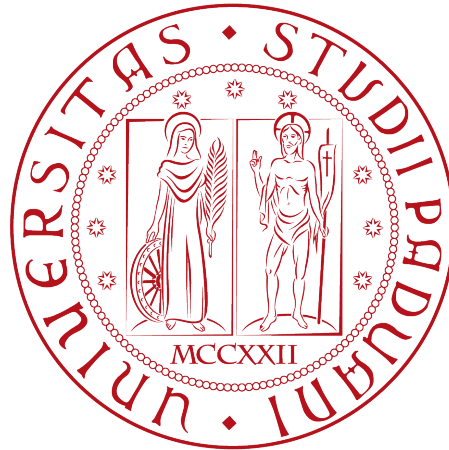


Università degli Studi di Padova

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA "TULLIO LEVI-CIVITA"

CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA



Portale web per dipendenti End-User

Tesi di laurea triennale

Relatore

Prof. Paolo Baldan

Laureando

Francesco Mattarello

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

Non mi giudicate per i miei successi ma per tutte quelle volte che sono caduto e sono riuscito a rialzarmi.

— Nelson Mandela

Dedicato alla mia famiglia e a tutte le persone che mi sono state accanto durante questo percorso.

Sommario

Il presente documento descrive il lavoro svolto durante il periodo di stage dal laureando Francesco Mattarello presso l'azienda Wegg s.r.l. L'azienda opera da diversi anni nel settore della consulenza informatica vantando clienti in tutto il mondo. Lo stage è stato svolto alla conclusione del percorso di studi di laurea triennale ed ha avuto una durata complessiva di trecentododici ore. Lo scopo dello stage è la realizzazione di un template di portale per Service App, ovvero una piattaforma che permette la creazione di portali utente, cercando di implementare quante più funzionalità possibili per facilitare in seguito la realizzazione di un'applicazione completa ai dipendenti di Wegg non appena riceveranno un ordine da parte di un cliente. La realizzazione del prodotto è avvenuta in seguito ad una prima fase di studio individuale delle tecnologie ed una successiva fase di progettazione effettuata congiuntamente con il tutor aziendale.

“Non si può mai attraversare l’oceano se non si ha il coraggio di perdere di vista la riva”

— Cristoforo Colombo

Ringraziamenti

Innanzitutto, vorrei esprimere la mia gratitudine al Prof. Baldan, relatore della mia tesi, per l’aiuto e il sostegno fornitomi durante la stesura del lavoro e durante il periodo di stage.

Un ringraziamento speciale va alla mia famiglia per essermi stata vicina in questi anni, per aver sempre creduto in me e per avermi sempre motivato a non mollare.

Desidero inoltre ringraziare inoltre i miei compagni di corso per tutti gli anni passati insieme, per avermi sempre aiutato e soprattutto per tutte le bellissime avventure trascorse insieme.

Padova, Settembre 2022

Francesco Mattarello

Indice

1	Introduzione	1
1.1	L'azienda	1
1.2	Descrizione del progetto	1
1.3	Soluzione	2
1.4	Strumenti	2
1.5	Struttura della relazione	3
2	Analisi dei requisiti	5
2.1	Scopo dell'analisi	5
2.2	Casi d'uso	5
2.3	Struttura dei requisiti	7
2.3.1	Requisiti Funzionali	8
2.3.2	Requisiti Qualitativi	8
2.3.3	Requisiti di vincolo	9
2.3.4	Tracciamento dei requisiti	10
3	Progettazione	11
3.1	Introduzione	11
4	Realizzazione e testing	23
4.1	Tecnologie e strumenti	23
4.2	Codifica	23
4.3	Testing	41
5	Conclusioni	43
5.1	Risultato ottenuto	43
5.2	Analisi critica del prodotto e del lavoro di stage	43
5.3	Valutazione degli strumenti utilizzati	44
5.4	Critiche e possibili miglioramenti	44
5.5	Punti di estensione	44
5.5.1	Datasource Discussions	45
6	Bibliografia	51

Elenco delle figure

3.1	Homepage	12
3.2	Pagina Service Request	13
3.3	Pagina Service Request detail	14
3.4	Pagina profilo	15
3.5	Pagina di dettaglio del profilo	16
3.6	Pagina My Request	17
3.7	Pagina My Request detail	18
3.8	Pagina My Issue	19
3.9	Pagina My Issue detail	20
3.10	Pagina My Task	20
3.11	Pagina My Task detail	21
4.1	Icona messaggio	24
4.2	Icona info	25
4.3	Icona checkmark	25
4.4	Icona logout	25
4.5	Icona profilo	26
4.6	Header completo	26
4.7	Link presenti nel footer	26
4.8	Icone dei social aziendali	27
4.9	Footer completo	27
4.10	Homepage	28
4.11	Homepage con 4 pulsanti	29
4.12	Pagina Service Request	30
4.13	Pagina Service Request con immagini	31
4.14	Pagina Get Detail	32
4.15	Pagina del profilo	33
4.16	Pagina di dettaglio del profilo	34
4.17	Pagina My Request	36
4.18	Pagina My Request Detail	37
4.19	Pagina My Issue	38
4.20	Pagina My Issue Detail	39
4.21	Pagina My Task	40
4.22	Pagina My Task Detail	40

Elenco delle tabelle

2.1	Tabella dei requisiti funzionali	8
2.2	Tabella dei requisiti qualitativi	8
2.3	Tabella dei requisiti di vincolo	9
2.4	Tabella del tracciamento dei requisiti	10

Capitolo 1

Introduzione

1.1 L'azienda

WEGG è un'azienda che, fra le varie aree di business, si occupa di fornire consulenza in ambito ITSM per aziende di dimensione medio-grande: aiuta i clienti a disegnare, o ridisegnare, i processi di supporto ai propri utenti per fare in modo di aumentare il valore percepito dei propri servizi IT. WEGG non si limita a fornire consulenza sui processi di interesse dei clienti tramite l'utilizzo di ITIL come framework di riferimento metodologico, ma si occupa anche di implementare tali processi all'interno di soluzioni software fornite da software vendor di cui WEGG è partner.

1.2 Descrizione del progetto

Sempre più aziende al giorno d'oggi hanno la necessità di avere portali che permettano ai loro dipendenti di riportare quando è avvenuto un guasto ad un proprio strumento, oppure richiederne uno nuovo; nelle aziende con pochi dipendenti queste applicazioni non sono indispenabili, perchè la coordinazione tra dipendenti che usano gli asset aziendali e il tecnico che li fornisce possono essere gestiti in facilità con un banale foglio Excel ad esempio; nelle aziende con migliaia di dipendenti invece la comunicazione e la coordinazione tra tecnici e dipendenti si complica a livello esponenziale, è quindi di vitale importanza avere un'applicazione che permetta di coordinare le attività, e che garantisca un servizio performante ai suoi utilizzatori. La realizzazione di una Service App richiede però da parte dell'azienda uno sforzo importante, sia in termini temporali che monetari; per questo motivo è stato deciso di realizzare un template aziendale, utilizzandolo come punto di partenza per tutte le Service App che verranno realizzate in futuro da Wegg. Il progetto di stage consiste quindi nel realizzare un template di portale per Service App, ovvero una piattaforma che permette all'utente di usufruire dei servizi messi a disposizione dall'azienda, Tale template racchiude le funzionalità base richieste in generale dai clienti, come ad esempio generare richieste di nuovi asset, riportare dei guasti, visualizzare gli asset in carico ad una persona, e molto altro. Inoltre sono state implementate ulteriori funzioni che hanno reso il prodotto più completo.

Oltre alla realizzazione del template sono stati redatti due manuali, in particolare:

- * Un'analisi dei requisiti;

- * Un manuale interno dove vengono spiegate le scelte tecnologiche effettuate e come sono state implementate le varie pagine del template, per facilitarne la manutenibilità.

1.3 Soluzione

La soluzione trovata è quella della realizzazione di un template per Service App, nel quale sono state inserite più funzionalità possibili, raggruppando le richieste più comuni da parte dei clienti. Il template è una Service App di per sé già funzionante ed autonoma; quando i dipendenti di Wegg effettuano il colloquio conoscitivo con il cliente gli viene presentato tale template ed egli in funzione al suo gusto personale e in base alle necessità proprie dell'azienda richiede una personalizzazione, che però deve essere standardizzata e non troppo elastica. Viene risparmiata così una mole significativa di ore di lavoro e quindi di denaro, avendo già la maggior parte delle funzionalità già create. Il risultato finale di questo stage è stata la realizzazione di un template Service App, già di per sé funzionante, che racchiude tutte le funzionalità richieste da Wegg, e di riflesso dai clienti stessi, dato che abbiamo cercato di inserire le funzionalità maggiormente richieste, nello stile in generale più gradito a loro, dato che in fin dei conti il fine di tutto è la soddisfazione del cliente, ed evitare qualsiasi difficoltà egli possa avere utilizzando il prodotto in questione.

1.4 Strumenti

Durante lo stage ho utilizzato diverse tecnologie e metodologie, esse sono:

- * **ITIL:**

ITIL è l'acronimo di IT Infrastructure Library, e comprende processi, procedure ed attività che sono specifici di una tecnologia ma sono applicabili alle strategie organizzative, ma sono applicabili in vari ambiti dei processi aziendali, offrendo valore aggiunto ed una maggiore organizzazione.

- * **IT Service Management:** L'IT Service Management (abbreviato ITSM) è una disciplina che si occupa della gestione di sistemi IT su larga scala, con particolare attenzione al cliente. Questa disciplina non è concentrata su un prodotto specifico, bensì sulla qualità del servizio offerto al cliente. ITSM concentra la sua attenzione sui processi e su come migliorarli; esso non si occupa di spiegare come si utilizza un determinato prodotto, bensì di come strutturare le attività di IT e su come rapportarsi con i clienti.

- * **EasyVista:** EasyVista è una soluzione che permette di gestire i vari processi in ambito ITIL, fornendo uno strumento di facile utilizzo sia per gli utenti finali sia per i tecnici IT. Il software messo a disposizione comprende due parti distinte:

- **Service Manager:** Service Manager è la piattaforma di back-end dove vengono gestite tutte le segnalazioni degli utenti. Normalmente il suo utilizzo è dedicato ai tecnici IT;
- **Service App:** Service App è la piattaforma dedicata alla realizzazione dei portali utente che permetteranno agli utenti finali di usufruire dei servizi messi a disposizione dall'azienda.

1.5 Struttura della relazione

La seguente relazione, escluso questo capitolo introduttivo è così articolata:

- Il secondo capitolo** rachiude l'analisi dei requisiti, comprensiva anche dei casi d'uso individuati, oltre ai requisiti funzionali, qualitativi e di vincolo;
- Il terzo capitolo** approfondisce la fase di progettazione e come essa è stata strutturata;
- Il quarto capitolo** approfondisce la fase di realizzazione e quella di testing dell'applicativo;
- Il quinto capitolo** infine racchiude le conclusioni, comprensive di una valutazione complessiva sul prodotto consegnato.

Gli acronimi, le abbreviazioni e i termini ambigui o di uso non comune, per evitare incomprensioni, vengono definiti nel glossario, situato alla fine del presente documento.

Capitolo 2

Analisi dei requisiti

In questa sezione sono raccolti i requisiti ed i casi d'uso individuati in seguito allo studio individuale sulle tecnologie da utilizzare e dalla conoscenza nell'ambito da parte dell'azienda Wegg s.r.l.

2.1 Scopo dell'analisi

Lo scopo di questo stage è lo sviluppo di un template di Service App. Tale template sarà utilizzato da WEGG s.r.l. come proprio template base per la realizzazione di portali utenti integrati all'interno delle soluzioni proposte ai propri clienti. Il template sarà sviluppato mediante il tool EasyVista, ovvero un prodotto ITSM basato su framework ITIL per la gestione dei processi IT. L'IT decide quali servizi proporre ai propri utenti in termini di richieste di supporto e richieste di nuove dotazioni (ad es. un monitor aggiuntivo) in quello che viene definito Service Catalog. Occorre quindi effettuare preventivamente una fase di analisi, nella quale vengono evidenziati i requisiti necessari affinché il prodotto sia funzionale e congruo con le richieste del cliente, ed inoltre verranno individuati i relativi casi d'uso.

2.2 Casi d'uso

Lo scopo di questa sezione è la descrizione in elenco di tutti i casi d'uso individuati, in riferimento alle funzionalità del template.

* **UC1: Accesso al portale dell'applicazione**

Attore primario: utente generico.

Precondizioni: Il sistema è raggiungibile e funzionante.

Postcondizioni: L'utente ha eseguito l'accesso nel portale dell'applicazione.

Scenario principale: L'utente prima di accedere al servizio deve autenticarsi nel portale dell'applicazione, può farlo tramite password locale su EasyVista, oppure tramite servizio esterno (ad esempio il single sign on).

* **UC2: Apertura di un ticket:**

Attore primario: Utente generico;

Precondizioni: il sistema è raggiungibile e funzionante.

Postcondizioni: l'utente ha aperto un ticket specifico.

