

Integrazione con sistemi esterni

Data la **complessità** e la presenza sul mercato di **software specializzati nell'analisi dei log**, si concorda con il cliente di utilizzare un **sistema esterno** per l'**analisi dei log**, il cui servizio potrà essere fornito anche da **soluzioni di terzi**.

ID	Requisito non funzionale di sicurezza
RN14	L'analisi del log verrà gestita da una piattaforma esterna

Analisi del problema

Analisi documento dei requisiti

Analisi delle funzionalità

Tabella delle funzionalità

Funzionalità	Tipo	Complessità	Requisiti Collegati
Registrazione	<ul style="list-style-type: none">• Interazione esterno• Memorizzazione dati	Semplice	RF2, RF28
Autenticazione	<ul style="list-style-type: none">• Interazione esterno• Gestione dati	Semplice	RF3, RF27, RF28
Gestione Profilo	<ul style="list-style-type: none">• Interazione esterno• Gestione e memorizzazione dati	Semplice	RF3, RF28
Creazione Famiglia	<ul style="list-style-type: none">• Interazione esterno• Memorizzazione dati	Semplice	RF4, RF5, RF28
Adesione Famiglia	<ul style="list-style-type: none">• Interazione esterno• Memorizzazione dati	Semplice	RF6, RF27, RF28
Abbandono Famiglia	<ul style="list-style-type: none">• Interazione esterno• Gestione e memorizzazione dati	Semplice	RF7, RF28
Gestione Abitazioni	<ul style="list-style-type: none">• Interazione esterno• Gestione e memorizzazione dati	Complessa	RF10, RF11, RF12, RF28, RF33
Gestione Contratti	<ul style="list-style-type: none">• Interazione esterno• Gestione e memorizzazione dati	Complessa	RF13, RF14, RF15, RF28, RF31, RF33
Gestione Membri	<ul style="list-style-type: none">• Interazione esterno• Gestione e memorizzazione dati	Complessa	RF8, RF9, RF28
Consulta Abitazioni E Contratti	<ul style="list-style-type: none">• Gestione dati	Complessa	RF16, RF28, RF33
Consulta Spese	<ul style="list-style-type: none">• Gestione dati	Semplice	RF18, RF28, RF33

Funzionalità	Tipo	Complessità	Requisiti Collegati
Gestione Spese	<ul style="list-style-type: none"> • Interazione esterno • Gestione e memorizzazione dati 	Complessa	RF17, RF19, RF28, RF32, RF33
Consulta Introiti	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione dati 	Semplice	RF21, RF28, RF33
Gestione Introiti	<ul style="list-style-type: none"> • Interazione esterno • Gestione e memorizzazione dati 	Complessa	RF20, RF22, RF28, RF32, RF33
Consulta Report Mensile	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione dati 	Semplice	RF23, RF25, RF26, RF28, RF33
Ricerca Movimenti	<ul style="list-style-type: none"> • Interazione esterno • Gestione dati 	Semplice	RF24, RF28, RF33
ConsultaLog	<ul style="list-style-type: none"> • Gestione dati 	Semplice	RF28, RF29
RigenerazioneCodi celInvito	<ul style="list-style-type: none"> • Interazione esterno • Gestione e memorizzazione dati 	Semplice	RF30

Tipi applicazione

Informazione	Tipo	Vincoli
Contratto di Utenza	Composto	
↳ Tipo utenza	Semplice	Energia / Gas / Acqua
↳ Fornitore	Semplice	Non più di 32 caratteri
↳ Piano tariffario	Semplice	Valore numerico espresso in kWh / Smc / m ³ a seconda del tipo di utenza
↳ Data inizio	Semplice	Deve essere una data valida
↳ Durata	Semplice	Valore numerico positivo espresso in mesi
↳ Periodicità	Semplice	Espressa in giorni
↳ Costo periodico	Semplice	Valore numerico positivo in euro/periodo
↳ Scadenze di pagamento	Semplice	Intero corrispondente al giorno del mese 1-31
↳ Allegato PDF (opz)	Semplice	Formato PDF ≤ 10MB

Informazione	Tipo	Vincoli
Abitazione	Composto	
↳ Nome Abitazione	Semplice	Non più di 32 caratteri
↳ Indirizzo	Semplice	Non più di 32 caratteri alfanumerici

