Sei sicuro di voler ritirare la tua candidatura per ‘[Titolo Posizione]’ presso [Azienda]? Questa azione è irreversibile.”
- Lo studente conferma l'operazione cliccando su “Ritira Definitivamente”.
- Il sistema aggiorna lo stato della candidatura e ne registra il *timestamp* di annullamento.
- Il sistema invia una notifica automatica al datore di lavoro: “Lo studente [Nome] ha ritirato la candidatura per ‘[Titolo]’ ”.
- Il sistema rimuove la candidatura dalla lista delle richieste in attesa di valutazione del datore di lavoro.
- Il sistema aggiorna l'interfaccia dello storico dello studente mostrando il nuovo stato “Ritirata”.
- Il sistema mostra il messaggio “Candidatura ritirata con successo”.
- Qualora la candidatura sia già stata processata (accettata o rifiutata), il pulsante di ritiro risulta disabilitato o nascosto.
- Se lo studente annulla l'operazione dalla finestra di avviso: il modulo si chiude e non viene applicata alcuna modifica.

Tasks:

1. Implementare la logica di visibilità e abilitazione del controllo

- Condizionare l'operatività del pulsante di ritiro esclusivamente alle candidature in stato iniziale (in attesa o in fase di valutazione).

- Disabilitare visivamente il pulsante per le candidature già elaborate, fornendo un *tooltip* esplicativo (es. “Candidatura già valutata”).
- Nascondere il comando per le candidature precedentemente ritirate, mostrando in sua vece la data di annullamento.
- Applicare le verifiche di stato e titolarità sia a livello *client* che *server* per la massima sicurezza.

2. Progettare la finestra di conferma (*Modal*)

- Implementare un modulo contestuale dal *design* cautelativo (*warning style*) attivato dall’azione di ritiro.
- Inserire dinamicamente nel testo i riferimenti all’offerta e all’azienda coinvolta.
- Ribadire chiaramente l’irreversibilità dell’azione e l’inoltro della notifica all’azienda.
- Predisporre i comandi operativi con un’adeguata gerarchia visiva (azione distruttiva in evidenza, annullamento come azione secondaria).

3. Sviluppare la logica di ritiro lato server

- Creare il servizio API dedicato all’annullamento di una candidatura esistente.
- Verificare in modo rigoroso che l’utente richiedente sia il legittimo proprietario della risorsa.
- Controllare che lo stato corrente della candidatura ne permetta il ritiro, respingendo le richieste non conformi con un apposito messaggio di errore di dominio.
- Eseguire l’aggiornamento dello stato a database e l’innesco della notifica all’interno di una transazione atomica.

4. Sviluppare l’aggiornamento reattivo dell’interfaccia

- Implementare un’animazione di transizione (*fade-out*) per rimuovere il pulsante dopo il successo dell’operazione senza ricaricare la pagina.
- Mostrare un *feedback* visivo temporaneo (*toast message*) per confermare l’esito.
- Aggiornare dinamicamente l’indicatore di stato (*badge*) dell’elemento nella lista, facendolo passare da “In attesa” a “Ritirata”.

5. Collaudo del flusso di annullamento

- Testare il ritiro di una candidatura valida per accertare il cambio di stato e il corretto invio della notifica al datore.

- Simulare il tentativo di ritiro di una candidatura già in stato avanzato per validare l'intervento dei blocchi di sicurezza.
- Verificare l'effettiva scomparsa della candidatura dalla *dashboard* attiva del datore di lavoro.
- Accertarsi che l'interfaccia utente dello studente si aggiorni in tempo reale riflettendo il nuovo stato storico.
- Tentare il ritiro di una candidatura associata a un altro utente per collaudare le *policy* di autorizzazione.

5.16 User Story 16, Associata allo Use Case 31: Visualizzazione e gestione delle offerte pubblicate

Storia utente: Monitoraggio e amministrazione degli annunci di lavoro

Come **datore di lavoro**, voglio poter visualizzare un elenco riassuntivo di tutte le offerte che ho pubblicato, controllarne lo stato e il numero di candidature ricevute a colpo d'occhio, in modo da avere il controllo completo sulle mie attività di recruiting (vedi UC 31).

Criteri di accettazione:

- Il datore accede alla sezione "Le mie offerte" dalla *dashboard*.
- Le offerte sono presentate in una struttura a lista in modo chiaro e ordinato.
- Per ogni offerta vengono mostrati: titolo della posizione e data di pubblicazione.
- È presente un indicatore visivo (*badge*) che segnala lo stato dell'offerta per confermarne l'effettiva visibilità agli studenti.
- È presente un contatore dinamico che mostra il numero di candidature ricevute e funge da collegamento per visualizzarle in dettaglio (vedi US 17).
- Sono presenti icone operative dedicate per modificare (matita) o eliminare (cestino) l'offerta direttamente dall'elenco (vedi US 10 e US 11).
- In assenza di offerte pubblicate, il sistema mostra un adeguato messaggio informativo.

Tasks:

1. Progettare e sviluppare l'interfaccia di gestione

- Sviluppare la vista dedicata all'elenco delle offerte aziendali, adottando un *layout responsive* per l'adattamento ai dispositivi mobili.
- Implementare il *rendering* condizionale: mostrare la lista delle offerte attive qualora siano presenti dati, oppure un componente visivo informativo (*Empty State*) qualora non vi siano pubblicazioni.
- Integrare gli indicatori di stato e configurare i pulsanti di azione rapida dotandoli di icone intuitive.

2. Implementare il servizio di recupero dati e aggregazione

- Creare il servizio lato *server* per l'estrazione della lista completa delle offerte associate in modo univoco all'account aziendale richiedente.
- Implementare una logica di aggregazione nel database per calcolare e includere dinamicamente il conteggio totale delle candidature in sospeso o elaborate per ciascun annuncio.

3. Collaudo dell'interfaccia e della navigazione

- Verificare il corretto ordinamento cronologico, accertandosi che le offerte pubblicate più di recente appaiano in cima alla lista.
- Testare l'interattività del contatore delle candidature per validare l'esatto reindirizzamento alla schermata di gestione dei candidati.
- Collaudare la corretta visualizzazione e l'attivazione dei controlli di modifica ed eliminazione rapida.

5.17 User Story 17, Associata allo Use Case 42: Visualizzazione delle candidature ricevute dal datore di lavoro

Storia utente: Consultazione dell'elenco studenti candidati per un'offerta

Come **datore di lavoro**, voglio consultare l'elenco degli studenti che si sono candidati a una mia specifica offerta di lavoro, in modo da poter valutare i loro profili e le competenze prima di contattarli.

Criteri di accettazione:

- Il datore di lavoro può accedere alla lista delle offerte pubblicate selezionando l'apposita sezione dalla *dashboard*.
- Il datore seleziona l'offerta pubblicata per la quale desidera consultare i candidati.
- Il sistema mostra una lista contenente per ogni studente le seguenti informazioni sintetiche: nome, data di candidatura, competenze chiave e collegamento diretto al profilo di disponibilità.
- In assenza di candidature, il sistema mostra il messaggio informativo: "Non ci sono candidati per questa offerta al momento".
- L'elenco permette di identificare in modo univoco ciascun candidato per poterne approfondire i dettagli.

Tasks:**1. Progettare e sviluppare gli indicatori visivi**

- Integrare all'interno della sezione dedicata alle offerte aziendali un indicatore dinamico (*badge*) che segnali in tempo reale il numero totale di candidati per ciascun annuncio.