Scenario principale: L'utente può aprire un ticket mediante una Service Request nella seguente maniera: Aprendo la pagina dedicata seleziona la macrocategoria desiderata, successivamente si apre il menu contenente i blocchi del secondo livello ed infine selezionando il prodotto specifico nel terzo livello cliccando sul pulsante in basso a destra "New Request" viene aperto il form di compilazione specifico del ticket. Un'altra tipologia di ticket sono gli incident, ovvero una riduzione totale o parziale della qualità del servizio o una riduzione (anche potenziale) dello stesso, per aprire un incident l'utente si colloca sulla pagina specifica dell'incident dove è presente una lista generica degli stessi e, selezionando quello di interesse viene reindirizzato alla pagina specifica dove mediante l'apposito pulsante è possibile aprirlo.

* **UC3: Visualizzazione di un ticket specifico**

Attore primario: Utente generico.

Precondizioni: il sistema è raggiungibile e funzionante.

Postcondizioni: L'utente ha visualizzato lo specifico ticket selezionato.

Scenario principale: L'utente mediante l'intera riga di dettaglio della pagina di incident/request/task può selezionarne una specifica che verrà poi visualizzata nell'apposita pagina di dettaglio, può inoltre mediante dei pulsanti presenti nella pagina selezionare mediante dei filtri lo stato del ticket (All/Open/Closed/In Progress).

* **UC4: Visualizzazione della descrizione di un prodotto del catalogo**

Attore primario: Utente generico.

Precondizioni: Il sistema è raggiungibile e funzionante.

Postcondizioni: L'utente ha visualizzato la descrizione del prodotto selezionato.

Scenario principale: L'utente registrato recatosi presso la pagina del catalogo, ponendosi presso la categoria e quindi la voce di interesse, passando sopra con il cursore del mouse all'icona in basso a destra con una 'i' al centro visualizzerà un riquadro contenente la descrizione del prodotto.

* **UC5: Visualizzazione asset in dotazione ad un singolo utente**

Attore primario: Utente generico.

Precondizioni: Il sistema è raggiungibile e funzionante.

Postcondizioni: L'utente ha visualizzato gli equipments e i services a lui assegnati.

Scenario principale: L'utente registrato recatosi sulla pagina del profilo dove vengono visualizzati i suoi dati personali cliccando il pulsante "See My" verrà reindirizzato alla pagina di dettaglio del suo profilo visualizzando tutti gli asset a lui in dotazione.

* **UC6: Ricerca di una request specifica tramite RFC Number**

Attore primario: Utente generico.

Precondizioni: Il sistema è raggiungibile e funzionante.

Postcondizioni: L'utente riesce a visualizzare la request con l'RFC number ad essa assegnato, oppure le diverse request con il prefisso dell'RFC number corrispondente.

Scenario principale: L'utente registrato recatosi nella pagina delle request

generiche mediante l'apposita barra di ricerca digita (tutto o in parte, digitando però almeno i primi 3 caratteri) l'RFC number corrispondente, se l'utente lo digita per intero verrà visualizzata solamente la request specifica, altrimenti verranno visualizzate le request contenenti il prefisso dell'RFC number digitato.

N.B. questa funzionalità è analoga anche nella pagina degli incident e dei task, la ricerca viene sempre fatta tramite RFC number.

* **UC7: Logout dall'applicazione**

Attore primario: utente generico.

Precondizioni: Il sistema è raggiungibile e funzionante.

Postcondizioni: L'utente ha effettuato il logout dall'applicazione.

Scenario principale: L'utente loggato cliccando in alto a destra l'icona corrispondente in alto a destra effettuerà il logout dall'applicazione.

2.3 Struttura dei requisiti

Da un'attenta analisi dei requisiti e degli use case effettuata sul progetto è stata stilata la tabella che traccia i requisiti in rapporto agli use case.

Sono stati individuati diversi tipi di requisiti e si è quindi fatto utilizzo di un codice identificativo per distinguerli.

Il codice dei requisiti è così strutturato R(F/Q/V)(N/D/O) dove:

R = requisito

F = funzionale

Q = qualitativo

V = di vincolo

N = obbligatorio (necessario)

D = desiderabile

Z = opzionale

Nelle tabelle [2.3.1](#), [2.3.2](#) e [2.3.3](#) sono riassunti i requisiti e il loro tracciamento con gli use case delineati in fase di analisi.

2.3.1 Requisiti Funzionali

Nella seguente tabella vengono riportati i requisiti funzionali individuati.

Requisito	Descrizione	Fonte
RFN-1	L'utente deve essere in grado di accedere al portale dell'applicazione.	UC1
RFN-2	L'utente deve essere in grado di aprire un ticket	UC2
RFN-3	L'utente deve essere in grado di visualizzare un ticket specifico	UC3
RFN-4	L'utente deve poter visualizzare la descrizione del prodotto del catalogo	UC4
RFN-5	L'utente deve poter visualizzare gli asset a lui in dotazione	UC5
RFN-6	L'utente può cercare una request, un incident o un task specifico tramite l'RFC Number	UC6
RFN-7	L'utente deve poter effettuare il Logout dall'applicazione	UC7

Tabella 2.1: Tabella dei requisiti funzionali

2.3.2 Requisiti Qualitativi

Nella seguente tabella vengono riportati i requisiti qualitativi individuati.

Requisito	Descrizione
RQ1	La parte grafica della Service App dovrà essere implementata tramite CSS.
RQ2	Dove possibile verranno sempre utilizzati i widget messi a disposizione dalla Service App stessa.
RQ3	Per la parte dinamica dell'applicazione verranno implementate delle funzioni utilizzando JavaScript.
RQ4	Per una maggiore manutenibilità del prodotto utilizzare sempre le variabili messe a disposizione da EasyVista per memorizzare i colori utilizzati.
RQ5	Per i titoli dovrà essere utilizzata la funzionalità Translation Tag.
RQ6	Per l'inserimento dei field verrà utilizzata la funzionalità Data Picker.
RQ7	L'applicazione dovrà essere disposta anche per l'utilizzo mobile.

Tabella 2.2: Tabella dei requisiti qualitativi

2.3.3 Requisiti di vincolo

Nella seguente tabella vengono riportati i requisiti di vincolo individuati.

Requisito	Descrizione
RV1	I dati dei clienti dovranno essere memorizzati in un datasource creato tramite un report nel Service Manager.
RV2	Non si può utilizzare lo stesso datasource per dati diversi.

Tabella 2.3: Tabella dei requisiti di vincolo

2.3.4 Tracciamento dei requisiti

Di seguito viene riportata una tabella contenente tutti i requisiti individuati durante la fase di analisi.

Requisito	Descrizione	Stato
RFN-1	L'utente deve essere in grado di accedere al portale dell'applicazione.	Soddisfatto
RFN-2	L'utente deve essere in grado di aprire un ticket	Soddisfatto
RFN-3	L'utente deve essere in grado di visualizzare un ticket specifico	Soddisfatto
RFD-4	L'utente deve poter visualizzare la descrizione del prodotto del catalogo	Soddisfatto
RFN-5	L'utente deve poter visualizzare gli asset a lui in dotazione	Soddisfatto
RFD-6	L'utente può cercare una request, un indicent o un task specifico tramite l'RFC Number	Soddisfatto
RFN-7	L'utente deve poter effettuare il Logout dall'applicazione	Soddisfatto
RQ1	La parte grafica della Service App dovrà essere implementata tramite CSS.	Soddisfatto
RQ2	Dove possibile verranno sempre utilizzati i widget messi a disposizione dalla Service App stessa.	Soddisfatto
RQ3	Per la parte dinamica dell'applicazione verranno implementate delle funzioni utilizzando JavaScript.	Soddisfatto
RQ4	Per una maggiore manutenibilità del prodotto utilizzare sempre le variabili messe a disposizione da EasyVista per memorizzare i colori utilizzati.	Soddisfatto
RQ5	Per i titoli dovrà essere utilizzata la funzionalità Translation Tag	Soddisfatto
RQ6	Per l'inserimento dei field verrà utilizzata la funzionalità Data Picker	Soddisfatto
RQ7	L'applicazione dovrà essere disposta anche per l'utilizzo mobile.	Non Soddisfatto
RV1	I dati dei clienti dovranno essere memorizzati in un datasource creato tramite un report nel serivce manager.	Soddisfatto
RV2	Non si può utilizzare lo stesso datasource per dati diversi.	Soddisfatto

Tabella 2.4: Tabella del tracciamento dei requisiti

Capitolo 3

Progettazione

In questo capitolo viene trattata la fase di progettazione del template svolto durante lo stage curricolare.

3.1 Introduzione

La fase di progettazione è stata svolta in parte preventivamente dai dipendenti Wegg prima dell'inizio dello stage curricolare, in parte congiuntamente dopo un colloquio di presentazione dell'applicativo di partenza e, capite le problematiche, abbiamo cercato di trovare una soluzione ottimale, conforme con gli standard di qualità che i clienti di Wegg si aspettano.

Lo scopo di questa fase è quello di prendere un template per Service App fornito direttamente dal vendor EasyVista, analizzarne le problematiche ed evidenziare i punti di forza, dopodichè inizia la fase di realizzazione.

Il template che abbiamo scelto conteneva già quasi tutte le pagine di cui avevamo bisogno, rappresentava quindi il miglior punto di partenza: sono state però fatte diverse modifiche sia alla struttura delle pagine, dato che molto spesso non erano per niente funzionali, sia ad alcune funzionalità in esso contenute.

Home

La Homepage è una di quelle pagine che già nel template aveva uno stile funzionale e consono per l'utente finale, le uniche peculiarità sono la scritta "create incident" sotto alla pagina che porta direttamente agli incident, e l'icona delle discussioni, che pur essendo molto utile è una funzionalità introdotta da poco nel mondo EasyVista, quindi per non dare informazioni errate al cliente e per evitare di consegnargli un prodotto poco performante, per il momento è stato deciso di togliere questa funzionalità, non appena la documentazione sarà più accurata e i dipendenti avranno preso familiarità con questa nuova tecnologia, sarà sicuramente inserita dato che da una grossa mano sia all'utente che al tecnico che fornisce assistenza. Come sia implementata questa pagina verrà descritto nella sezione sottostante.

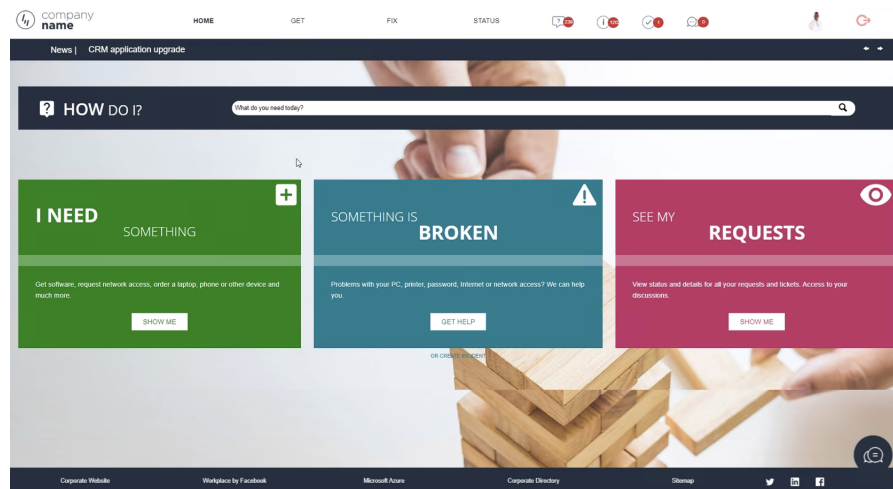


Figura 3.1: Homepage

Service Request

La pagina predefinita riguardante le Service Request si presenta nella seguente maniera:

- * In alto nella pagina si può trovare un filtro grazie al quale selezionando una categoria specifica permette all'utente di visualizzare i prodotti di una categoria in particolare;
- * Appena sotto al filtro è presente una barra di ricerca, tramite la quale è possibile cercare un prodotto specifico;
- * Nella parte più in basso è presente la lista di prodotti disposti mediante il formato "grid", ovvero a griglia, per ogni cella è presente un prodotto specifico, del quale vengono visualizzati:
 - Un'immagine del prodotto stesso;
 - Un pulsante "More info" che porta direttamente alla pagina di dettaglio;
 - Un pulsante "New Request" che permette all'utente di poter aprire un ticket riguardante l'oggetto in questione.

Questa pagina però è da ridisegnare, in quanto il filtro posto in alto non è molto intuitivo, dato che l'utente potrebbe non sapere in che categoria si trova il prodotto che sta cercando; inoltre si è costretti a mettere un'immagine del prodotto selezionato, la quale non dà sempre valore aggiunto, a volte rappresenta soltanto uno spreco di spazio, inoltre il pulsante more info che porta direttamente alla pagina di dettaglio non è molto utile in quanto quella pagina non è mai stata richiesta da un cliente fino ad ora, e si prevede che neanche in futuro verrà utilizzata. Come questa pagina è stata ridisegnata è possibile vederlo nel capitolo seguente.