Informazione	Tipo	Vincoli
Spesa	Composto	
↳ Descrizione	Semplice	Non più di 128 caratteri
↳ Importo	Semplice	Valore numerico positivo espresso in euro
↳ Data	Semplice	Deve essere una data valida
↳ Categoria	Semplice	Scelta tra quelle proposte dal sistema
↳ Responsabile	Semplice	Membro stesso / Famiglia

Informazione	Tipo	Vincoli
Introito	Composto	
↳ Descrizione	Semplice	Non più di 128 caratteri
↳ Importo	Semplice	Valore numerico positivo espresso in euro
↳ Data	Semplice	Deve essere una data valida
↳ Categoria	Semplice	Scelta tra quelle proposte dal sistema

Informazione	Tipo	Vincoli
Peso Categoria	Composto	
↳ Percentuale	Composto	Decimale positivo 0-100
↳ Categoria	Composto	Tra quelle proposte dal sistema

Informazione	Tipo	Vincoli
Report	Composto	
↳ Lista di Spese	Composto	
↳ Lista di Introiti	Composto	
↳ Lista di Pesi Categoria	Semplice	
↳ Bilancio familiare	Semplice	Decimale

Informazione	Tipo	Vincoli
Filtro	Composto	
↳ Lista di Tipi	Semplice	Spesa e/o Introito
↳ Lista di Categorie	Semplice	Scelte tra quelle proposte dal sistema
↳ Importo minimo	Semplice	Numero decimale positivo
↳ Importo massimo	Semplice	Numero decimale positivo
↳ Email Responsabile	Semplice	Allineato allo standard RFC 822

Informazione	Tipo	Vincoli
Voce di Log	Composto	
↳ Timestamp	Semplice	
↳ Email Utente	Semplice	Allineato allo standard RFC 822
↳ Tipo operazione	Semplice	Non più di 128 caratteri
↳ Esito	Semplice	Successo / Fallimento

Tabelle Informazioni/Flusso

Registrazione

Informazione	Tipo	Privacy	In/Out	Vincoli
Nome	Semplice	Alto	Input	Non più di 32 caratteri
Cognome	Semplice	Alto	Input	Non più di 32 caratteri
Data di nascita	Semplice	Alto	Input	Deve essere una data valida
Email	Semplice	Alto	Input	Allineato allo standard RFC 822
Password	Semplice	Alto	Input	Deve contenere almeno 8 caratteri e contenere almeno una lettera maiuscola, una lettera minuscola e un numero

Autenticazione

Informazione	Tipo	Privacy	In/Out	Vincoli
Email	Semplice	Alto	Input	Allineato allo standard RFC 822
Password	Semplice	Alto	Input	

Gestione Profilo

Informazione	Tipo	Privacy	In/Out	Vincoli
Nome	Semplice	Alto	Input	Non più di 32 caratteri
Cognome	Semplice	Alto	Input	Non più di 32 caratteri
Data di nascita	Semplice	Alto	Input	Deve essere una data valida
Email	Semplice	Alto	Input	Allineato allo standard RFC 822

Creazione Famiglia

Informazione	Tipo	Privacy	In/Out	Vincoli
Cognome familiare	Semplice	Medio	Input	Non più di 32 caratteri
Codice invito	Semplice	Medio	Output	6 caratteri alfanumerici

Adesione Famiglia

Informazione	Tipo	Privacy	In / Out	Vincoli
Codice invito	Semplice	Medio	Input	6 caratteri alfanumerici

GestioneAbitazioni

Informazione	Tipo	Privacy	In / Out	Vincoli
Abitazione	Composto	Medio	Input	

GestioneContratti

Informazione	Tipo	Privacy	In / Out	Vincoli
Abitazione	Composto	Medio	Input	
Contratto di Utenza	Composto	Alto	Input	

GestioneMembri

Informazione	Tipo	Privacy	In / Out	Vincoli
Email Membro	Semplice	Alto	Input	Allineato allo standard RFC 822

ConsultaAbitazioniEContratti

Informazione	Tipo	Privacy	In / Out	Vincoli
Lista di Abitazioni	Composto	Medio	Output	
Lista Contratti d'Utenza	Composto	Alto	Output	

ConsultaSpese

Informazione	Tipo	Privacy	In / Out	Vincoli
Lista Spese	Composto	Alto	Output	Spese di cui il Membro è responsabile