2. Implementare l'interfaccia dell'elenco candidati

- Sviluppare la vista di dettaglio innescata dalla selezione dell'offerta, strutturandola come un elenco ottimizzato per la lettura rapida dei profili.
- Disegnare un componente visivo di accoglienza (*Empty State*) corredato da un messaggio esplicativo per gestire il caso di zero candidature ricevute.

3. Sviluppare il servizio di estrazione dati lato server

- Creare l'interfaccia di comunicazione dedicata al recupero dei profili candidati, filtrati in base all'identificativo dell'offerta selezionata.
- Implementare la logica di estrazione affinché il servizio restituisca esclusivamente un set di dati sintetici, ottimizzando l'occupazione di banda.

4. Collaudo del flusso di consultazione

- Selezionare un'offerta specifica e accertarsi che il sistema restituisca rigorosamente l'insieme dei soli candidati ad essa associati.
- Verificare la coerenza numerica assicurandosi che il valore riportato nel contatore corrisponda sempre all'effettivo numero di elementi nella lista.

5.18 User Story 18, Associata allo Use Case 34: Visualizzazione dettaglio profilo studente

Storia utente: Consultazione completa della scheda candidato

Come **datore di lavoro**, voglio poter cliccare su un profilo studente presente in una lista di profili di disponibilità o tra i candidati delle mie offerte (vedi US 17) per visualizzarne la scheda completa, in modo da valutare nel dettaglio se è adatto alla posizione offerta.

Criteri di accettazione:

- Il datore accede alla pagina di dettaglio selezionando il nominativo di uno studente dall'elenco o cliccando sul relativo collegamento.
- Il sistema mostra i dati anagrafici e le informazioni di contatto diretto (nome, email, telefono).
- Il sistema espone la sezione "Esperienze pregresse" elencando in ordine cronologico le precedenti occupazioni dello studente.
- Il sistema visualizza in modo chiaro la disponibilità oraria settimanale e il periodo lavorativo in cui lo studente offre la propria collaborazione.
- Se il profilo richiesto è stato eliminato o non è più disponibile, il sistema intercetta la richiesta mostrando un errore e reindirizzando l'utente alla schermata precedente.

Tasks:

1. Implementare il servizio di recupero dati del profilo

- Creare il servizio di *backend* preposto all'estrazione delle informazioni complete di un singolo studente tramite il suo identificativo univoco.
- Strutturare la risposta in modo da includere coerentemente le anagrafiche, l'elenco delle esperienze pregresse e le preferenze orarie.
- Implementare una gestione controllata degli errori (restituendo uno stato di "risorsa non trovata") per far fronte a richieste verso profili inesistenti o ritirati (*Hard Delete*).

2. Progettare il layout della scheda candidato

- Strutturare l'interfaccia di consultazione suddividendo logicamente le informazioni (es. intestazione per i contatti e colonne dedicate per le esperienze e i vincoli di disponibilità).
- Implementare la corretta formattazione temporale e visiva delle date relative al periodo di disponibilità.

3. Integrare i componenti operativi (*Placeholder*)

- Predisporre l’inserimento visivo di un pulsante di salvataggio del profilo (“Salva”).
- *Nota tecnica:* Essendo una funzionalità prevista per futuri sviluppi, l’elemento grafico verrà renderizzato ma inibito all’uso, con l’eventuale integrazione di un messaggio esplicativo contestuale (“Funzionalità non ancora disponibile”).

4. Gestire le eccezioni e i blocchi di navigazione

- Configurare le regole di indirizzamento dinamico del *client* per l’apertura delle schede profilo.
- In caso di risorsa non reperibile lato server, implementare la visualizzazione di un avviso testuale (“Profilo non più disponibile”) accoppiato a un reindirizzamento automatico programmato verso la lista di partenza.

5. Collaudo dell’esposizione dei dati

- Verificare la stretta corrispondenza tra i dati immessi dallo studente in fase di creazione (inclusa l’esatta disponibilità oraria) e quelli effettivamente renderizzati nella scheda del datore di lavoro.
- Accertarsi dell’alta leggibilità e dell’accessibilità delle informazioni a schermo.

5.19 User Story 19, Associate agli Use Case 6, 10: Visualizzazione e Consenso Privacy

Storia utente: Consultazione informativa e acquisizione consenso GDPR.

Come **nuovo utente**, voglio poter leggere l’informativa completa sulla privacy prima di registrarmi, in modo da essere pienamente consapevole di come verranno trattati i miei dati prima di fornire il mio consenso esplicito.

Criteri di accettazione:

- **Accesso al documento:** Nel modulo di registrazione è sempre presente un collegamento testuale (“Informativa Privacy”) che innesca l’apertura di una pagina dedicata.
- **Contenuto strutturato:** La pagina dell’informativa include tassativamente tutte le sezioni richieste dalla normativa GDPR: Titolare, Finalità, Base giuridica, Tipi di dati, Destinatari, Conservazione, Diritti dell’interessato e Contatti (vedi UC 10).

- **Meccanismo di Consenso:** Nel modulo di registrazione è implementata un'apposita casella di spunta obbligatoria, rigorosamente impostata come NON pre-selezionata in partenza.
- **Blocco preventivo:** Qualora l'utente tenti l'invio omettendo la spunta, l'operazione di registrazione viene abortita e il sistema evidenzia un messaggio di errore esplicito.
- **Tracciabilità (Audit):** Al buon esito della registrazione, il sistema acquisisce e storicizza la data, l'ora esatta e la versione del documento legale accettato dall'utente.

Tasks:

1. Progettare e sviluppare il documento informativo

- Sviluppare una vista accessibile pubblicamente dedicata alla fruizione del testo di legge, impaginando i contenuti in paragrafi chiari e ben spaziati.
- Popolare staticamente la vista con tutte le sezioni giuridiche definite nell'analisi dei requisiti.

2. Integrare i meccanismi di conformità nei moduli di iscrizione

- Implementare il collegamento testuale assicurandosi che l'apertura del documento avvenga in una nuova scheda del browser per non interrompere il flusso di compilazione.
- Inserire il componente di selezione (checkbox) per il consenso e svilupparne la logica di validazione vincolante, disabilitando l'invio del form o innescando una segnalazione visiva reattiva in caso di omissione.

3. Sviluppare la logica di conservazione dei consensi lato *Backend*

- Configurare il modello dati utente affinché la registrazione della nuova identità comprenda il salvataggio automatico del *timestamp* (marca temporale) associato al rilascio del consenso.
- Implementare la memorizzazione dell'identificativo di versione del documento legale approvato (es. associando costanti come "v1.0").

4. Collaudo dei vincoli normativi

- Verificare la corretta interazione del collegamento, assicurandosi che il testo informativo venga caricato integralmente senza chiudere o sovrascrivere la pagina di registrazione.
- Simulare un tentativo di iscrizione trascurando l'accettazione della privacy, accertandosi del tempestivo blocco dell'azione e dell'apparizione dell'indicatore di errore (es. bordatura rossa o testo esplicativo).

- A registrazione conclusa, effettuare una verifica a livello di database per accertare che i campi deputati al tracciamento dell'accordo legale risultino correttamente popolati.

