

Architettura logica

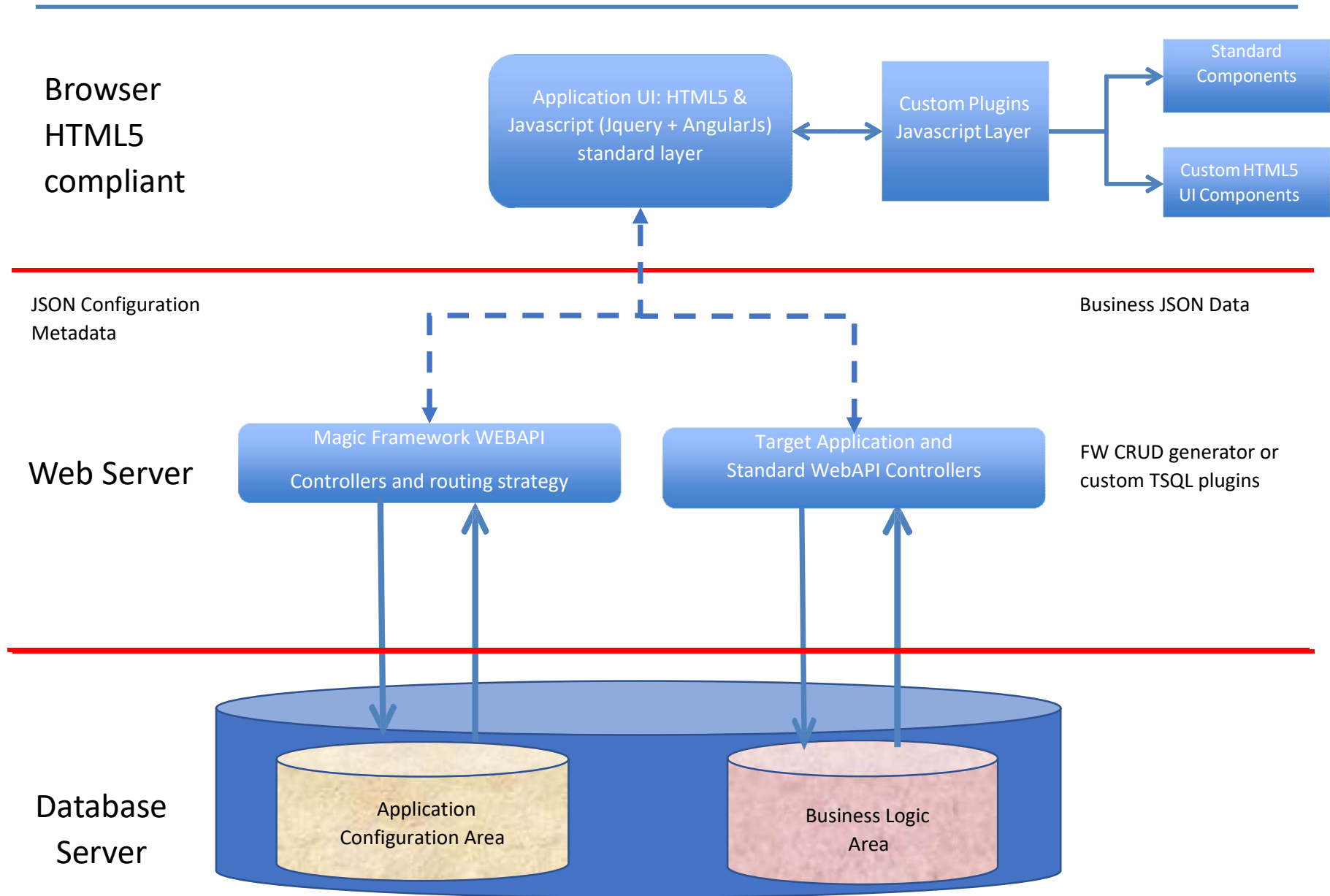
RefTree è una web application che si concretizza in una vera e propria piattaforma applicativa, in cui funzioni ed attributi possono essere arricchite anche da un utente finale. La piattaforma è modulare, i singoli moduli possono essere attivati/disattivati tramite opportune funzioni di configurazioni

L'approccio architetturale è quello di una single page web application composta da:

- Database, dove sono residenti le configurazioni applicative e dati di business
- C# Data Access Layer
- Front-end javascript per la renderizzazione dei metadati di configurazione in componenti HTML5 compliant

L'integrazione con altri sistemi è garantita dall'esposizione di WebAPI che ne consentono sia l'acquisizione che l'esportazione di dati in tracciati predefiniti in formato XML/JSON

Di seguito l'illustrazione grafica dell'architettura logica della piattaforma applicativa



Architettura fisica

L'infrastruttura fisica è basata su Windows Server con IIS come Web Server e MS SQL Server come RDBMS, di seguito le specifiche per le diverse tipologie di server

Web/Application Server Fisico

	Minima	Consigliata
Processore	Intel® Xeon® Processor E5-2620 v3 (15M Cache, 2.40 GHz) - 6 core	Intel® Xeon® Processor E5-2620 v3 (15M Cache, 2.40 GHz) x 2
Ram	16 GB	32 GB
Storage	80 GB	150 GB (superiore se è anche repository file prodotti)
Scheda di rete	10/100 MB	1 GB
SO	Windows Server 2012R2 standard edition	Windows Server 2016 standard edition
Server web	IIS 7.5 <ul style="list-style-type: none">• .NET Framework 4.5• http Rewrite module 2.0• ASP.net 4.5	IIS 10.0 o superiore <ul style="list-style-type: none">• .NET Framework 4.5 o superiore• http Rewrite module 2.0• ASP.net 4.5• Abilitazione WebSocket