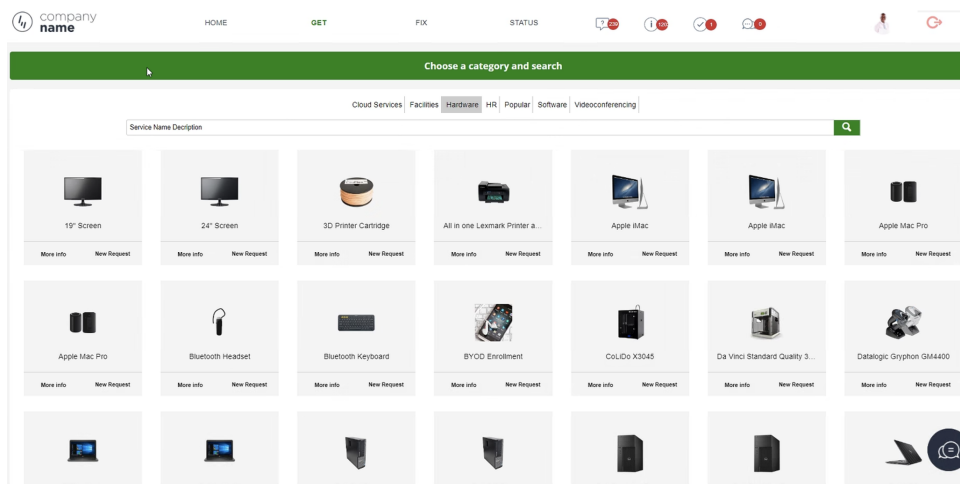


Figura 3.2: Pagina Service Request

Pagina Service Request detail

La pagina Service Request detail rappresenta la pagina di dettaglio di uno specifico prodotto del catalogo, essa contiene un pulsante che permette di tornare indietro al catalogo completo, e sotto di esso è divisa in tre parti:

- * Nella parte sinistra è presente un'immagine del prodotto, con una breve descrizione dello stesso;
- * Nella parte centrale è presente una descrizione più dettagliata del prodotto (oppure quella precedente se nel database non è presente un'ulteriore descrizione);
- * Nella parte destra della pagina invece sono presenti due box: Nel primo è assegnato un box con un timer decrescente che permette di effettuare una previsione su quando sarà disponibile il prodotto selezionato, nel secondo box invece viene rappresentato il costo del prodotto, infine in basso è presente il pulsante "New Request" che come prima permette di aprire un ticket per il prodotto selezionato.

I cambiamenti da effettuare in questa pagina sono solamente di natura visiva, ovvero bisogna solamente spostare qualche componente per migliorarne la visibilità, con una particolare attenzione alla questione se bisogna visualizzare il costo del prodotto o meno (molti clienti non lo vogliono visualizzato).

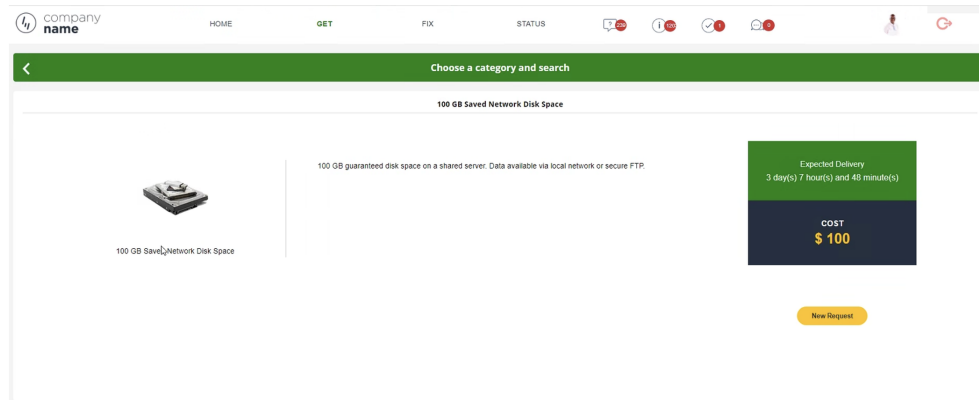


Figura 3.3: Pagina Service Request detail

My Profile

La pagina del profilo permette di visualizzare i dati personali e non solo dell'utente loggato. La pagina del profilo nel template originale è così strutturata:

- * Nella parte alta della pagina sono presenti due pulsanti:
 - Il pulsante "My Profile" che è quello della pagina dove siamo attualmente, ovvero la pagina principale del profilo;
 - Il pulsante "My Personal Data" che porta alla pagina delle info dettagliate dell'utente.

- * Sotto la pagina è divisa in tre parti:
 - Nella parte sinistra è presente una tabella che riassume le informazioni principali dell'utente;
 - Nella parte centrale è presente una sezione dove vengono visualizzati tutti gli asset in dotazione all'utente;
 - Nella parte destra è presente una sezione dove vengono visualizzati i servizi a disposizione dell'utente.

Questa pagina contiene troppe informazioni, che potrebbero confondere l'utente; le informazioni vanno quindi divise in due pagine, come verrà descritto nel capitolo precedente.

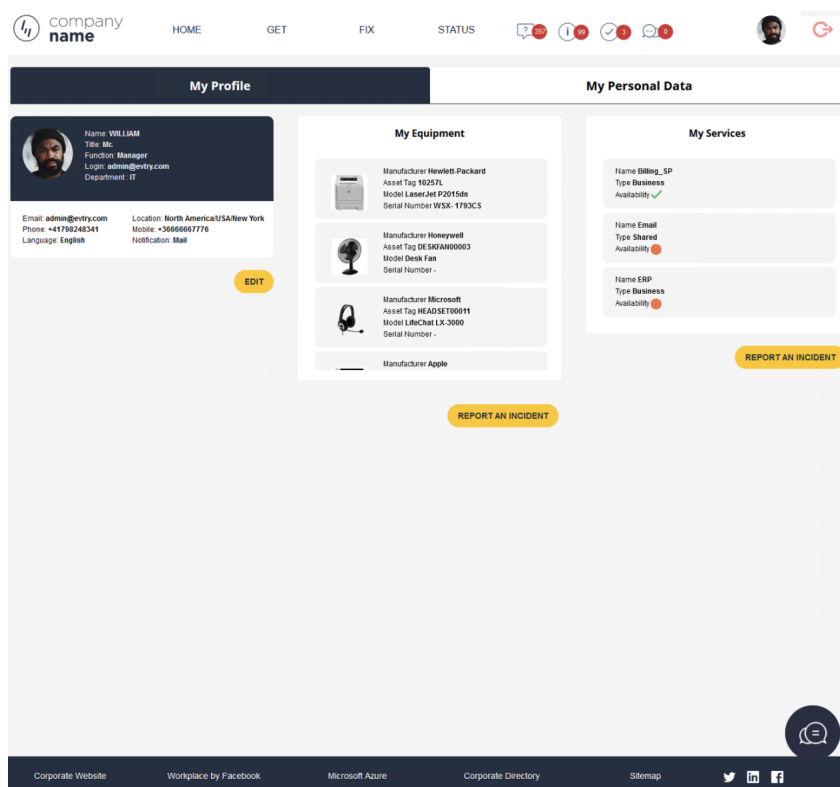


Figura 3.4: Pagina profilo

My Profile (My Personal Data)

Come già anticipato prima in questa pagina vengono visualizzate ulteriori informazioni riguardanti l'utente, in particolare questa pagina contiene:

- * Nella parte alta della pagina è presente come la pagina precedente un menu nel quale vengono visualizzati due box, dove nel primo è presente un link che rimanda alla pagina principale del profilo, invece l'altro è il link che rimanda alla pagina corrente.
- * Più in basso la pagina si divide in due parti:
 - Nella parte sinistra è presente la stessa tabella precedentemente descritta contenente le informazioni dell'utente;
 - Nella parte destra è presente nuovamente la sezione riguardante i servizi disponibili per l'utente in questione.

Questa pagina è abbastanza inutile, dato che contiene solamente informazioni duplicate, sarà quindi fusa con la pagina precedente.

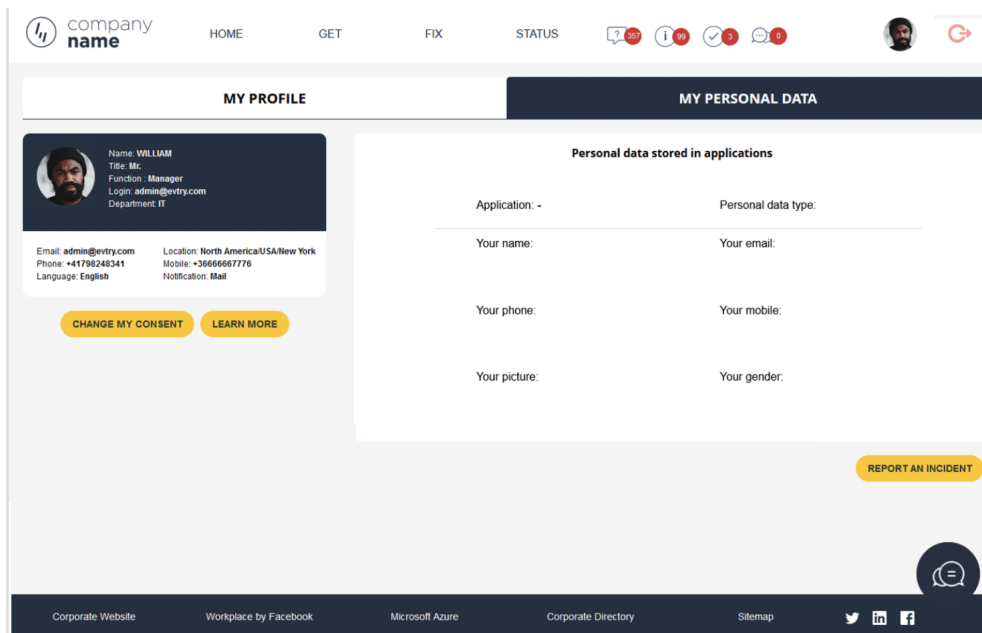


Figura 3.5: Pagina di dettaglio del profilo

Pagina My Request

La pagina My Request serve all'utente per visualizzare tutte le richieste effettuate. Questa pagina si presenta nella seguente maniera:

- * In alto c'è un titolo che indica in che pagina ci troviamo (in questo caso My Request);
- * Più in basso è presente un menu che permette di spostarsi tra le varie pagine, in particolare:
 - My Request;
 - My Issue;
 - My Task;
 - My Discussions.

Queste pagine sono state inserite in questo menu perchè contengono stile e contenuti simili, inoltre sono complementari tra di loro.

- * Più in basso è presente un filtro che permette di visualizzare solamente alcune request, in particolare le voci del filtro sono:
 - **All Request:** permette di visualizzare tutte le richieste, indipendentemente dallo stato;
 - **Request in Progress:** permette di visualizzare solamente le richieste che non sono ancora state soddisfatte.
- * La parte principale della pagina è quella che permette di visualizzare tutte le request effettuate dall'utente; queste ultime sono visualizzate in un formato "a

griglia" (il famoso grid layout), dentro ad ogni cella viene rappresentata una request, della quale ne vengono mostrati i dettagli nella parte sinistra, essi sono:

- Nome;
- Data;
- Reference number;
- Stato;
- Recipient;
- Requestor.

Infine viene mostrata una piccola immagine del prodotto. Nel fondo della cella inoltre è presente un pulsante "More info" che porta direttamente alla pagina di dettaglio della request.

Questa pagina è da rivedere in maniera quasi totale, perchè i clienti per le loro pagine vogliono mantenere uno stile minimal, ovvero con meno decorazioni e colorazioni possibili, ma che sia intuitivo e semplice usarla. L'immagine andrà tolta dato che non dà valore aggiunto al risultato. Inoltre manca una funzionalità di ricerca che diventa fondamentale al crescere del numero delle request.

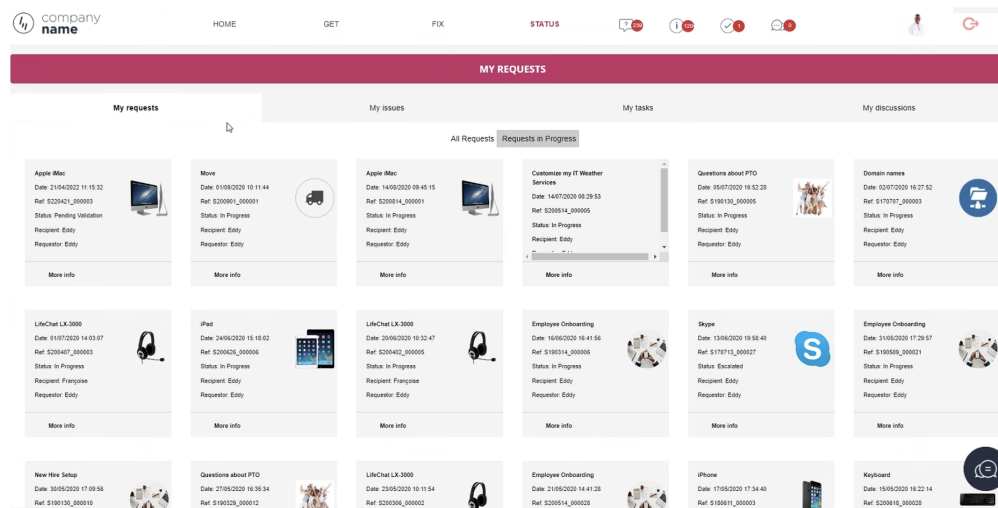


Figura 3.6: Pagina My Request

Pagina My Request Detail

La pagina My Request Detail mostra all'utente in dettaglio le informazioni su una particolare request. Nella parte alta della pagina c'è una barra che cliccando la freccia ci permette di tornare alla pagina My Request.