6. Design Front End

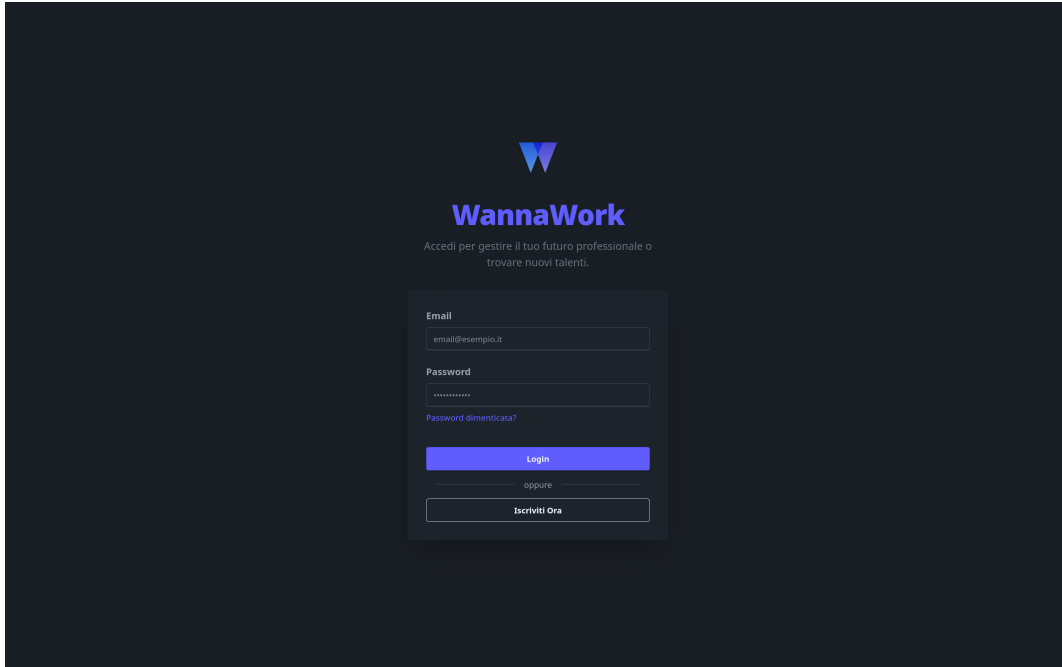


Figura 6.1: *Interfaccia per il login dell'utente*

6.0.1 Mockup 1: Schermata iniziale

Descrizione: Questa è la schermata da cui gli utenti potranno autenticarsi o, se non ancora in possesso di un account, registrarsi al sito.

- **RF 1: Login tramite credenziali locali**

Credenziali locali: L'interfaccia consente l'accesso tramite username e password, soddisfacendo il requisito che permette agli utenti di accedere con le credenziali inserite al momento della registrazione.

- **RF 5: Recupero della password**

Viene mostrata, sotto il campo dove immettere la password per effettuare il login, un link per poterla recuperare inviando una email di recupero all'indirizzo dell'utente

- **RNF 1: Compatibilità**

L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser e il design pulito e semplice lo permette.

- **RNF 2: Performance**

La funzione di login presente nell'interfaccia, deve garantire tempi di risposta rapidi nell'azione come definito nel requisito non funzionale della performance.

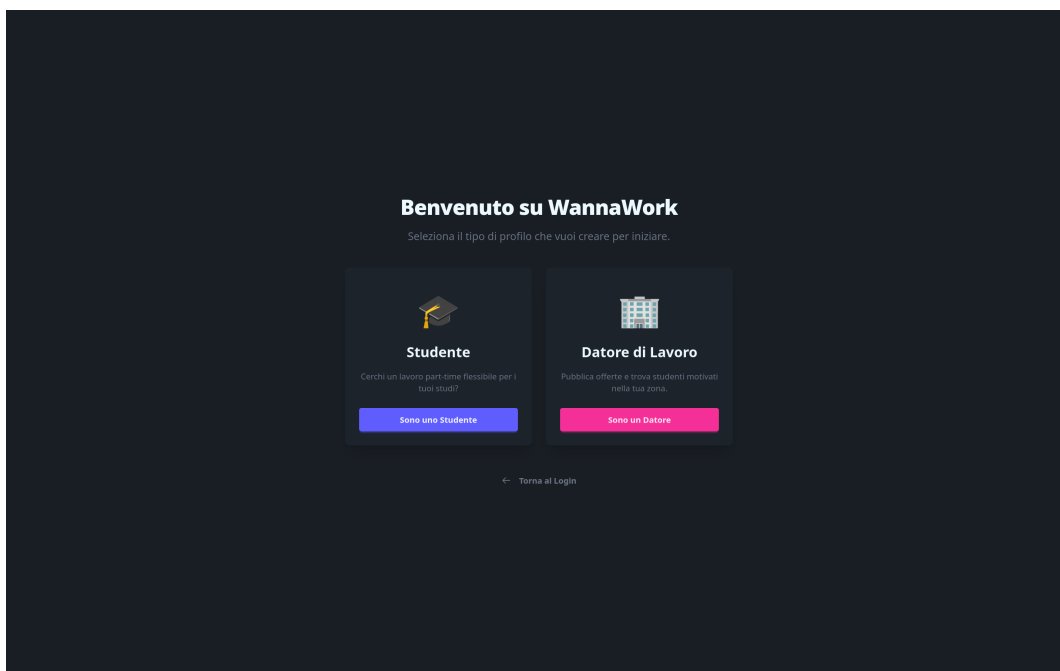


Figura 6.2: *Schermata di selezione della tipologia del profilo dell'utente*

6.0.2 Mockup 2: Selezione Ruolo

Descrizione: La Figura 2 mostra la pagina da cui l'utente può registrarsi alla applicazione "WannaWork", decidendone la tipologia secondo **RF17** e **RF36**. Questa interfaccia è la conseguenza del click su "Iscriviti ora" della schermata iniziale (vedi figura 1)

- **RNF10: Facilità d'uso**

Il design minimale presenta due opzioni chiare e distinte ("Studente" e "Datore di Lavoro"), riducendo il carico cognitivo e permettendo all'utente di individuare il percorso corretto in pochi secondi, come richiesto dai principi di usabilità.

- **RNF1: Compatibilità**

La disposizione centrata delle opzioni suggerisce un layout responsive che si adatta facilmente sia a schermi desktop che mobile, garantendo l'accesso da diversi dispositivi.

Figura 6.3: *Modulo di registrazione per gli studenti*

6.0.3 Mockup 3: Registrazione Studente

Descrizione: La schermata presenta il form dedicato alla creazione di un nuovo account per studenti, dopo aver cliccato su "Sono uno studente" (vedi figura 2). Di seguito i requisiti soddisfatti:

- **RF17: Registrazione studente**

Il modulo richiede esplicitamente i campi obbligatori definiti nel requisito: Nome, Cognome, Email Universitaria, Istituto e Anno di Corso, la password e la conferma password.

- **RF2 e RNF6: Sicurezza Password**

Sotto il campo password è visibile l'avviso "Minimo 12 caratteri" e un feedback di errore in rosso ("Inserisci almeno 12 caratteri"), confermando l'implementazione dei controlli di sicurezza richiesti, oltre a quelli che avverranno nel sistema.

- **RF12 e RF11: Consenso al trattamento dati**

È presente la checkbox non pre-selezionata "Accetto il trattamento dei dati" e il link per l'informativa della privacy, vincolante per procedere con la registrazione (il bottone "Crea Account" rimane disabilitato o l'azione viene bloccata se non spuntato).

- **RF3: Verifica dei dati di registrazione dal sistema**

- **RNF 1: Compatibilità**

L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser e il design pulito e semplice lo permette.

- **RNF 4: Affidabilità** La semplicità della schermata riduce il rischio di confusione o errori durante l'inserimento dei campi della registrazione. I campi chiaramente ben definiti, che implementano vari controlli visivi, migliorano l'affidabilità del sistema evitando malfunzionamenti dovuti a errori dell'utente.