ConsultaIntroiti

Informazione	Tipo	Privacy	In / Out	Vincoli
Lista Introiti	Composto	Alto	Output	Introiti di cui il Lavoratore è

				responsabile
--	--	--	--	--------------

GestioneSpese

Informazione	Tipo	Privacy	In / Out	Vincoli
Spesa	Composto	Alto	Input	

GestionelIntroiti

Informazione	Tipo	Privacy	In / Out	Vincoli
Introito	Composto	Alto	Input	

ConsultaReportMensile

Informazione	Tipo	Privacy	In / Out	Vincoli
Mese	Semplice	Basso	Input	Mese dell'anno (1-12)
Anno	Semplice	Basso	Input	Intero positivo
Report	Composto	Alto	Output	

RicercaMovimenti

Informazione	Tipo	Privacy	In / Out	Vincoli
Filtro	Composto	Basso	Input	
Lista Spese	Composto	Alto	Output	
Lista Introiti	Composto	Alto	Output	

ConsultaLog

Informazione	Tipo	Privacy	In / Out	Vincoli
Lista di Voce Log	Composto	Alto	Output	

RigenerazioneCodicelInvito

Informazione	Tipo	Privacy	In / Out	Vincoli
Codice invito	Composto	Medio	Output	6 caratteri alfanumerici

Analisi dei vincoli

Tabella Vincoli

Requisito	Categorie	Impatto	Funzionalità
Usabilità e semplicità d'uso RN2	Usabilità	Miglioramento esperienza utente e facilità di adozione	Tutte le funzionalità del sistema
Performance e tempi di risposta RN3	Tempo di risposta	Richiede ottimizzazioni prestazionali di sistema	Tutte le funzionalità del sistema, escluso Abbandona Famiglia
Disponibilità del sistema RN4	Affidabilità	Miglioramento disponibilità e rispetto vincolo 99% uptime	Tutte le funzionalità del sistema
Estendibilità dell'architettura RN5	Manutenibilità	Miglioramento flessibilità futura e preservazione coerenza	Tutte le funzionalità del sistema
Ambito funzionale limitato RN1, RN7	Ambito di sistema	Definizione delle funzionalità implementabili	Tutte le funzionalità del sistema definiscono cosa non fare
Protezione dei dati e privacy RN6, RN8, RN9, RN10, RN11	Sicurezza	Rallentamento applicazione e miglioramento protezione e conformità GDPR	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione • Autenticazione • Gestione Profilo • Creazione Famiglia • Adesione Famiglia • Gestione Abitazioni • Gestione Contratti • Gestione Membri • Gestione Spese • Gestione Introiti • Consulta Log • Rigenerazione Codice Invito
Tracciamento e logging RN12	Sicurezza	Rallentamento applicazione; miglioramento	Tutte le funzionalità del sistema

Requisito	Categorie	Impatto	Funzionalità
		controllo e supervisione	

Analisi delle Interazioni

Tabella delle Maschere

Maschera	Informazioni	Funzionalità
View Registrazione	Nome, cognome, data di nascita, email, password	Registrazione
View Login	Email, password	Autenticazione
View Gestione Profilo	Nome, cognome, data di nascita, email	Gestione Profilo
View Creazione Famiglia	Cognome familiare, codice invito	Creazione Famiglia
View Abbandona Famiglia	Cognome familiare che si vuole abbandonare e conferma abbandono	Abbandona Famiglia
View Adesione Famiglia	Codice invito Famiglia	Adesione Famiglia
View Gestione Abitazioni	Elenco Abitazioni con possibilità di creare/eliminare un'Abitazione	Gestione Abitazioni
View Gestione Contratti	Elenco Contratti con possibilità di creare/eliminare un Contratto d'Utenza	Gestione Contratti
View Gestione Membri	Elenco dei Membri appartenenti alla famiglia con possibilità di rimuovere un membro, assegnargli il ruolo di Lavoratore o revocarlo; codice invito attuale, possibilità rigenerazione codice invito	Gestione Membri
View Consulta Abitazioni e Contratti	Elenco delle abitazioni della Famiglia e possibilità di visualizzare, per ciascuna, i Contratti di Utenza associati	Consulta Abitazioni E Contratti
Home Dashboard Membro	Elenco spese del Membro con possibilità di creare una nuova spesa o eliminarne una esistente personale	Consulta Spese, Gestione Spese