Subito dopo la pagina si divide in tre parti:

- * Nella parte sinistra è presente l'immagine del prodotto;
- * Nella parte centrale vengono visualizzati i suoi dettagli spiegati nel punto precedente, al quale si aggiungono SLA, prezzo e una breve descrizione del prodotto;
- * Nella parte destra invece vi è presente un box indicante lo stato della request e i due pulsanti "Update" e "Cancel".

Questa pagina è da modificare, sia nella visualizzazione degli elementi, sia nella modifica di alcune funzionalità.

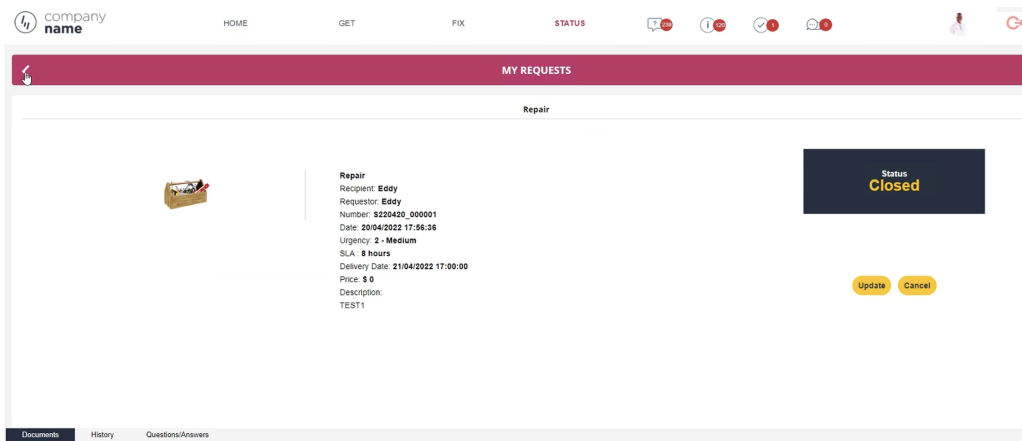


Figura 3.7: Pagina My Request detail

Pagina My Issue

La pagina My Issue contiene gli incidenti riscontrati dall'utente. Questa pagina mantiene uno stile molto simile alla precedentemente descritta pagina My Request; infatti come nella pagina precedente dopo il titolo in alto vi è lo stesso menu che permette di spostarsi tra le pagine sopracitate. L'organizzazione dei contenuti è sempre mediante il "layout a griglia", solamente che non vi è presente l'immagine del prodotto danneggiato, le voci rappresentate sono le stesse della pagina My Request. Nella parte bassa della cella vi è presente sempre il pulsante "more info", il quale permette di andare alla pagina di dettaglio "My Request Detail".

Come la pagina precedente anch'essa è da ridisegnare.

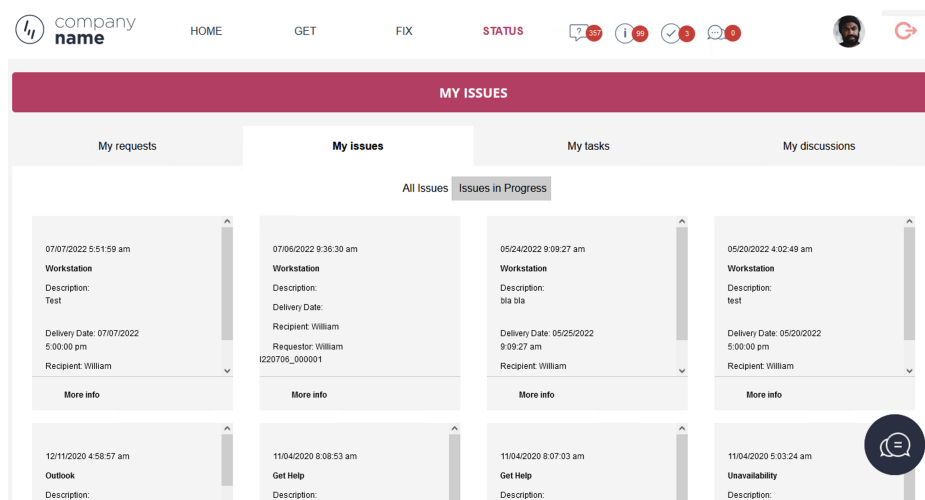


Figura 3.8: Pagina My Issue

Pagina My Issue Detail

La pagina My issue Detail rappresenta la pagina di dettaglio dell'incident in questione. Questa pagina ricalca molto le orme della pagina "My Request Detail", sebbene con qualche differenza: in alto troviamo sempre il titolo della pagina, con la freccia che ci rimanda sempre alla pagina degli incident generica, sotto di essa è indicato il nome dell'incident in questione, dopodichè la pagina è divisa in tre parti:

* Nella prima parte vi sono tre pulsanti:

- **Update:** che permette di aprire un ticket per l'incident in questione;
- **Call Again:** In caso l'incident non sia stato risolto precedentemente questa funzionalità ci permette di effettuare un reclamo;
- **Close:** Se l'incident è stato risolto questo pulsante ci permette di chiudere la pratica.

Questa pagina è da rivedere totalmente, soprattutto nella parte grafica.

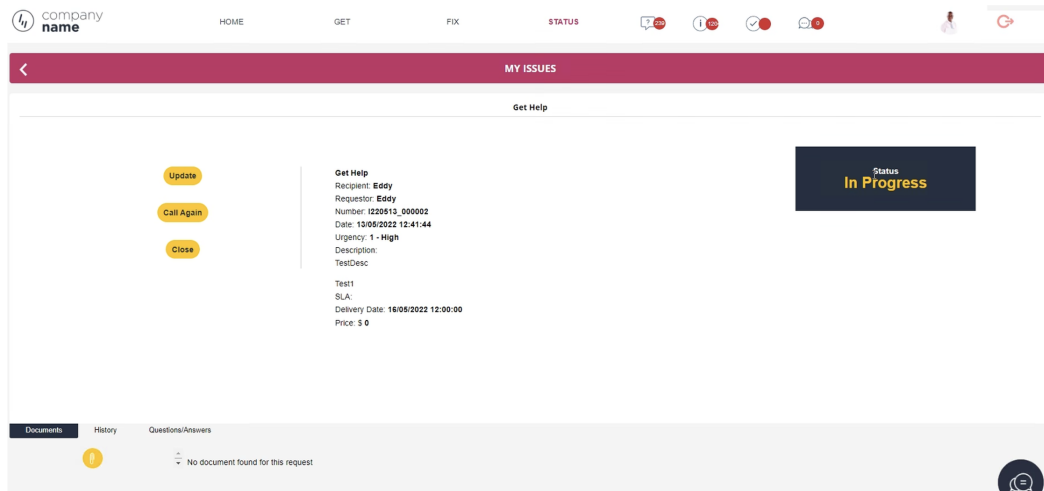


Figura 3.9: Pagina My Issue detail

Pagina My Task

La pagina My Task raccoglie tutti i task da approvare (o già approvati) dall'utente. La pagina my task riprende molto le caratteristiche delle altre due pagine descritte qui sopra, l'unica differenza con e altre pagine è il formato della cella: L'approvatore viene visualizzato in alto a destra, invece in alto a sinistra viene visualizzata la categoria del task; le uniche due informazioni che vengono mostrate sono il numero del ticket e la data in cui è stato creato. Nella parte sottostante invece sono presenti tre pulsanti:

- * **Yes:** per accettare;
- * **No:** per rifiutare;
- * **More info:** per andare alla pagina di dettaglio del task.

Per gli stessi motivi delle precedenti, anche questa pagina andrà ridisegnata.

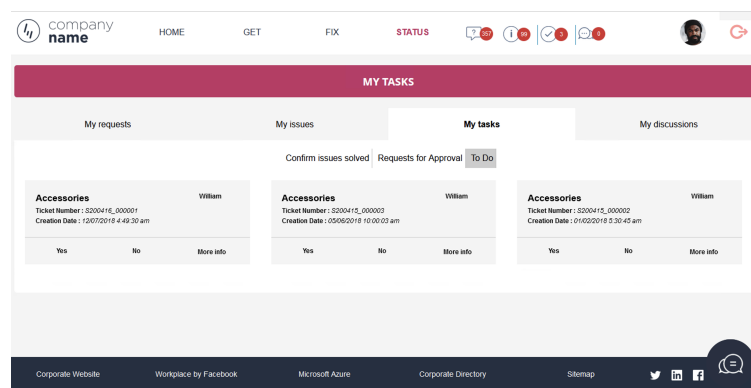


Figura 3.10: Pagina My Task

Pagina My Task Detail

Questa pagina riporta i dettagli del task selezionato precedentemente. Come nelle altre pagine è presente un link che permette di tornare alla pagina generica, al di sotto di esso invece subito dopo la categoria del task vi sono presenti le stesse divisioni precedenti:

- * Nella parte sinistra vi è l'immagine del prodotto;
- * Nella parte centrale, più descrittiva, ci sono tutte le informazioni relative ad esso, comprensive di prezzo ed una breve descrizione;
- * Nella parte destra all'interno di un box ne viene visualizzato lo stato e i pulsanti si/no per accettare/rifutare, inoltre viene introdotto anche un pulsante "contact requestor" per contattare direttamente il richiedente dell'asset. Infine c'è un pulsante information request che permette di avere ulteriori informazioni sull'asset.

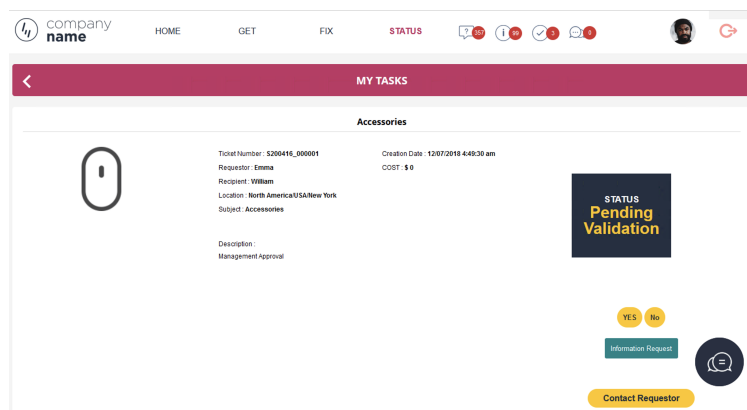


Figura 3.11: Pagina My Task detail

Capitolo 4

Realizzazione e testing

In questo capitolo viene descritto il processo di implementazione dell'applicativo e la descrizione della fase di testing.

4.1 Tecnologie e strumenti

Di seguito viene data una panoramica delle tecnologie e strumenti utilizzati.

HTML 5

Html è un linguaggio di markup che permette la creazione di siti web, la versione utilizzata durante questo stage (la 5) è la sua versione più recente.

CSS 3

Acronimo che sta per "Cascading Style Sheet", il CSS è un linguaggio che permette la formattazione delle pagine web, permette infatti di definirne lo stile, seguendo un particolare ordine: quello "a cascata", ovvero seguendo l'ordine in cui il codice è stato scritto dall'inizio alla fine.

JavaScript

JavaScript è un linguaggio di programmazione orientato agli eventi che permette la creazione di pagine web dinamiche.

4.2 Codifica

Di seguito verranno descritte le varie funzionalità del template implementato, è stato deciso di mantenere uno stile minimal per tutte le pagine, dato che si è prediletta la praticità e la chiarezza delle informazioni visualizzate rispetto all'estetica del prodotto.

Struttura delle pagine

Tutte le pagine presenti nel template *Service App* presentano la stessa struttura di base; essi contengono:

- * Header: collocato in alto nella pagina, avente lo scopo di creare una buona impressione all'utente, esso infatti contiene le informazioni più importanti e le principali funzionalità presenti nella *Service App*. L'header è composto dalle seguenti parti:
 - Logo dell'azienda: collocato in alto a sinistra, in modo che sia la prima cosa che l'utente possa vedere (in maniera naturale l'occhio umano guarda involontariamente in alto a sinistra) in modo tale da avere piena coscienza che si trova nel posto giusto.
 - Vari link alle pagine, in particolare:
 - * **Home:** link alla HomePage (è possibile tornarci anche cliccando sul logo dell'azienda);
 - * **Get:** link alla pagina *Service Request*;
 - * **Fix:** link alla pagina dedicata agli *Incident*;
 - * **Status:** link alla pagina dedicata alle *Request*.
 - Immagini, nella quale sezione troviamo:
 - * L'icona con l'immagine del messaggio che se cliccata porta direttamente alla pagina dedicata alle Request, da notare come sia comprensiva di un numero progressivo che ci indica le request attive nell'account in questione, se non ce ne fossero, non verrebbe visualizzato alcun numero;



Figura 4.1: Icona messaggio

- * L'icona "info" se cliccata porta direttamente alla pagina dedicata agli incident, anch'essa dotata di un numero progressivo;



Figura 4.2: Icona info

- * L'icona contenente il checkmark, che se cliccata porta alla pagina dedicata ai task, anch'essa dotata di numero progressivo.