- **RNF 2: Performance**

La funzione di registrazione presente nell'interfaccia, deve garantire tempi di risposta rapidi nell'azione come definito nel requisito non funzionale della performance.

Informativa Privacy' and a 'Registra Azienda' button."/>

Figura 6.4: Modulo di registrazione per le aziende

6.0.4 Mockup 4: Registrazione Datore di Lavoro

Descrizione: Questa schermata permette ai datori di lavoro di creare il proprio profilo aziendale sulla piattaforma.

- **RF36: Registrazione datore di lavoro**

Il form raccoglie tutti i dati essenziali richiesti dal requisito: Nome Azienda, Email Aziendale, Sede Principale e Sito Web (indicato correttamente come opzionale).

- **RF2 e RNF6: Feedback di Sicurezza**

Vedi Mockup 3

- **RF12 e RF11: Compliance GDPR**

In basso è presente la checkbox obbligatoria per l'accettazione dell'Informativa Privacy, con un link diretto al documento legale, garantendo la conformità normativa prima della creazione dell'account.

- **RF3:**

Verifica dei dati di registrazione dal sistema

- **RNF 2: Performance**

Vedi Mockup 3.

- **RNF 1: Compatibilità**

L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser e il design pulito e semplice lo permette.

- **RNF 4: Affidabilità**

Vedi Mockup 3

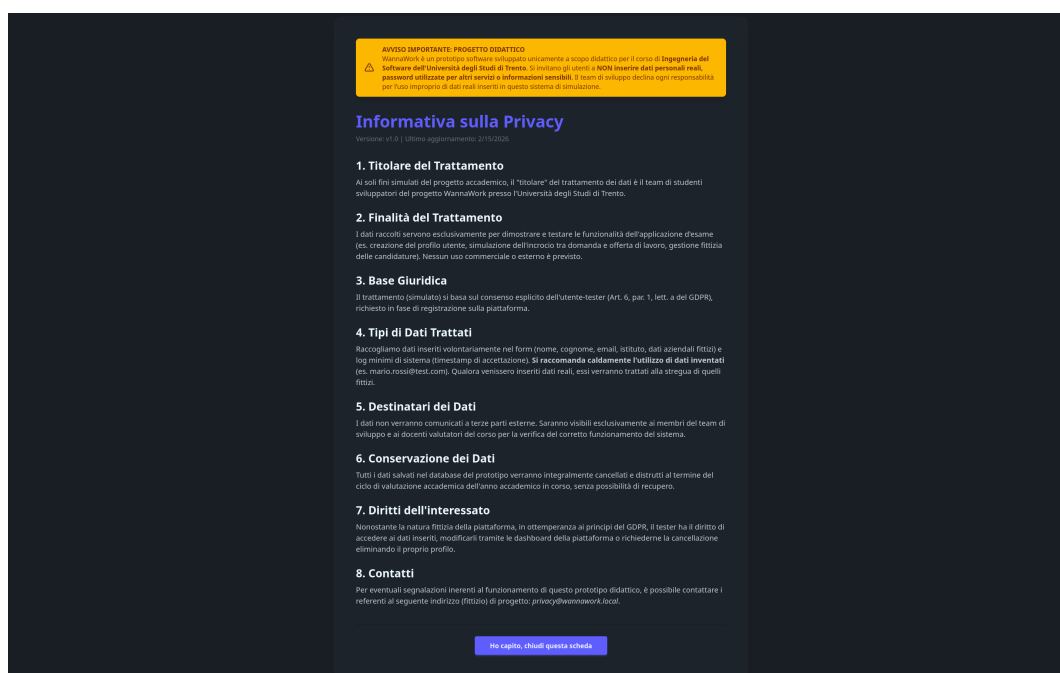


Figura 6.5: Visualizzazione della informativa della privacy



Figura 6.6: Visualizzazione della dashboard dello studente

6.0.5 Mockup 6: Dashboard Studente

Descrizione: La dashboard dello studente funge da hub centrale per la navigazione nell'applicazione, usando le principali funzioni messe a disposizione dal sito.

- **RF18: Visualizzazione dashboard studente**

L'interfaccia mostra le sezioni chiave accessibili (Offerte, Ricerca offerte, Le mie Candidature, Offerte preferite, Profilo di disponibilità, icona).

- **RF7: Logout**

Dall'icona presente affianco alle altre sezioni della dashboard dello studente è possibile effettuare il logout, selezionando "Esci" dal menu a tendina

- **RNF10: Facilità d'uso**

Il design minimale permette di rappresentare le varie opzioni e funzioni in modo chiaro, riducendo il carico cognitivo e permettendo all'utente di individuare il percorso corretto in pochi secondi, come richiesto dai principi di usabilità.

- **RNF 1: Compatibilità**

L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser e il design pulito e semplice lo permette. Su un dispositivo smartphone le varie sezioni della dashboard sono riportate come opzioni del menu a tendina.

- **RNF 4: Affidabilità**

La struttura della schermata, con comandi chiari e visibili, riduce il rischio di errori operativi, aumentando l'affidabilità del sistema e minimizzando tempi di inattività o confusione nelle operazioni quotidiane.

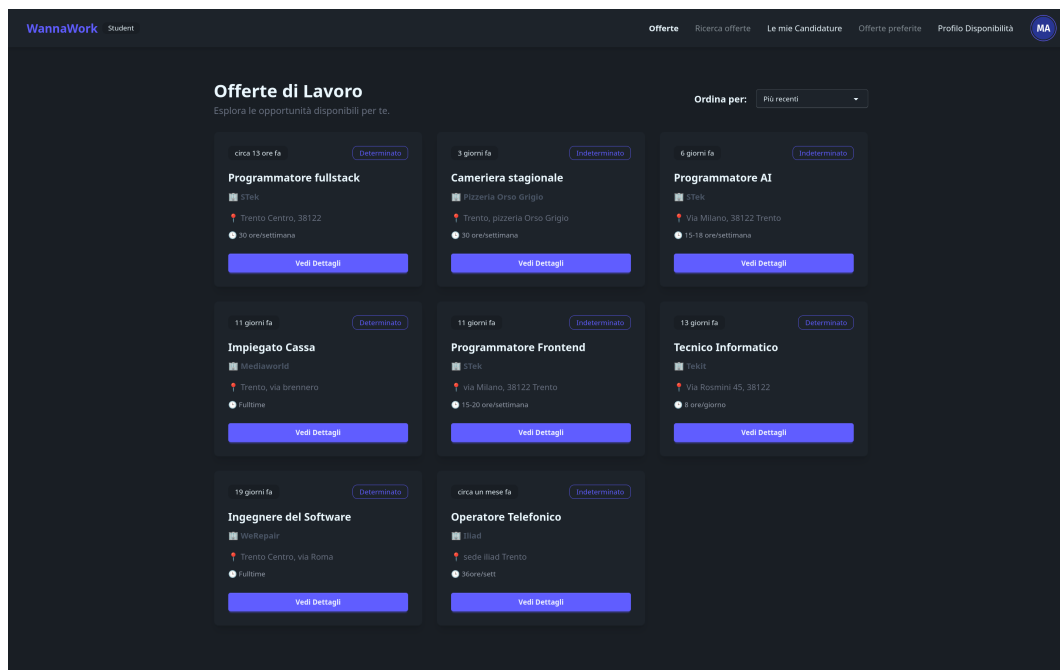


Figura 6.7: Visualizzazione delle offerte disponibili

6.0.6 Mockup 7: Visualizzazione delle offerte pubblicate

Descrizione: La sezione "Offerte", offre la visualizzazione di tutte le offerte di lavoro che sono state pubblicate dai vari datori di lavoro.