Web/Application Server Virtuale

	Minima	Consigliata
VCPUs	2	4
Ram	16 GB	32 GB
Storage	80 GB	150 GB (superiore se è anche repository file prodotti)
Scheda di rete	10/100 MB	1 GB
SO	Windows Server 2012R2 standard edition	Windows Server 2016 standard edition
Server web	IIS 7.5 <ul style="list-style-type: none">• .NET Framework 4.5• http Rewrite module 2.0• ASP.net 4.5	IIS 10.0 o superiore <ul style="list-style-type: none">• .NET Framework 4.5 o superiore• http Rewrite module 2.0• ASP.net 4.5• Abilitazione WebSocket

Browser compatibili

Prodotto*	Versione
Google Chrome (consigliato)	5.0 o superiori
MS Edge	
Mozilla Firefox	45.0 o superiori
Apple Safari	9.1 o superiori

Sono supportati comunque tutti i browsers che rispettino le specifiche ECMA6

Database Server Fisico

	Minima	Consigliata
Processore	Intel® Xeon® Processor E5-2667 v3 (20M Cache, 3.20 GHz) – 8 core	Intel® Xeon® Processor E5-2667 v3 (20M Cache, 3.20 GHz) x 2
Ram	16 GB	32 GB
Storage	DB: 50 GB*	DB: 100 GB*
	Files: 100 GB*	Files: 150 GB*
Scheda di rete	10/100 MB	1 GB
SO	Windows Server 2012R2+ standard edition	Windows Server 2016 standard edition
RDBMS	Sql Server 2014 Std Edition SP1	Sql Server 2017 Std Edition SP2 o superiore
	MS Reporting Services 2014 SP1	MS Reporting Services 2017

Database Server Virtuale

	Minima	Consigliata
VCPUs	4	8
Ram	16 GB	32 GB
Storage	DB: 50 GB*	DB: 100 GB*
	Files: 100 GB*	Files: 150 GB*
Scheda di rete	10/100 MB	1 GB
SO	Windows Server 2012R2+ standard edition	Windows Server 2016 standard edition
RDBMS	Sql Server 2014 Std Edition SP1	Sql Server 2017 Std Edition SP2 o superiore
	MS Reporting Services 2014 SP1	MS Reporting Services 2017

Client

	Minima	Consigliata
Processore	Intel® Core™ i3-6300 Processor (4M Cache, 3.80 GHz)	Intel® Core™ i5-6600 Processor (6M Cache, up to 3.90 GHz)
Ram	4 GB	8 GB
SO	Windows 7 SP1	Windows 10+
Browser	Si rimanda alla tabella di compatibilità alla precedente pagina	

Strategie di integrazione con applicazioni esterne

Il sistema implementa di versi meccanismi per integrarsi con fonti dati/applicazioni esterne esponendo API per lo scambio di informazioni; apposite funzioni del sistema consentono sia di esportare che di acquisire informazioni attraverso:

- Files in formato Excel, csv con separatore, txt con tabulazioni, xml, JSON;
- Web Services SOAP/REST

Nel caso di files, questi possono essere acquisiti e/o forniti attraverso connessioni siti della famiglia ftp che possono essere configurati all'interno del sistema stesso

Inoltre è possibile scambiare dati da e verso RDBMS attraverso la configurazione di appositi gateway

Integrazione SSO

Il sistema prevede specifiche API per l'integrazione con sistemi di autenticazione esterna, nello specifico sono attivabili quelle per:

- Windows Authentication
- ADFS 2016 (Active Directory File System 2016)
- SAML 2.0
- IAM

Il modulo per la gestione dei profili consente di definire, in funzione del ruolo:

- Visibilità dei dati
- Funzionalità applicative nel senso di disponibilità e modalità di accesso (lettura/scrittura, solo lettura)

Le profilazioni possono essere definite per gruppo o per singolo ruolo all'interno di un gruppo

Reportistica ed estrazioni

Sono disponibili reports non strutturati adatti ad utilizzi diversi dalle analisi, un esempio la scheda immobile che raccoglie in un unico documento dati strutturati, fotografie, immagini e testo descrittivo

Inoltre ogni funzione del sistema consente l'esportazione dei dati visualizzati in file di diversi formati

Integrazione con dispositivi mobili (IOS e Android)

Il sistema è progettato per essere *adaptive* e *responsive* laddove non siano presenti template per un dato dispositivo; quindi di per se nasce per essere utilizzato con diversi dispositivi, mobili e non, fornendo una diversa *user experience* a seconda dello stesso; sono comunque state progettate ed implementate specifiche *mobile applications* per dispositivi IOS e Androi integrate con il sistema stesso, estendendone le funzionalità, come nel caso delle app per i manutentori con le quali ricevono l'ordine di esecuzione di un intervento e ne riportano l'esecuzione, allegando foto, dettagli dell'intervento etc etc

Le app possono lavorare in modo sincrono o asincrono a seconda ci sia copertura della rete

Il sistema espone specifiche API dedicate al colloquio con le app