Figura 4.3: Icona checkmark

- Icona Logout: questa icona permette all'utente di effettuare il logout dall'applicazione;



Figura 4.4: Icona logout

- Icona profilo Questa icona permette all'utente di andare direttamente alla pagina di dettaglio del profilo, dove l'utente può visualizzare le sue informazioni personali e molto altro.



Figura 4.5: Icona profilo

L'header completo appare nella seguente maniera:

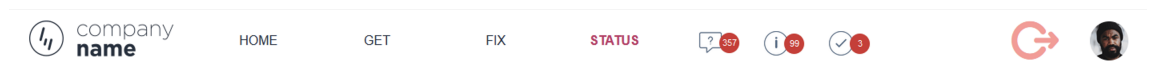


Figura 4.6: Header completo

- * Footer: collocato nella parte bassa della pagina, dato che per definizione segnala la fine della pagina; l'utente che va ad utilizzare il footer è in cerca di funzionalità aggiuntive, solitamente link esterni all'applicazione. Nel template non sono stati aggiunti link particolari, in quanto verranno aggiunti in base alle richieste del cliente in sede di personalizzazione. Attualmente all'interno del footer troviamo:

- Vari link a pagine esterne: in questo caso troviamo:

- * Corporate Website;
- * Workplace by Facebook;
- * Microsoft Azure;
- * Corporate directory;
- * Sitemap.

Ovviamente al posto di "Corporate" in fase di personalizzazione ci sarà il nome dell'azienda cliente.

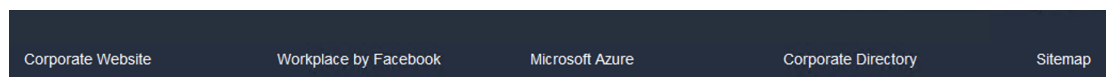


Figura 4.7: Link presenti nel footer

- Icone contenenti link ai social a cui è iscritta l'azienda: solitamente l'azienda cliente per pubblicizzarsi mette sempre nel footer il link ai vari social a cui è iscritta,



Figura 4.8: Icone dei social aziendali

Il footer nella sua interezza si presenta così:

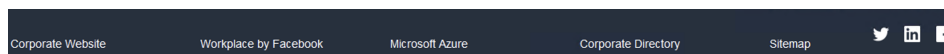


Figura 4.9: Footer completo

Homepage

La Homepage rappresenta la prima pagina con la quale l'utente si interfaccia quando accede alla propria Service App, è quindi di fondamentale importanza che sia efficace nel suo scopo di guidare l'utente e gradevole nella vista. La homepage come tutte le pagine contiene l'header ed il footer precedentemente descritti. Subito sotto vi è presente una barra contenente le "news", ovvero una sezione dove vengono riportati i fatti più importanti all'ordine del giorno dell'azienda (e non solo, è personalizzabile a discrezione del cliente), questa sezione serve per familiarizzare con il cliente e cercare di fornire all'utente un più gradevole flusso di informazione.

Subito sotto alla sezione "News" vi è presente una barra di ricerca; volutamente è stata creata grande e visibile, per permettere all'utente di poterla avvistare immediatamente appena si collega alla Service App, in modo tale che (specialmente le prime volte che entra nell'app dove sarà inesperto) se avesse difficoltà a trovare qualche funzionalità disponibile, la barra di ricerca può essere un aiuto significativo.

La parte principale della homepage è la parte centrale: qui sono disponibili tre blocchi, dove ognuno porta ad una funzionalità specifica, ogni blocco è di colore diverso per distinguersi dagli altri e contiene una breve descrizione della funzionalità che rappresenta, inoltre è presente anche un pulsante che riporta alla funzionalità stessa. I blocchi sono i seguenti:

- * **Primo blocco: "I need something"** porta direttamente alla pagina di catalogo;
- * **Secondo blocco: "Something is broken"** porta direttamente alla pagina relativa agli incident;
- * **Terzo blocco: "See my requests"** porta direttamente alla pagina relativa alle request.

Questa funzionalità è già stata implementata diverse volte dai dipendenti di Wegg, e dato il feedback molto positivo da parte dei clienti si è deciso di riportarla anche in

questo template, ovviamente i pulsanti possono essere personalizzati a piacimento del cliente.

La Homepage nella sua totalità appare così:

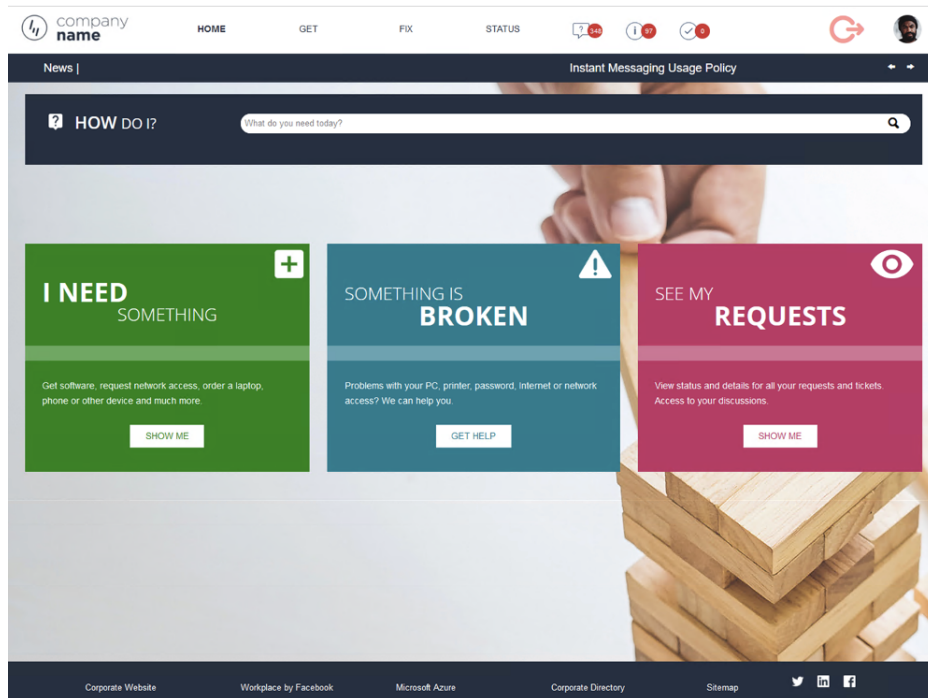


Figura 4.10: Homepage

Homepage 4 pulsanti

Nel template è stato deciso di creare due homepage, dato che alcuni clienti richiedevano la presenza di un ulteriore blocco, in modo da poter massimizzare l'esposizione di contenuti nella homepage, senza intaccarne l'efficacia; è stato quindi implementata una copia della classica homepage aggiungendo un ulteriore pulsante, questa volta che porta però alla pagina dei task, come la pagina precedente i blocchi sono personalizzabili a discrezione dell'utente.

La homepage con 4 blocchi appare così:

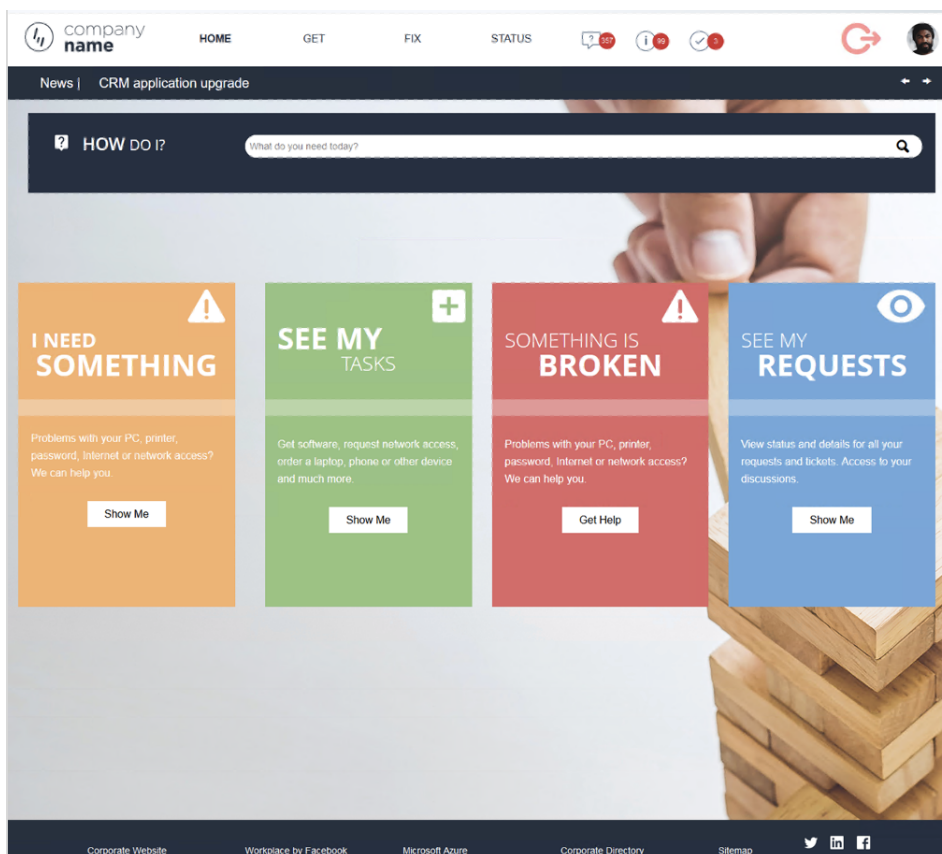


Figura 4.11: Homepage con 4 pulsanti

Pagina Serice Request

La pagina Service Request serve per mostrare i prodotti disponibili nel catalogo aziendale, essi vengono dati in dotazione ai dipendenti aziendale che non ne hanno uno (effettuando quindi una request) oppure che richiedono un ricambio del loro asset danneggiato (si è verificato quindi un incident). La pagina non viene visualizzata subito per intero, ma inizialmente viene visualizzato solamente la prima parte del catalogo (spiegata nella sezione sottostante), ogni prodotto viene visualizzato in una cella, che contiene il nome del prodotto (o della categoria) e un'icona tramite la quale passando il cursore del mouse sopra di essa si apre un riquadro più piccolo contenente la descrizione del prodotto stesso (o della categoria); questa funzionalità serve all'utente per sciogliere eventuali dubbi sulla categoria da selezionare. Sotto ad ogni riquadro vi è presente un rettangolo che indica la categoria precedentemente selezionata. L'idea è quella di strutturare il catalogo aziendale su 3 "livelli" di dettaglio, partendo dalla macro categoria fino ad arrivare al prodotto specifico; nel primo livello saranno presenti ovviamente tutte le macro categorie dei prodotti disponibili, cliccando su una di queste si aprirà nella sezione sottostante un altro riquadro che conterrà a sua volta le sotto categorie della macro categoria precedentemente selezionata (il "secondo livello"), infine cliccando sulla sotto categoria desiderata si aprirà l'ultimo riquadro (il "terzo livello"), dove saranno presenti tutti i prodotti specifici della sotto categoria selezionata; arrivati

a questo punto ci sono due possibilità:

- * Leggere la descrizione del prodotto, passando il cursore del mouse nell'icona in basso a sinistra, dove come per gli altri livelli verrà visualizzato un riquadro grigio contenente la descrizione del prodotto;
- * Mediante il pulsante "New request" si aprirà un questionario (a discrezione del cliente se li utilizza o meno, è possibile anche far partire la richiesta senza questionario) dove l'utente inserisce i propri dati e un commento (opzionale), ed una volta confermato verrà visualizzato un popup contenente il buon esito della richiesta ed il suo numero della presa in carico.

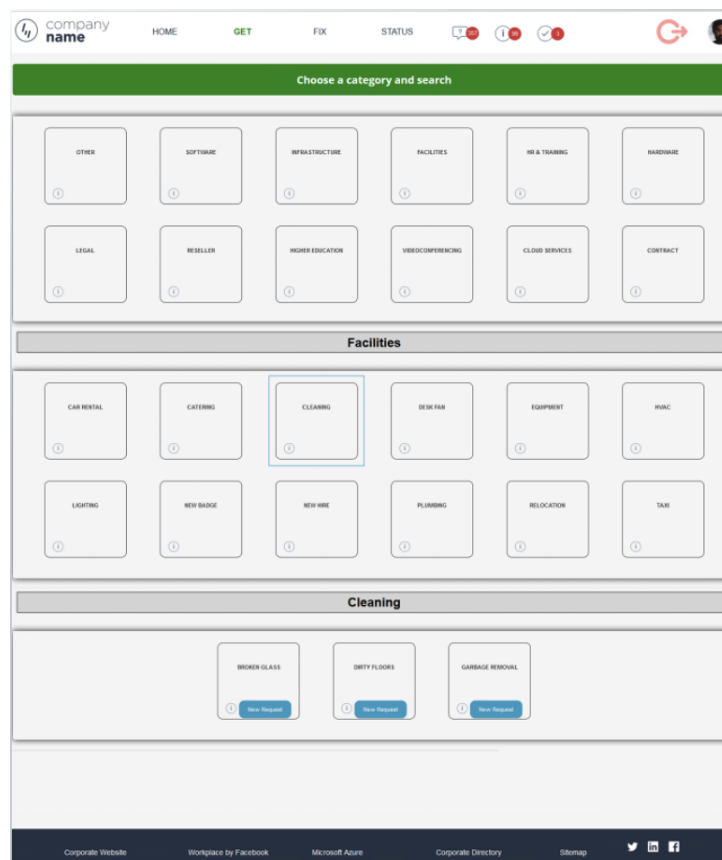


Figura 4.12: Pagina Service Request

Pagina Service Request con immagini

Questa pagina è stata creata secondo le esigenze di alcuni clienti che oltre al nome e alla descrizione del prodotto o categoria selezionato volevano avere anche un immagine che li rappresentasse. Questa pagina mantiene tutte le funzionalità descritte nella sezione service request, inoltre però al centro della cella vi è presente una piccola immagine. La pagina appare nella seguente maniera.