- **RF20: Visualizzazione lista offerte**

Le card mostrano le informazioni sintetiche richieste: titolo della posizione, nome azienda, località, data di pubblicazione e disponibilità oraria settimanale. Inoltre è presente in alto a destra un menu a tendina, che permette di ordinare per data, con "Più recenti" o "Meno recenti".

- **RF21: Accesso al dettaglio**

Il pulsante "Vedi Dettagli" su ogni card permette di navigare alla scheda completa dell'annuncio.

- **RNF10: Facilità d'uso**

Il design minimale permette di rappresentare le varie opzioni e funzioni in modo chiaro, riducendo il carico cognitivo e permettendo all'utente di individuare il percorso corretto in pochi secondi, come richiesto dai principi di usabilità.

- **RNF 1: Compatibilità**

L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser e il design pulito e semplice lo permette.

- **RNF 4: Affidabilità**

La struttura della schermata, con comandi chiari e visibili, riduce il rischio di errori operativi, aumentando l'affidabilità del sistema e minimizzando tempi di inattività o confusione nelle operazioni quotidiane.

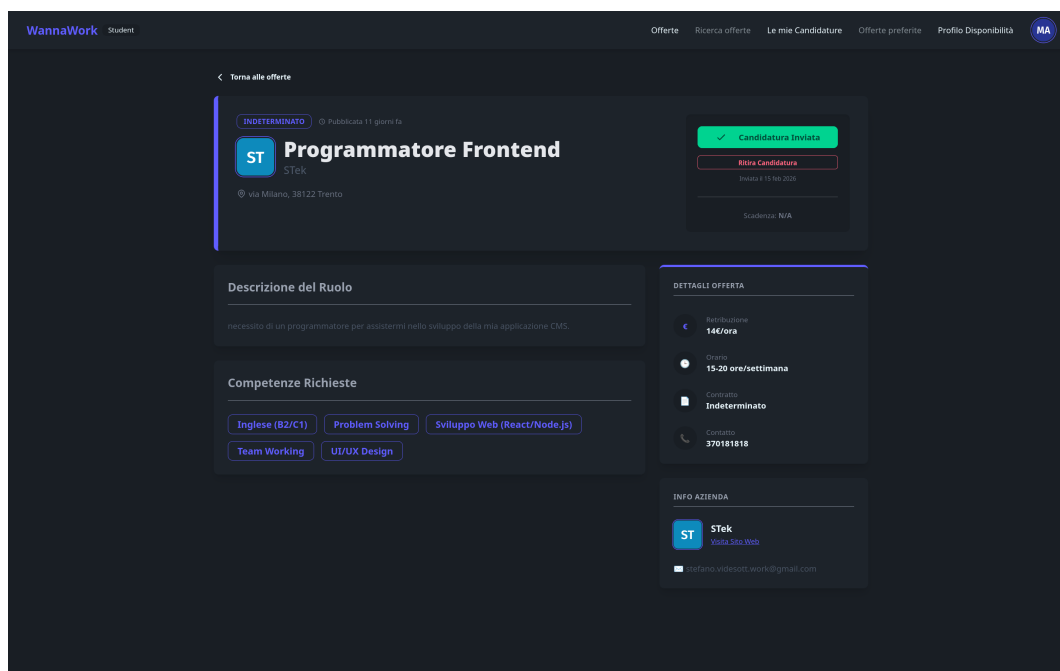


Figura 6.8: Scheda completa di un'offerta selezionata

6.0.7 Mockup 8: Dettaglio Offerta di Lavoro

Descrizione: Questa schermata mostra le informazioni estese di una specifica posizione lavorativa e come si può interagire con essa.

- **RF21: Visualizzazione dettaglio offerta**

Sono visibili tutti i dettagli previsti: descrizione del ruolo, competenze richieste, retribuzione indicativa se inserita, orario, tipologia di contratto, modalità di contatto e il sito web.

- **RF29: Manifestazione di interesse**

Il pulsante prominente "Candidati Ora" permette allo studente di inviare istantaneamente la propria candidatura per la posizione visualizzata. In altro caso sarà presente il tasto "Candidatura inviata" se già è stata inviata con sotto "Ritira Candidatura" **RF31**.

- **RNF10: Facilità d'uso**

Il modo in cui sono riportate le informazioni critiche (Retribuzione, orario, contratto, telefono) raggruppate in una sidebar laterale ("Dettagli Offerta"), le competenze richieste dal datore e la possibilità di candidarsi offrono una rapida consultazione e un elevato livello di usabilità in linea con la facilità d'uso prefissata.

- **RNF 1: Compatibilità**

L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser e il design pulito e semplice lo permette.

- **RNF 2: Performance**

La funzione di candidatura o ritiro presente nell'interfaccia, deve garantire tempi di risposta rapidi nell'azione come definito nel requisito non funzionale della performance.

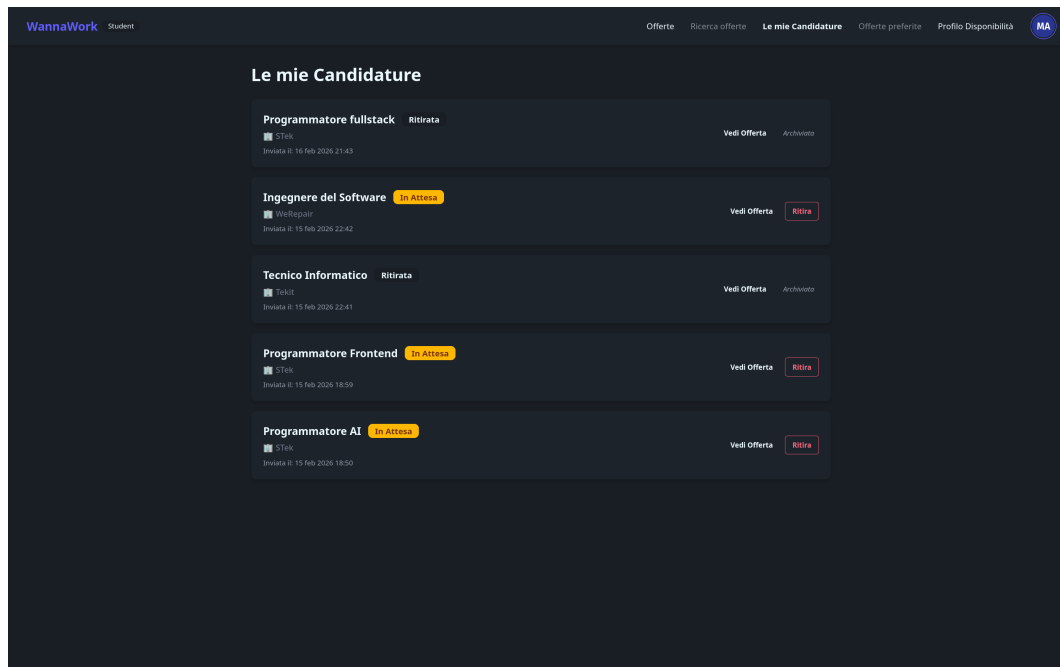


Figura 6.9: Riepilogo delle candidature inviate dallo studente

6.0.8 Mockup 9: Le mie Candidature

Descrizione: L'immagine mostra la sezione dedicata al monitoraggio delle candidature inviate ai datori di lavoro e quelle ritirate che sono state archiviate.