Maschera	Informazioni	Funzionalità
View Lavoratore	Elenco Introiti del Lavoratore con possibilità di creare un nuovo Introito oppure eliminarne di esistenti	Consulta Introiti, Gestione Introiti
View Consulta Report	Mese e anno, eventuali movimenti di cui sono responsabili tutti i Membri e la Famiglia (per le spese), distribuzione di Spese e Introiti per Categoria e bilancio familiare per mese e anno forniti; Filtri, eventuali Movimenti filtrati; possibilità di eliminare le Spese di cui è responsabile la Famiglia	Consulta Report Mensile, GestioneSpese, Ricerca Movimenti
View Log	Voci di Log	Consulta Log

Analisi Ruoli e Responsabilità

Tabella Ruoli

Ruolo	Responsabilità	Maschere	Riservatezza	Numero sità
Utente	Gestione delle informazioni relative al proprio account	<ul style="list-style-type: none"> • View Registrazione • View Login • View Gestione Profilo 	Alta	Migliaia
Membro	Gestione delle Spese; consultazione dati familiari; gestione profilo personale	<ul style="list-style-type: none"> • View Login • View Gestione Profilo • Home Dashboard Membro • View Adesione Famiglia • View Abbandona Famiglia • View Consulta Abitazioni e Contratti • View Consulta Report 	Alta	Migliaia
Lavoratore	Gestione degli Introiti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Le medesime di Membro</i> • View Lavoratore 	Alta	Migliaia
Capofamiglia	Gestione della Famiglia, Membri, Ruoli, Abitazioni, Contratti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Le medesime di Lavoratore</i> • View Creazione Famiglia • View Gestione Membri • View Gestione Abitazioni • View Gestione Contratti 	Alta	Migliaia
Amministratore	Monitoraggio sicurezza e log	<ul style="list-style-type: none"> • View Login • View Log 	Molto Alta	Decine

Tabella Ruolo - Informazioni

Utente – Informazioni

Informazione	Tipo di accesso
Nome	Scrittura / Lettura
Cognome	Scrittura / Lettura
Data di nascita	Scrittura / Lettura
Email	Scrittura / Lettura
Password	Scrittura

Membro – Informazioni

Informazione	Tipo di accesso
<i>Le medesime di Utente</i>	
Spesa	Scrittura / Lettura
Codice Invito	Scrittura
Cognome Familiare	Lettura
Abitazione	Lettura
Contratto d'Utenza	Lettura
Mese	Scrittura / Lettura
Anno	Scrittura / Lettura
Filtro	Scrittura / Lettura
Report	Lettura

Lavoratore – Informazioni

Informazione	Tipo di accesso
<i>Le medesime di Membro</i>	
Introito	Scrittura / Lettura

Capofamiglia – Informazioni

Informazione	Tipo di accesso
<i>Tutte quelle di Lavoratore</i>	
Cognome Familiare	Scrittura / Lettura
Codice Invito	Lettura
Membro	Scrittura / Lettura
Abitazione	Scrittura / Lettura
Contratto d'Utenza	Scrittura / Lettura

Amministratore – Informazioni

Informazione	Tipo di accesso
Email	Scrittura
Password	Scrittura
Voce di Log	Lettura

Scomposizione del Problema

Tabella Scomposizione Funzionalità

Funzionalità	Scomposizione
Gestione Abitazioni	<ul style="list-style-type: none">• Creazione Abitazione• Eliminazione Abitazione
Gestione Contratti	<ul style="list-style-type: none">• Creazione Contratto• Eliminazione Contratto
Gestione Membri	<ul style="list-style-type: none">• Rimozione Membro• Assegnazione Ruolo Lavoratore• Rimozione Ruolo Lavoratore
Consulta Abitazioni e Contratti	<ul style="list-style-type: none">• Consulta Abitazioni• Consulta Contratti dell'Abitazione
Gestione Spese	<ul style="list-style-type: none">• Creazione Spesa• Eliminazione Spesa
Gestione Introiti	<ul style="list-style-type: none">• Creazione Introito• Eliminazione Introito

Tabelle sotto-funzionalità

Gestione Abitazioni

Sotto-funzionalità	Sotto-funzionalità	Legame	Informazioni
Eliminazione Abitazione	Creazione Abitazione	Un'abitazione non può essere eliminata se non è stata creata	Denominazione e indirizzo

Gestione Contratto

Sotto-funzionalità	Sotto-funzionalità	Legame	Informazioni
Eliminazione Contratto	Creazione Contratto	Un Contratto non può essere eliminato se non è stato creato	Contratto d'Utenza