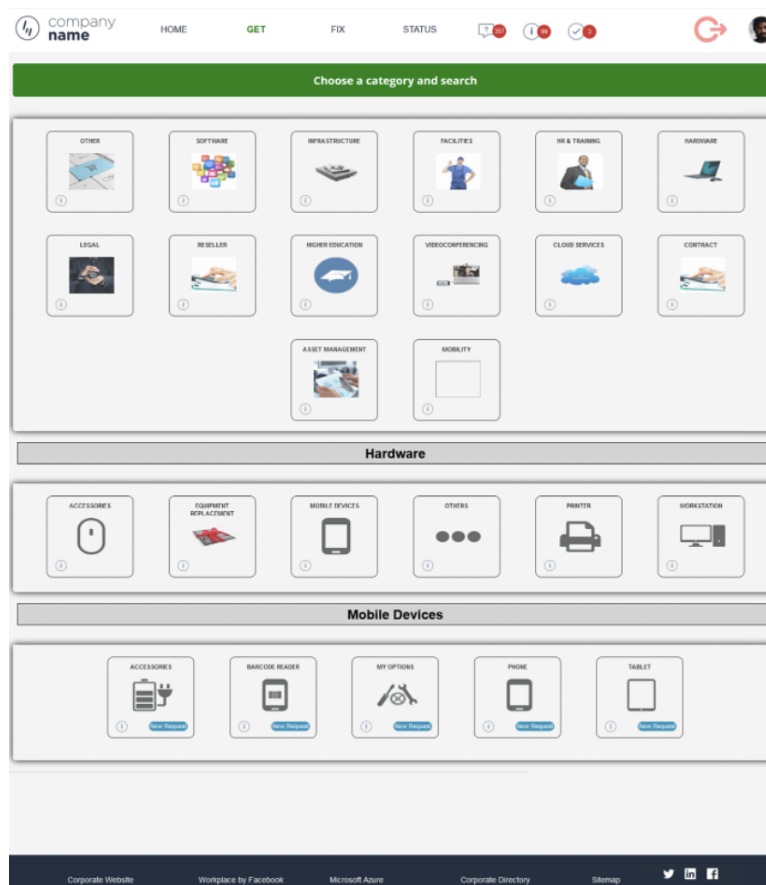


Figura 4.13: Pagina Service Request con immagini

Get detail

La pagina get detail serve per visualizzare il dettaglio dell'asset selezionato (arrivando quindi al terzo livello come spiegato sopra) nella pagina dedicata alle service request, rispetto all'originale è stata migliorata la visualizzazione e l'esposizione delle informazioni: nella parte alta della pagina appena sotto l'header vi è presente il titolo dell'asset, dopodichè sotto ad esso nella parte sinistra della pagina vi è l'immagine dell'asset stesso con una breve descrizione del prodotto (la stessa della pagina service request, oppure se ne può aggiungere una più dettagliata). Nella parte destra della pagina si hanno due box: uno contenente la consegna prevista indicata nel formato **GG HH MM**, dove G sta per giorni, H sta per ore e M sta per minuti; sotto di esso invece viene visualizzato il costo dell'asset. Questa pagina non è stata ritenuta particolarmente importante dai dipendenti di Wegg, infatti l'hanno etichettata come pagina facoltativa dato che fino ad ora nessun cliente l'ha mai richiesta.

Nella sua interezza la pagina "Get Detail" viene visualizzata nella seguente maniera:

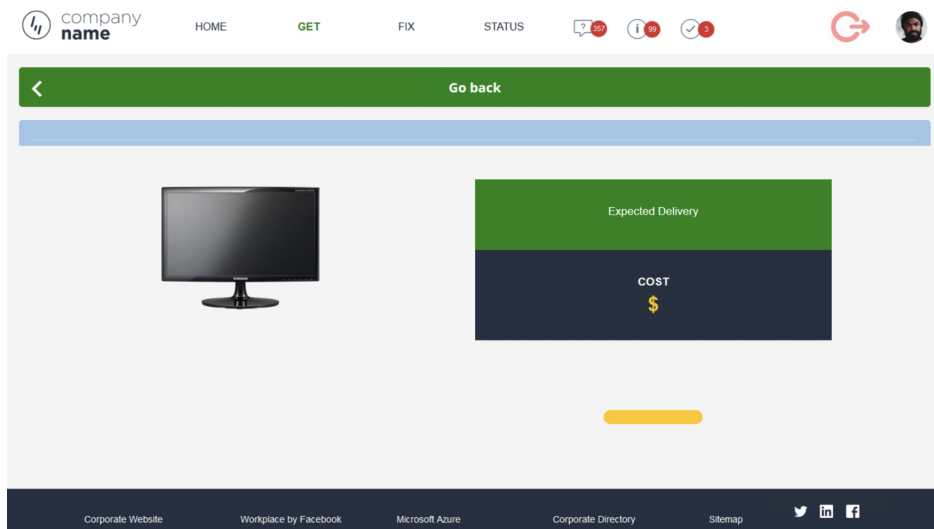


Figura 4.14: Pagina Get Detail

Pagina profilo

La pagina del profilo serve all'utente per visualizzare i propri dati personali e non solo, questa pagina si divide in due:

- * **Pagina iniziale del profilo:** dove vengono visualizzate le informazioni di base del profilo;
- * **Pagina "See my":** dove vengono visualizzate ulteriori informazioni.

In questa sezione ci concentriamo sulla prima pagina citata, ovvero la pagina iniziale del profilo: essa è direttamente raggiungibile cliccando l'icona del profilo direttamente dall'header della homepage (o di qualsiasi altra pagina). È una pagina molto semplice, contenente i soliti header e footer già descritti in precedenza, al di sotto dell'header sono presenti due pulsanti, ovvero:

- * **My Profile:** ovvero la pagina in questione;
- * **See my:** ovvero la pagina di dettaglio.

Cliccando su questi pulsanti è possibile spostarsi da una pagina all'altra con semplicità e praticità, per capire in quale pagina ci si trovi basta vedere il colore del pulsante in questione: se è di colore blu scuro allora vuol dire che mi trovo in quella determinata pagina.

Più in basso sulla sinistra è presente l'immagine del profilo e di fianco sono presenti le varie informazioni dell'utente loggato. Nella sua totalità la pagina del profilo appare nella seguente maniera:

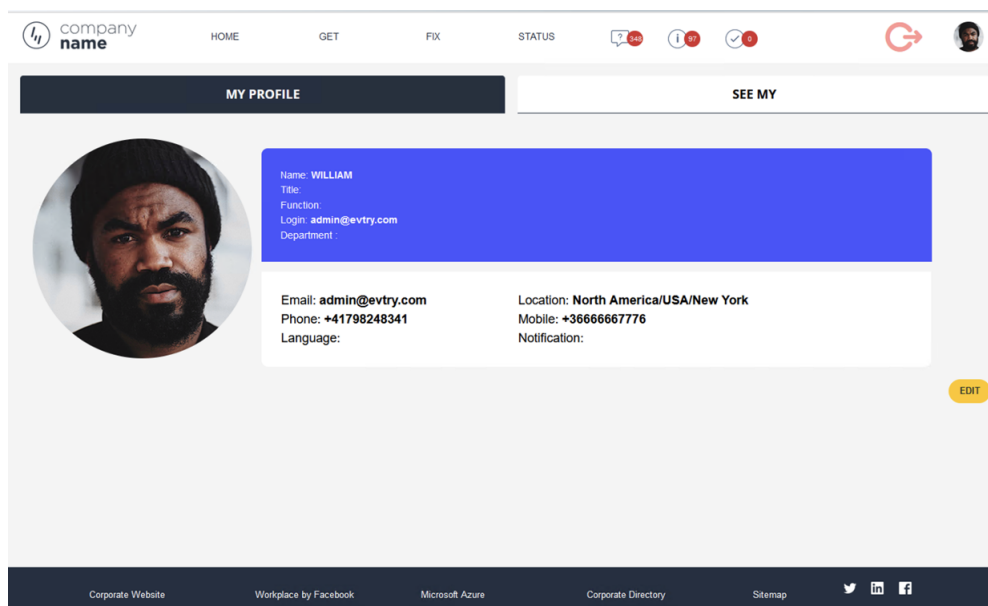


Figura 4.15: Pagina del profilo

Pagina profilo: See my

Come già anticipato precedentemente questa è la pagina di dettaglio del profilo, essa serve per visualizzare dei dettagli più specifici legati all'utente connesso. Questa pagina (come le altre) contiene un header ed un footer; sotto all'header come nell'altra pagina del profilo vi sono due pulsanti per potersi spostare comodamente tra le due pagine. Al di sotto la pagina è divisa verticalmente in due parti: Nella prima parte vi è una lista di asset associati all'utente; la lista è in forma tabellare, nella quale nella prima colonna (estendendosi per quattro righe) vi è l'immagine dell'asset in questione, in parte invece nelle altre righe ci sono tutte le varie informazioni inerenti all'asset, ovvero:

- * **Manufacturer:** l'azienda produttrice;
- * **Asset tag;**
- * **Model;**
- * **Serial number.**

Nell'altra metà invece vi sono presenti i vari services di cui può beneficiare l'utente in un certo periodo di tempo. Questa parte è stata implementata nel template perchè alcuni clienti la utilizzano, però molti altri no, infatti è molto probabile che in questa pagina possa venire visualizzata solamente la parte relativa agli asset. Per ogni servizio viene indicato:

- * **Nome;**
- * **Tipo;**
- * **Disponibilità.**

AL termine di ognuna delle due sezioni è presente un pulsante *"Report an incident"* tramite il quale è possibile aprire un ticket per l'asset/servizio in questione. La pagina "see my" viene visualizzata nella seguente maniera:

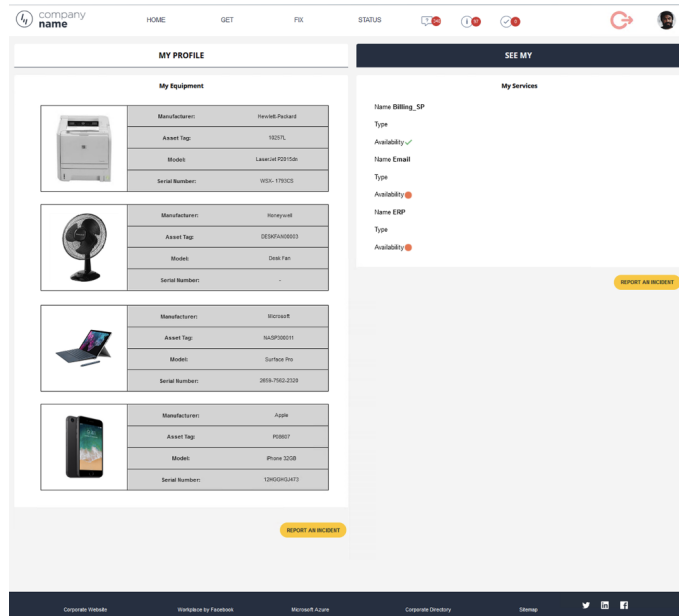


Figura 4.16: Pagina di dettaglio del profilo

Pagina My Request

La pagina my request serve all'utente loggato nella Service App di visualizzare tutte le Service Request in carico all'utente loggato. La pagina contiene come le altre l'header ed il footer precedentemente descritti, subito dopo l'header è presente un menu formato da tre pulsanti:

- * **My Request:** se cliccato permette di andare direttamente alla pagina dedicata alle request;
- * **My issue:** se cliccato permette di andare direttamente alla pagina dedicata agli incident;
- * **My task:** se cliccato permette di andare direttamente alla pagina dedicata ai task.

Questo menu è presente anche nelle pagine dedicate agli incident e ai task, dato che queste tre pagine contengono uno stile molto simile tra loro e sono tutte collegate. Sotto a questo menu vi è presente sulla parte sinistra un filtro che permette di visualizzare solamente alcune delle request presenti in base allo stato, che può essere:

- * **All;**
- * **Open;**
- * **Closed.**

Nella parte sinistra invece è presente una legenda che indica i colori con i quali verrà indicata la priorità della request in questione; perchè le request non sono tutte uguali, infatti ce ne sono alcune più urgenti di altre, e verosimilmente verranno soddisfatte prima di queste ultime (come verrà gestita la priorità viene spiegato qui sotto). La priorità può assumere un valore da 1 (massima) a 5 (minima). Nella parte centrale invece è presente una barra di ricerca che permette di trovare una (o più) request, la ricerca avviene tramite RFC Number, che rappresenta il numero univoco della request in questione. È possibile inserire l'RFC Number completo e verrà visualizzata solamente una request che avrà esattamente quel numero progressivo, invece digitando **almeno** le prime **tre** cifre della request verranno visualizzate tutte le request contenenti quel prefisso.