- **RF30: Visualizzazione storico**

Viene mostrata una lista delle offerte per cui lo studente si è candidato, con il relativo stato attuale e la data di invio. Inoltre è possibile visionare il dettaglio dell'offerta a cui si è candidati (vedi figura 8)

- **RF31: Ritiro candidatura**

Il pulsante "Ritira" (visibile in rosso) consente all'utente di annullare una candidatura attiva, aggiornando lo stato e notificando il datore di lavoro.

- **RNF10: Facilità d'uso**

Il modo in cui sono riportate le funzioni anche qui come "Vedi offerta", le competenze richieste dal datore e la possibilità di ritirare la candidatura offrono una rapida consultazione e un elevato livello di usabilità in linea con la facilità d'uso prefissata.

- **RNF 1: Compatibilità**

L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser e il design pulito e semplice lo permette.

- **RNF 2: Performance**

La funzione di ritiro candidatura presente nell'interfaccia, deve garantire tempi di risposta rapidi e prestazioni efficienti nell'azione come definito nel requisito non funzionale della performance.

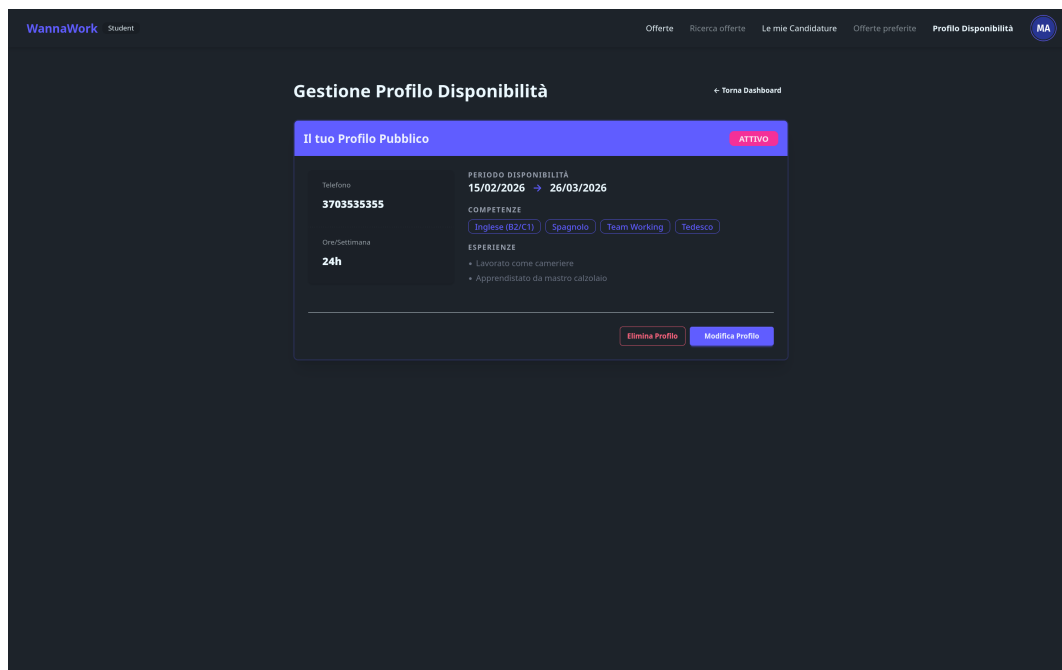


Figura 6.10: Visualizzazione del profilo di disponibilità

6.0.9 Mockup 10: Gestione del profilo di disponibilità

Descrizione: Dalla sezione "Profilo disponibilità", è possibile entrare in una interfaccia che permette di gestire il proprio profilo di disponibilità, secondo l'RF25.

- **RF27: Modifica del profilo di disponibilità**

Il pulsante "Modifica profilo" permette di apportare delle modifiche ai campi inseriti precedentemente nella creazione

- **RF28: Eliminazione del profilo di disponibilità**

Viene rappresentato anche un tasto "Elimina profilo" per poter eliminare il proprio profilo di disponibilità.

- **RNF 2: Performance**

La funzione di modifica ed eliminazione del profilo presente nell'interfaccia, devono garantire tempi di risposta rapidi e prestazioni efficienti nell'azione come definito nel requisito non funzionale della performance.

- **RNF 1: Compatibilità**

L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser e il design pulito e semplice lo permette.

- **RNF10: Facilità d'uso**

Il design minimale permette di rappresentare le varie funzioni in modo pulito, come anche il tasto "Torna Dashboard", riducendo il carico cognitivo e permettendo all'utente di individuare il percorso corretto in pochi secondi, come richiesto dai principi di usabilità.



Figura 6.11: *Pannello di gestione per il datore di lavoro*

6.0.10 Mockup 11: Dashboard Aziendale

Descrizione: La dashboard lato azienda permette la gestione completa del ciclo di reclutamento.

- **RF37: Visualizzazione della dashboard del datore**

Fornisce una panoramica immediata delle attività, con accesso rapido a "Le mie Offerte", "Candidati preferiti" e l'icona.

- **RF7: Logout**

Dall'icona presente affianco alle altre sezioni della dashboard dello studente è possibile effettuare il logout, selezionando "Esci" dal menu a tendina

- **RNF10: Facilità d'uso**

Il design minimale permette di rappresentare le varie opzioni e funzioni in modo chiaro, riducendo il carico cognitivo e permettendo all'utente di individuare il percorso corretto in pochi secondi, come richiesto dai principi di usabilità.

- **RNF 1: Compatibilità**

L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser e il design pulito e semplice lo permette. Su un dispositivo smartphone le varie sezioni della dashboard sono riportate come opzioni del menu a tendina.

- **RNF 4: Affidabilità**

La struttura della schermata, con comandi chiari e visibili, riduce il rischio di errori operativi, aumentando l'affidabilità del sistema e minimizzando tempi di inattività o confusione nelle operazioni quotidiane.

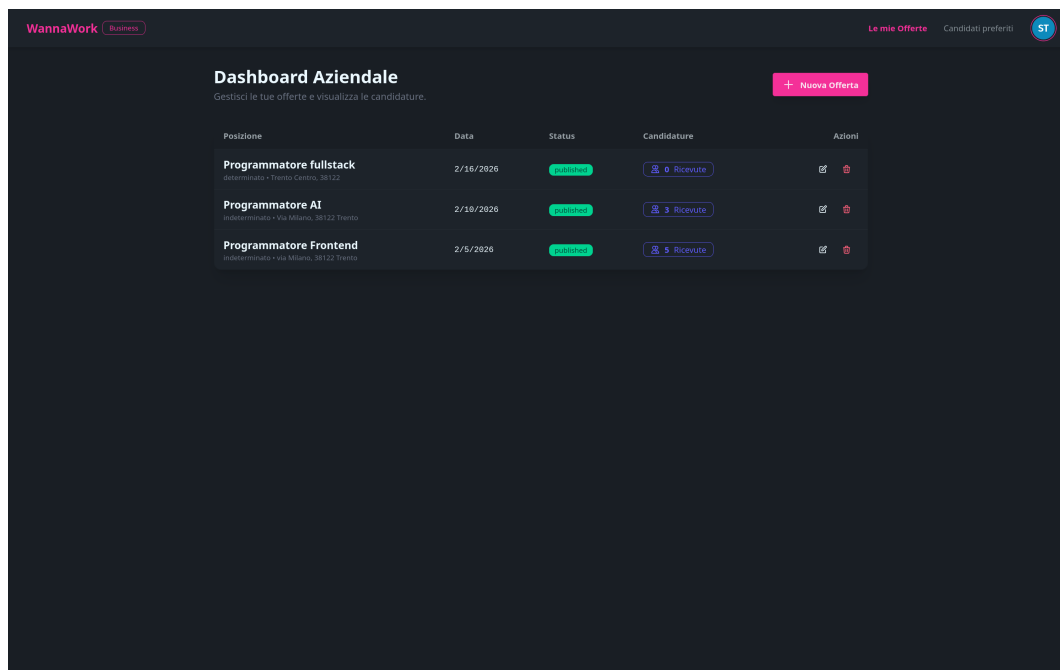


Figura 6.12: *Pannello di gestione per il datore di lavoro*

6.0.11 Mockup 12: Visualizzazione offerte in dashboard aziendale

Descrizione: La sezione "Le mie offerte" della dashboard di navigazione, permette di accedere ad un'altra dashboard per poter gestire le offerte da pubblicare e quelle pubblicate.