Infine si giunge alla parte principale di questa pagina: come vengono visualizzate le request; la visualizzazione di queste ultime è in forma lineare, ovvero ogni request verrà visualizzata in una linea, questo garantisce una migliore visualizzazione ed anche una maggiore facilità da parte dell'utente di visualizzare la request di suo interesse in quel momento. Nella parte sinistra della linea in questione vi è un bordo colorato, il colore varia in base alla priorità di quella request (la colorazione può assumere uno dei cinque colori indicati nella legenda precedentemente descritta). Questo permette di "risparmiare" una colonna che impiegherebbe altrimenti la priorità ed aggiungere "gratuitamente" un'altra informazione senza occupare ulteriore spazio ed avere una maggiore completezza di informazioni. Nelle altre colonne vengono indicate le informazioni principali della request, in particolare:

- * **Creation Date;**

- * **Reference number;**

- * **Service Description;**

- * **Name;**

- * **Status;**

- * **Recipient;**

- * **Requestor.**

Tutta la riga è cliccabile, ed essa porterà direttamente alla pagina di dettaglio della request specifica. Nella totalità la pagina delle request apparirà così:

Creation Date	Ref	Service Description	Name	Status	Recipient	Requestor
02/27/2020 10:54:45 am	S180111_000005	1 TB Saved Network Disk Space		In Progress	William	William
10/27/2020 10:31:42 am	S201027_000001	1 TB Saved Network Disk Space		In Progress	William	William
09/26/2019 10:12:12 am	S200603_000013	100 GB Saved Network Disk Space		In Progress	William	William
03/12/2020 3:10:06 pm	S160127_000001	100 GB Saved Network Disk Space		Cancelled	William	William
03/17/2019 12:13:07 pm	S200211_000001	16GB Storage		In Progress	William	William
10/22/2019 3:23:47 am	S200702_000002	CoLiDo X3045		Closed	William	William
06/13/2019 3:31:54 am	S200702_000009	CoLiDo X3045		Closed	William	William
04/03/2018 3:38:36 am	S200702_000012	CoLiDo X3045		Closed	William	William
06/12/2020 3:47:22 am	S200702_000015	CoLiDo X3045		Closed	William	William

Figura 4.17: Pagina My Request

Pagina My Request Detail

La pagina "My Request Detail" rappresenta la pagina di dettaglio della request selezionata precedentemente nella pagina generica "My Request". Sotto all'header troviamo una barra con l'ID della richiesta, e in parte una freccia che ci permette di tornare alla pagina della request generica. Più in basso invece vengono rappresentate in forma tabellare le informazioni riguardanti la request specifica, in particolare viene rappresentato:

- * **Recipient;**
- * **Requestor;**
- * **Priority;**
- * **Creation date;**
- * **End Date;**
- * **Description.**

Queste solitamente sono le informazioni che solitamente un cliente chiede di avere nella propria Service App, ciò non toglie che non possano essere personalizzate.

Nella parte destra troviamo invece due box, uno contenente la categoria di appartenenza della request in questione, invece l'altro ne indica lo stato; sotto di esso c'è

un pulsante "update" che permette di completare la request, se invece la request è in stato "closed" non apparirà alcun pulsante.

Prima del footer vi è un'ulteriore sezione, formata da tre blocchi:

- * Nella prima sezione "**Documents**" l'utente ha la facoltà di allegare dei file necessari alla risoluzione della request;
- * Nella seconda sezione "**History**" l'utente può vedere tutte le operazioni che sono state svolte fino ad ora per il completamento della request;
- * Nell'ultima sezione "**Questions/Answers**" si può chattare ad esempio con un amministratore nel caso si riscontrasse qualche difficoltà.

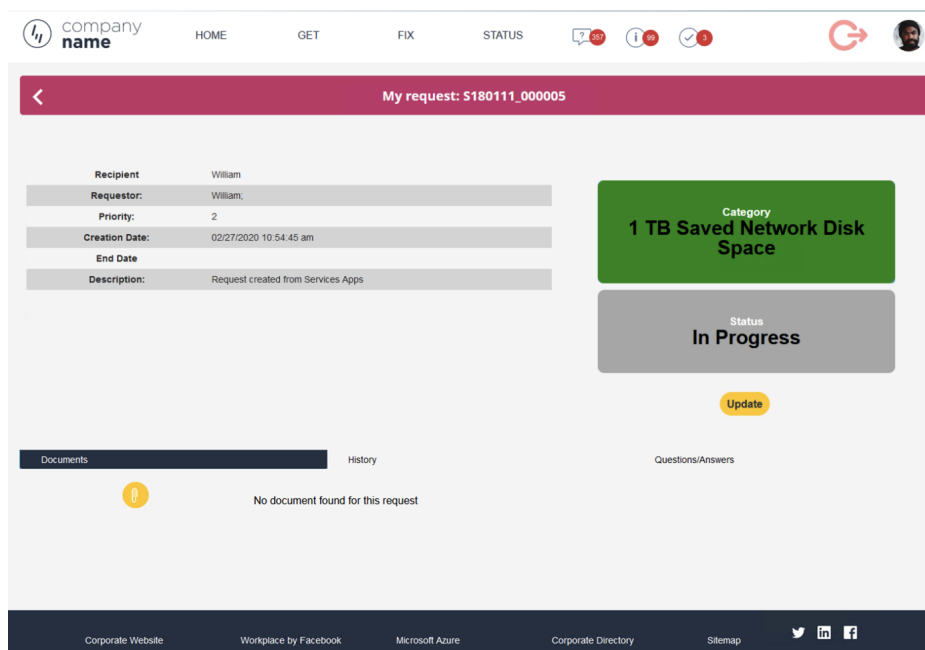


Figura 4.18: Pagina My Request Detail

Pagina My Issue

La pagina My Issue raccoglie tutti gli incidenti riportati dall'utente loggato nella Service App. Lo stile di questa pagina è praticamente identico a quello della pagina delle request: come nella pagina precedentemente descritta vi è il menu grazie al quale è possibile spostarsi tra le pagine relative agli incidenti, request e task, è possibile capire in quale pagina siamo grazie al colore del riquadro: la pagina in questione sarà di color magenta con la scritta bianca, le altre invece avranno il riquadro bianco con la scritta nera. La visualizzazione è sempre in linea e anche gli incidenti come le request hanno il campo "Priorità" che funziona esattamente come le request (1 massima, 5 minima). Anche in questa pagina la riga è tutta cliccabile, questa pagina, ovviamente, porterà alla pagina di dettaglio degli incidenti.

Creation Date	Ref	Service Description	Name	Status	Recipient	Requestor
08/05/2020 5:09:44 am	I200805_000001	Access	Repair Windows Office	Closed	William	William
07/16/2019 5:21:00 am	I170614_000001	Acrobat		Closed	William	William
04/18/2019 8:01:34 am	I200403_000001	Applications		Closed	William	Emma
05/25/2018 10:47:50 am	I200403_000005	Applications		Closed	William	Emma
11/29/2018 9:57:32 am	I200403_000006	Applications		Closed	William	Emma
01/11/2018 10:20:09 am	I200403_000007	Applications		Closed	William	Emma
12/20/2018 9:56:12 am	I200408_000001	Applications		Closed	William	Emma
06/10/2020 5:15:18 am	I200618_000003	Equipment		Closed	William	William
04/19/2020 5:20:43 am	I200618_000005	Equipment		Closed	William	William
04/14/2020 5:21:28 am	I200618_000006	Equipment		Closed	William	William
03/25/2019 5:27:42 am	I200618_000008	Equipment		Closed	William	William
02/11/2019 4:28:28 am	I200618_000009	Equipment		Closed	William	William
07/08/2019 6:13:45 am	I200618_000030	Equipment		Closed	Adam Isaac	William
07/09/2019 6:19:01 am	I200618_000038	Equipment		Closed	Adam Isaac	William
10/24/2019 11:43:23 am	I200624_000079	Equipment		Closed	William	William
02/09/2019 10:52:16 am	I200624_000083	Equipment		Closed	William	William

Figura 4.19: Pagina My Issue

Pagina My Issue Detail

La pagina "My Issue Detail" è strutturata esattamente come la pagina "My Request Detail" contiene anche essa una barra indicante l'RFC Number dell'incident in questione, dopodichè vengono sempre rappresentati in forma tabellare i dettagli dell'incident, in parte invece vengono sempre rappresentati lo stato e la categoria dell'incident (come prima se l'incident è in stato "closed" non verrà visualizzato alcun pulsante). Nella parte bassa invece viene sempre visualizzato il menu in tre blocchi con i documenti (per allegare dei file relativi all'incident), history (per visualizzare tutte le operazioni effettuate su quel determinato incident) e le domande che un cliente può fare ad un admin o al tecnico che sta cercando di sistemare l'inconveniente.

company name HOME GET FIX STATUS

My Issue: I201021_000001

Recipient: William
Requestor: William
Priority: 3
Creation Date: 10/21/2020 9:35:01 am
End Date

Category: Asset Management
Status: In Progress
Update

User comments
Description: Don't get the instructions
Executed procedure. [Add a signature to Outlook emails](#)
User audit trail:
Open the set-up screen | Name the signature | Create the signature | View the signature | View the signature | View the signature | Start | Test

Documents History Questions/Answers

End Date	Support Person	Status	Action Type	Comment
05/24/2022 9:10:11 am		In Progress	Send Email	
05/24/2022 9:10:11 am		In Progress	Send Email	
05/24/2022 9:10:11 am	William	In Progress	Conditional Step	
05/24/2022 9:10:11 am		In Progress	Operation Action	
05/24/2022 9:10:03 am	William	In Progress	Call Reception	

Corporate Website Workplace by Facebook Microsoft Azure Corporate Directory Sitemap

Figura 4.20: Pagina My Issue Detail

Pagina My Task

La pagina "My Task" come la pagina "My Issue" mantiene lo stesso stile della pagina "My Request", con qualche piccola differenza:

- * Nei filtri non sono presenti i classici 3 stati (All, open, closed), ma solamente uno chiamato "My Action(open)", che ci permette di visualizzare solamente i ticket "aperti"(quindi quelli non ancora portati a termine).
- * Nella linea di visualizzazione del task è presente un nuovo field: l'*Action Type*, che permette (se il task è ancora aperto) di accettarlo/rifiutarlo direttamente da qui, senza dover per forza andare nella pagina di dettaglio.

Creation Date	Ref	Service Description	Name	Status	Recipient	Requestor	Action Type
01/02/2018 5:30:45 am	S200415_000002	84,489	Service Request/Hardware /Accessories	Pending Validation	William	Emma	Accept Reject
05/06/2018 10:00:03 ...	S200415_000003	84,499	Service Request/Hardware /Accessories	Pending Validation	William	Emma	Accept Reject
12/07/2018 4:49:30 am	S200416_000001	84,503	Service Request/Hardware /Accessories	Pending Validation	William	Emma	Accept Reject

Figura 4.21: Pagina My Task

Pagina My Task Detail

La pagina "My task detail" permette la visualizzazione dei dettagli del task selezionato; anch'essa contiene lo stesso stile delle pagine precedenti, contenendo però un'unica differenza: sotto lo stato del task (se è aperto) non compare più un pulsante "update", bensì due pulsanti: "accept" e "deny", che permettono rispettivamente di accettare e rifiutare il task in questione. Dopo aver cliccato uno di questi due tasti, mediante una funzione javascript, è stato impostato un timer che dopo 2 secondi riporta l'utente automaticamente alla pagina "My Task", di default EasyVista invece farebbe rimanere l'utente nella pagina di dettaglio sottoponendogli un nuovo task.

End Date	Support Person	Status	Action Type	Comment
	William	Pending Validation	Self Service Approval	
	William	Pending Validation	Self Service Approval	
	William	Pending Validation	Self Service Approval	

Figura 4.22: Pagina My Task Detail

4.3 Testing

Essendo che durante il mio stage mi sono occupato della realizzazione di un template, curando quindi maggiormente la parte grafica dell'applicazione, la fase di testing non è stata molto profonda. Ogni volta che terminavo la realizzazione di una pagina, avviavo la Service App in modalità presentazione, per vedere se l'esecuzione effettiva dell'applicativo non creasse problemi. Inoltre ho sempre testato il template in diversi browser in modo tale da assicurarmi che sia compatibile secondo tutte le possibili esigenze del cliente. Infine ho testato il prodotto su schermi di diversa grandezza per assicurarmi che l'applicazione sia responsive e che non vi siano divergenze dal mio schermo a quello di un'altra persona.

Capitolo 5

Conclusioni

In questo capitolo verranno valutati gli obiettivi raggiunti e le competenze acquisite; vi sarà infine una valutazione personale dello stage svolto, comprensiva di spunti per l'estensione del prodotto stesso.

5.1 Risultato ottenuto

Il risultato ottenuto alla fine del mio stage curricolare è un template funzionante contenente la maggior parte delle funzionalità previste, cercando di prevedere il più possibile richieste del cliente (e dei futuri clienti). Il template di per sé è già funzionante e testato nelle sue funzionalità, resta solamente da personalizzare il template in base alle esigenze del cliente (ad esempio cambiare il logo predefinito con il logo aziendale oppure cambiare il colore dello sfondo), modifiche però che richiedono un minimo sforzo, soprattutto in termini temporali. Durante questo stage ho cercato di implementare più funzionalità possibili, dove non tutte andranno utilizzate in un singolo template, perchè come già anticipato nei capitoli precedenti, i clienti hanno diverse richieste e si è cercato di soddisfarne quante più possibili. Qualora ci fosse una modifica da fare su una funzionalità implementata, è stata redatta una documentazione accurata che spiega passo passo per ogni pagina quali sono le classi coinvolte e cosa fanno, un piccolo commento alle funzioni javascript ed eventuali consigli sulle difficoltà trovate da me e come evitarle.

5.2 Analisi critica del prodotto e del lavoro di stage

In linea generale la mia valutazione sullo stage curricolare presso Wegg s.r.l. è positiva, perchè sono venuto a conoscenza di un settore nuovo per me come quello della consulenza informatica, inoltre ho imparato come funziona la gestione degli incident, delle service request e molti altri aspetti di cui si occupa Wegg. Sono venuto inoltre a conoscenza del software EasyVista, il quale è stato molto formativo per la mia crescita professionale. Un momento che ha suscitato in me una grande soddisfazione è stata quando durante una visita in sede da un cliente è stata presentato il mio template come possibile soluzione aziendale. In generale sono soddisfatto del prodotto e delle funzionalità implementate, della familiarità acquisita con le tecnologie che Wegg utilizza e del grado di maturità che ho raggiunto.

5.3 Valutazione degli strumenti utilizzati

Gli strumenti messi a disposizione da Wegg sono i seguenti:

- * Una Virtual Machine tramite Microsoft Azure;
- * Una licenza attiva di Easy Vista;
- * Accesso tramite account amministratore su EasyVista Service Manager, e di conseguenza Service App.

In generale non ho avuto grossi problemi a familiarizzare con questi prodotti, avendo comunque una buona conoscenza della lingua inglese (i software erano scritti in questa lingua), ed essendo essi abbastanza pratici ed intuitivi. Le mie difficoltà sono state in parte mitigate da una previa formazione da parte del Project Manager e del mio tutor aziendale, i quali mi hanno introdotto il mondo di EasyVista e dato le conoscenze basilari di cui avevo bisogno per avvicinarmi nei migliori dei modi a tale realtà. L'unico problema che ho riscontrato è che il funzionamento della macchina virtuale non era sempre fluido, anzi a volte era parecchio lento e condizionava in parte la buona riuscita del mio lavoro.

5.4 Critiche e possibili miglioramenti

Come già ribadito precedentemente, mi ritengo soddisfatto della mia scelta di intraprendere questo percorso con Wegg e del risultato ottenuto, ci sono però alcune cose che mi hanno lasciato insoddisfatto: La prima cosa che non mi ha lasciato pienamente convinto del lavoro svolto è stata che la durata dello stage era troppo breve rispetto alle funzionalità che c'erano da fare, perchè dopo un periodo di ambientamento e di apprendimento delle tecnologie, una volta preso confidenza con la realtà aziendale mi è rimasto relativamente poco tempo per realizzare tutto ciò che mi era stato chiesto, alla fine sono riuscito ad implementare quasi tutte le funzionalità, mi rimane però il rammarico di non aver implementato anche la parte mobile del template. Infine mi sarebbe piaciuta un po' più di assistenza da parte del tutor aziendale, che seppur parecchie volte ha speso diverso tempo alla mia formazione e crescita professionale, a volte mi sono trovato bloccato nell'implementazione di alcune funzionalità senza poter però godere del suo aiuto. La mancanza di assistenza però è giustificata dal fatto che il mio tutor aziendale avesse diversi stagisti sotto la sua guida, e mi ha aiutato per quanto le fosse possibile, il mio suggerimento infatti nel futuro è quello di alleggerire il carico di lavoro ai tutor per permettergli di formare al meglio gli studenti; inoltre è stato anche formativo per me, perchè mi ha motivato a dare il massimo di me stesso per riuscire a trovare una soluzione funzionante.

5.5 Punti di estensione

Essendo un template questa sezione può essere molto ampia, perchè il template fornisce solamente una base, poi sarà compito dei dipendenti di Wegg fornire una Service App performante e contenente tutte le funzionalità e le pagine richieste dal cliente. Un tema ritenuto molto importante dai membri di Wegg e sul quale ho condotto anche una ricerca abbastanza approfondita è il tema delle discussions.

5.5.1 Datasource Discussions

Introduzione

Il datasource discussion viene utilizzato per creare un datasource dinamico integrato con le discussions del Service Manager.

Questo è un tema ritenuto da Wegg molto importante, perchè una volta implementato rappresenta un mezzo molto semplice ed efficace per comunicare con il cliente. Purtroppo è un tema ancora sconosciuto per l'azienda, infatti il mio compito durante lo stage curricolare è stato quello di effettuare una ricerca sull'ambito e, se ci fosse stato tempo, provare ad implementarlo; purtroppo mi sono limitato ad effettuare solamente l'attività di ricerca, resta però un importantissimo punto di estensione per il futuro migliorando di gran lunga l'efficienza dell'applicazione.

Discussions SM

Scambio di informazioni tra due o più utenti del back office, che possono riguardare:

- * SM object come incident, request, ecc. . .
- * Qualsiasi argomento, anche non riguardante il service manager (i.e. domande riguardanti il nuovo iphone).

Ogni discussion:

- * È iniziata da un autore;
- * Rimane attiva grazie alle contribuzioni, inoltre l'autore può specificare una visibilità specifica, ad esempio un dominio specifico o visibile solamente ad un gruppo specifico di persone o un determinato dipartimento;
- * Solamente l'autore può chiudere la discussion, oppure l'author può nominare un moderatore al quale è stato dato l'incarico di poter chiudere o gestire la discussion. Gli utenti che sono invitati nelle discussions:
- * Sono avvisati nel caso siano presenti nuove notifiche nelle discussion attraverso la barra delle notifiche;
- * Possono vedere le risposte di altri utenti, senza essere obbligati a partecipare;
- * Possono essere visualizzate nella Home Page di ogni modulo, oppure attraverso gli specifici objects del SM.

Annotazioni:

- * Solo i membri che hanno avuto l'accesso dall' author possono partecipare alle discussions;
- * Le discussions sono accessibili da qualsiasi Object del SM (i.e. User forms);
Diritti:
- * Author:
 - Non può modificare la visibilità della discussion una volta che è stata avviata;
 - Può chiudere o cancellare la discussion che ha creato.

- * Moderatore:
 - Può gestire le discussioni che gli sono state affidate (tramite il pannello Administrator » Manage Discussion a cui ha accesso)
 - Può chiudere o cancellare le discussions.
- * Contributors
 - Fino a quando la discussione rimane aperta loro possono modificare o aggiungere nuove replies;
 - Non hanno il diritto di cancellare o chiudere le discussions.

Display

In questa sezione vediamo come viene visualizzata una discussione.

Service Manager Lato backend (Service Manager)

- * Dalla Home page.
- * Tabella “All Discussions”: Ogni utente loggato può vedere queste discussions anche senza avervi partecipato (ovviamente ogni utente può vedere solamente le discussions a cui è stato garantito il permesso).
- * Tabella “My Discussions” in questa sezione l’utente vede tutte le discussioni che ha creato, quelle a cui ha partecipato o quelle a cui è stato invitato dall’author.
- * Da qualsiasi form di un service manager object, cliccando su “Discussion”: Qui si possono vedere tutte le discussions che gli utenti loggati (in base ai loro permessi) possono vedere.
- * Cliccando sull’icona nella barra delle notifiche, questa apre la tabella “My discussions” precedentemente citata, (Si trova nella Home Page), è presente un contatore che viene incrementato automaticamente quando:
 - * Quando viene seguita una nuova conversazione (o smetti di seguirne una);
 - * Quando si viene invitati ad una nuova conversazione da parte di un author.

Visibilità La visibilità è legata al dominio nel quale uno specifico utente viene reindirizzato, ogni discussione è legata ad una location e ad un department che ne determinano il dominio. Per location si intende:

- * Location e department del Service Manager Object nella discussione;
- * Location e department dell’author della discussione se non è correlata a nessun Service Manager Object.

La visibilità può essere:

- * Full: Tutti gli utenti di tutti i domini possono accedere alla discussione (nell’header appare la scritta “Public Mode”);
- * Restricted: Accessibile solamente ad un gruppo ristretto di utenti di un particolare dominio.

Caratteristiche della discussion list:

- * Quando viene data una reply ad una discussion, questa verrà visualizzata in cima alla discussion list;
- * Le discussion sono ordinate secondo ordine cronologico inverso;
- * Ci sono due display separati per le discussion (lette e non), quelle non lette sono considerate "readonly" e poi una volta lette vanno a finire tra quelle lette;
- * Le prime 10 discussion sono considerate quelle di default, per vederne di più basta clickare su "display more";
- * Ogni discussion ha un' icona specifica che ne rappresenta la natura (Question, problem, ecc..)

Attenzione:

- * Quando viene creata una discussion non collegata ad un Service Manager Object e viene specificata visibilità "pubblica", bisogna controllare che non venga dato l'accesso ad utenti che non sono nel dominio di appartenenza;
- * Gli amministratori possono accedere a tutte le discussion nel dominio corrente anche se vengono applicate delle restrizioni;
- * Se viene eliminata una discussion, verrà eliminata anche dal log, se invece voglio che gli utenti (autorizzati) continuino a vederla bisogna usare la "close".
- * Per evitare di visualizzare molti risultati inutili la search ignora le "Frequently used words", ovvero le parole la cui presenza supera il 50

DISCUSSION DATA SOURCE

Lato Service App (Frontend):

- * Le discussion sono aperte mediante un discussion widget;
- * Un filtro ti permette di vedere tutte le discussion o solamente quelle che l'utente loggato può vedere;
- * La relazione Master-Detail tra il Data Viewer widget e il discussion widget permette che venga visualizzato solamente le discussion correlate al Service Manager object correlato.

NB: Le discussioni correlate all' oggetto corrente sono visualizzate mediante la relazione master-detail.

Lista di proprietà:

- * Content:
 - Alias/Connector: usato dal Datasource per accedere al Service Manager.
 - Filter: Usato per visualizzare meno dati proveniente dal datasource (dati pertinenti ad una certa categoria che soddisfa specifiche richieste) (Sempre all discussion, my discussion, vedi sopra).
- * Configure field types: usato per aprire il field editor che ti permette di selezionare dei field nel datasource e specificare il campo di ogni field.

- * No data message: Viene visualizzato quando il datasource non contiene dati visualizzabili.
- * Auto refresh: Indicato per visualizzare ogni quanto tempo avviene il refresh automatico dei dati.

Master/Detail

Master Datasource In una relazione Master/Detail questo è il nome del master data source collegato al data source corrente. Master Field: Nome della chiave primaria nel master data source per stabilire il collegamento col data source corrente. (come regola generale: è la colonna 'PK' nella Service Manager table) Detail Field: Nome della colonna del data source di Easy Vista che identifica la chiave nella tabella del service manager.

Glossario

Discussion una discussion rappresenta uno scambio di informazioni di qualsiasi natura tra il cliente ed il tecnico; questa metodologia di comunicazione è molto efficiente, perchè si riescono a scambiare molte informazioni in poco tempo e con poco sforzo.

.

Incident Interruzione o degrado di un asset o di un servizio in dotazione ad un dipendente

.

Request Richiesta presentata dal dipendente del reparto IT che provvederà a fornire beni o adeguare servizi al cliente.

.

SLA Accordo preventivamente trovato con il cliente per calcolare la resolution date di un incident, request o task specifico.

.

Task Raccolta di una o più action che possono essere in carico ad uno o più dipendenti del reparto IT, servono per risolvere un incident o per soddisfare una request. Il task termina quando tutte le action all'interno di esso termineranno.

.

Template Modello di un'applicazione nel quale si vogliono riportare le funzionalità principali della stessa, lasciando però molto margine all'estendibilità del prodotto.

.

Use case Descrizione di un insieme di interazioni tra un utente ed un sistema che consentono all'utente di raggiungere un obiettivo o di svolgere un compito.

.

Virtual machine Software che offrono le stesse funzionalità dei computer fisici. Come questi ultimi, eseguono delle applicazioni e un sistema operativo.

.

Capitolo 6

Bibliografia

Siti web consultati

Documentazione CSS. URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>.

Documentazione HTML. URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>.

Documentazione ITIL. URL: <https://www.itil-italia.com>.

Documentazione JavaScript. URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript?retiredLocale=it>.

Wiki EasyVista. URL: <https://wiki.easyvista.com/xwiki/bin/view/Documentation/>.