- **RF46: Lista delle offerte pubblicate**

La tabella centrale elenca le posizioni che il datore ha pubblicato mostrando lo stato "published".

- **RF49: Monitoraggio candidature**

La colonna "Candidature" mostra un contatore e un pulsante per accedere alla lista dei candidati, permettendo un controllo immediato del flusso di candidature.

- **RF47 e RF48: Azioni**

Le icone a destra (matita e cestino) permettono rispettivamente la modifica e la rimozione dell'offerta direttamente dalla lista.

- **RNF10: Facilità d'uso**

Il design minimale permette di rappresentare le varie opzioni e funzioni in modo chiaro, riducendo il carico cognitivo e permettendo all'utente di individuare il percorso corretto in pochi secondi, come richiesto dai principi di usabilità.

- **RNF 1: Compatibilità**

L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser e il design pulito e semplice lo permette.

The screenshot shows the 'Pubblica Nuova Offerta' (Publish New Offer) form in the WannaWork Business interface. The form is structured as follows:

- 1. Informazioni Base:** Includes fields for 'Titolo Posizione' (Job Title) with a character count of 24/100, 'Descrizione Ruolo' (Job Description) with a character count of 18/2000, and 'Luogo di Lavoro' (Work Location) set to 'Trento Centro'.
- 2. Competenze Richieste:** A section for selecting required skills. A list of skills is shown, including 'Comunicazione Efficace', 'Data Analysis', 'Digital Marketing', 'Gestione del Tempo', and 'Inglese (B2/C1)'. A note indicates that users can press Ctrl (Windows) or Cmd (Mac) to select multiple options.
- 3. Condizioni e Contatti:** Includes fields for 'Orario' (Schedule) with an example of 'Es. 15-20 ore/sett', 'Retribuzione' (Compensation) with an example of 'Es. 10€/ora o 800€ mensili', 'Tipo Contratto' (Contract Type) set to 'Determinato', 'Durata (Opzionale)' (Optional Duration) with an example of 'Es. 3 mesi', and 'Modalità Contatto' (Contact Method) set to 'Email o Telefono per ricevere candidature'.

On the right side, a pink sidebar titled 'Pronto per pubblicare?' (Ready to publish?) contains a checklist:

- ✓ Titolo (min 10 car.)
- ❌ Descrizione (min 50 car.)
- ✓ Luogo indicato
- ❌ Orario indicato

At the bottom of the sidebar are two buttons: 'Anteprima' (Preview) and 'Pubblica Ora' (Publish Now).

Figura 6.13: Form per la creazione di un annuncio di lavoro

6.0.12 Mockup 13: Pubblicazione Nuova Offerta

Descrizione: Questa figura illustra l'interfaccia che l'utente utilizza per poter pubblicare una offerta, con la possibilità di vedersene l'anteprima.

- **RF45: Pubblicazione offerta**

Il form guida il datore nell'inserimento dei dati obbligatori e non.

- **RNF10: Feedback in tempo reale**

Il pannello laterale "Pronto per pubblicare?" funge da checklist dinamica, informando l'utente se i criteri minimi (es. "Titolo min 10 car.", "Descrizione min 50 car.") sono soddisfatti prima di abilitare il tasto di pubblicazione.

- **RNF 2: Performance**

La funzione di "Pubblica ora" presente nell'interfaccia, deve garantire tempi di risposta

rapidi e prestazioni efficienti nell'azione come definito nel requisito non funzionale della performance.

Studente	Data Candidatura	Competenze Principali	Azioni
MR Mario Rossi	15 Feb 2026	Inglese (B2/C1) Spagnolo Team Working +1	Vedi Profilo
SV Stefano Verdi	15 Feb 2026	Data Analysis Inglese (B2/C1) Problem Solving +2	Vedi Profilo
GV Giovanni Verdi	15 Feb 2026	Gestione del Tempo Inglese (B2/C1) Sviluppo Web (React/Node.js) +1	Vedi Profilo
VS Viola Steitzer	15 Feb 2026	Comunicazione Efficace Data Analysis Digital Marketing +2	Vedi Profilo
MF Marco Fragola	15 Feb 2026	Comunicazione Efficace Gestione del Tempo Inglese (B2/C1)	Vedi Profilo

Figura 6.14: *Elenco degli studenti candidati per una specifica offerta*

6.0.13 Mockup 14: Gestione Candidature Ricevute

Descrizione: Questa schermata permette al datore di lavoro di analizzare nel dettaglio le candidature ricevute per un annuncio specifico .

- **RF49: Visualizzazione candidature ricevute**

La tabella presenta esattamente le informazioni sintetiche richieste dal requisito funzionale: il nome dello studente, la data di candidatura e le competenze principali evidenziate tramite tag.

- **RF40: Accesso al profilo completo**

Il pulsante "Vedi Profilo" nella colonna "Azioni" funge da collegamento diretto per consultare i dettagli del profilo di disponibilità del candidato, permettendo una valutazione approfondita.

- **RNF10: Navigazione intuitiva**

Il link "Torna alle offerte" in alto a sinistra garantisce una navigazione fluida, permettendo

all'utente di ritornare rapidamente alla dashboard principale senza usare i tasti del browser. Inoltre il modo in cui vengono rappresentate le informazioni sintetiche riguardo le candidature, corrisponde ai requisiti richiesti per una facilità d'uso.

- **RNF 2: Performance**

La funzione "Vedi Profilo" presente nell'interfaccia, deve garantire tempi di risposta rapidi e prestazioni efficienti nell'azione come definito nel requisito non funzionale della performance.

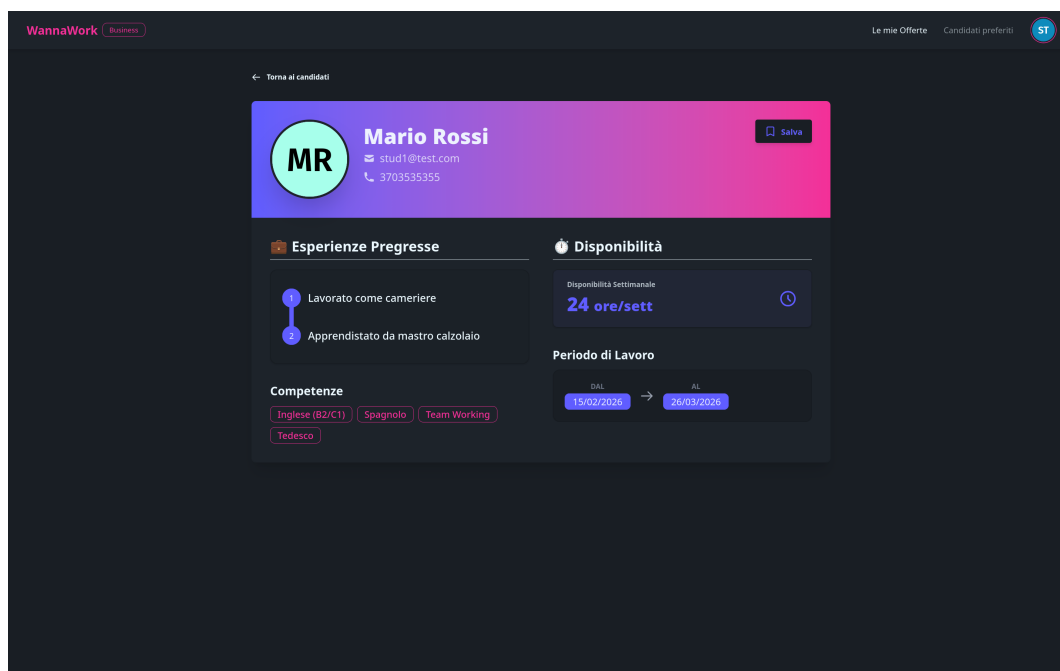


Figura 6.15: Scheda completa di un profilo di disponibilità

6.0.14 Mockup 15: Dettaglio del profilo di disponibilità

Descrizione: Questa schermata mostra le informazioni estese di uno specifico profilo di disponibilità.

- **RF40: Visualizzazione dei dettagli del profilo di disponibilità**

Sono visibili tutti i dettagli previsti: dati anagrafici, contatti, esperienze pregresse, disponibilità oraria settimanale, periodo di disponibilità

- **RNF 1: Compatibilità**

L'interfaccia, essendo basata su un'applicazione web, è progettata per essere utilizzata su diversi browser e il design pulito e semplice lo permette.

7. User Flow

Strutturazione degli userFlow:

Abbiamo deciso di suddividere gli userFlow in due parti distinte. Il primo riguarda l'intero percorso che lo studente può effettuare, attraverso le varie interfacce messe a disposizione dalla demo, interagendo con diverse funzioni messe a disposizione. Il secondo, in modo uguale, riguarda il percorso del datore di lavoro. Abbiamo pensato a questo tipo di soluzione per far sì che ci si concentrasse sul far vedere al meglio il flusso di navigazione dell'intera applicazione, da entrambe le parti, con tutte le possibili opportunità per l'utente.

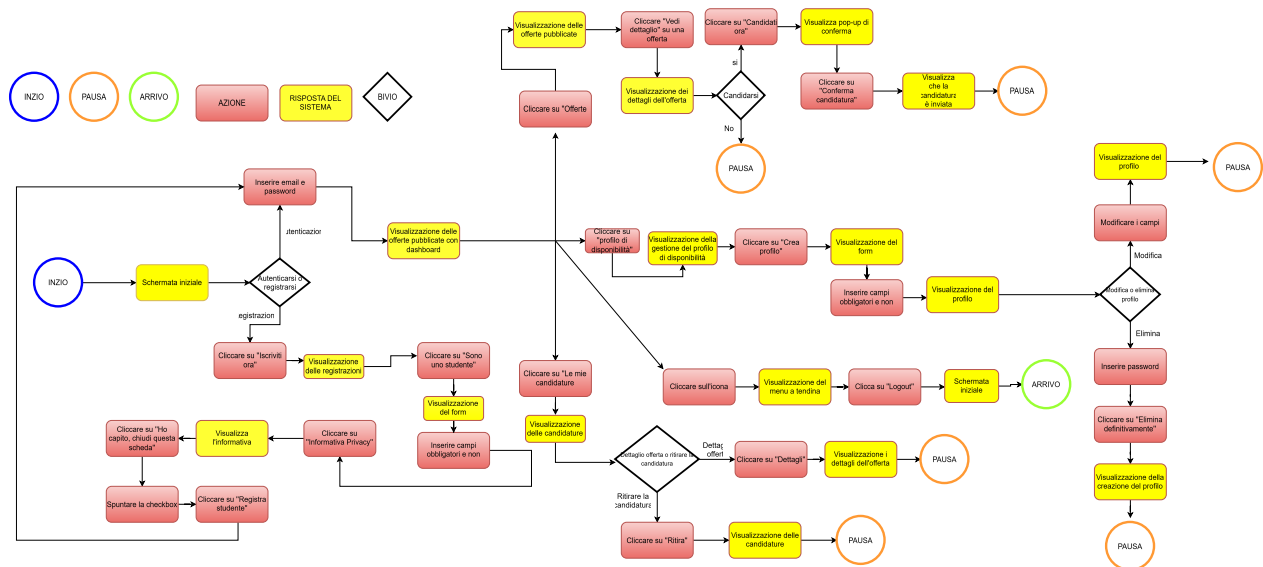


Figura 7.1: *UserFlow* lato studente

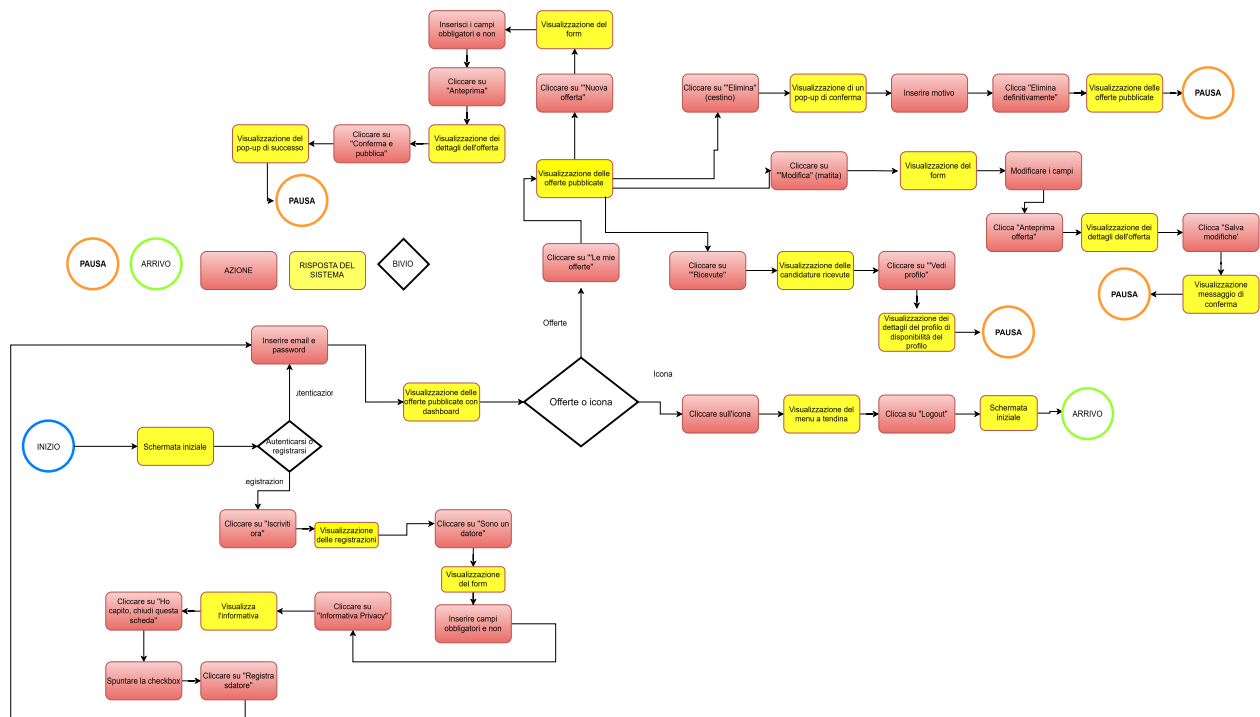


Figura 7.2: UserFlow lato datore