



UNIVERSITÀ DI PISA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'ENERGIA, DEI SISTEMI,
DEL TERRITORIO E DELLE COSTRUZIONI

RELAZIONE PER IL CONSEGUIMENTO DELLA
LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA GESTIONALE

***Progettazione e Sviluppo di un Servizio di Mystery
Shopping: Il caso Enel***

SINTESI

RELATORI

Prof. Antonella Martini

*Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi,
del Territorio e delle Costruzioni*

Ing. Leonardo Rescia

Manager, CONSEL Consulting Academy

CANDIDATO

Gianluca Rindone

gianlucarindone@gmail.com

Sommario

Il presente lavoro di tesi rappresenta il risultato di uno stage della durata di cinque mesi, svoltosi presso CONSEL – Elis (Roma). Nell'ambito dello stage ho preso parte ad un progetto commissionato da Enel Energia, in un team all'interno del quale ho ricoperto il ruolo di "Junior Analyst". L'obiettivo è stato quello di progettare e sviluppare un servizio di mystery shopping.

Il mystery shopping (letteralmente "acquisti in incognito") è una pratica di marketing usata principalmente nell'ambito dei servizi. È adottato dalle organizzazioni per monitorare l'erogazione di servizi, la vendita dei prodotti e la *customer satisfaction*. Rispetto ad altre pratiche, presenta il vantaggio di valorizzare la percezione del cliente, in quanto è egli stesso il misuratore della qualità del servizio offerta mediante delle rilevazioni effettuate in incognito, ovvero fingendosi un normale cliente. Solitamente le organizzazioni che intendono effettuare un'attività di mystery shopping, si rivolgono a società specializzate che si avvalgono di collaboratori appositamente selezionati per effettuare le rilevazioni richieste. Enel Energia ha deciso di sviluppare e gestire il servizio internamente, tramite la realizzazione di un sistema *client-server* che consenta ai propri clienti di effettuare le rilevazioni tramite un'applicazione per smartphone (il *client*).

Abstract

This thesis is the result of an internship period of five months, which took place at CONSEL – Elis (Rome). During the internship I was part of a team for the execution of a project commissioned by Enel Energia, where I held the position of "Junior Analyst". The main objective was to design and develop a mystery shopping service.

Mystery shopping is a marketing practice used mainly in service organizations. It's adopted by organizations to monitor the service delivery, the sale of products and customer satisfaction. Compared to other practice for measuring customer satisfaction, mystery shopping has the advantage of detecting information enhancing customer's perception, because he himself is the gauge of the service quality delivered, by means of survey conducted anonymously .

Usually the surveys are carried out by companies that make use of specially selected partners to conduct missions. Enel Energia has decided to develop and then manage the service internally, through the implementation of a client-server system that allows to Enel customer to carry out via a smartphone application (the client).

1. Contesto e obiettivi

Il presente lavoro di tesi è stato sviluppato nell'ambito del programma formativo "Junior Consulting", promosso da "ELIS - Consulting Academy"¹. Il progetto al quale ho preso parte, denominato "Mystery Visit", è stato commissionato dalla funzione Marketing di Enel Energia, divisione del gruppo Enel che si occupa della fornitura di energia elettrica e gas per il mercato italiano. Il progetto nasce dall'esigenza dell'azienda cliente di utilizzare nuovi e più efficaci strumenti di monitoraggio e misurazione della *customer satisfaction*. Enel Energia ha deciso di realizzare un nuovo servizio di mystery shopping: si tratta di una pratica di marketing adottata dalle organizzazioni per rilevare e valutare in incognito, per mezzo di consumatori addestrati, la qualità dei servizi e dei prodotti, le procedure, il comportamento dei dipendenti ed avere garanzia della soddisfazione dei propri clienti. Il vantaggio rispetto ad altre pratiche risiede nel fatto che è il cliente stesso che misura la qualità del servizio erogata, valorizzando così la sua percezione. Di solito il processo viene affidato a soggetti terzi che si avvalgono di risorse specializzate per effettuare le rilevazioni. Enel Energia, in seguito ad un'analisi *make or buy* condotta internamente, ha deciso di realizzare il servizio in *house*, utilizzando, come rilevatori, i propri clienti iscritti al programma fedeltà EnelMia. L'obiettivo del progetto è la realizzazione di un sistema *client-server*, che permetta ai clienti Enel di poter ricevere sul proprio smartphone le "missioni"² richieste tramite un'applicazione geo-referenziata, con invio della verifica della prova svolta ad Enel.

2. Metodologia e risultati

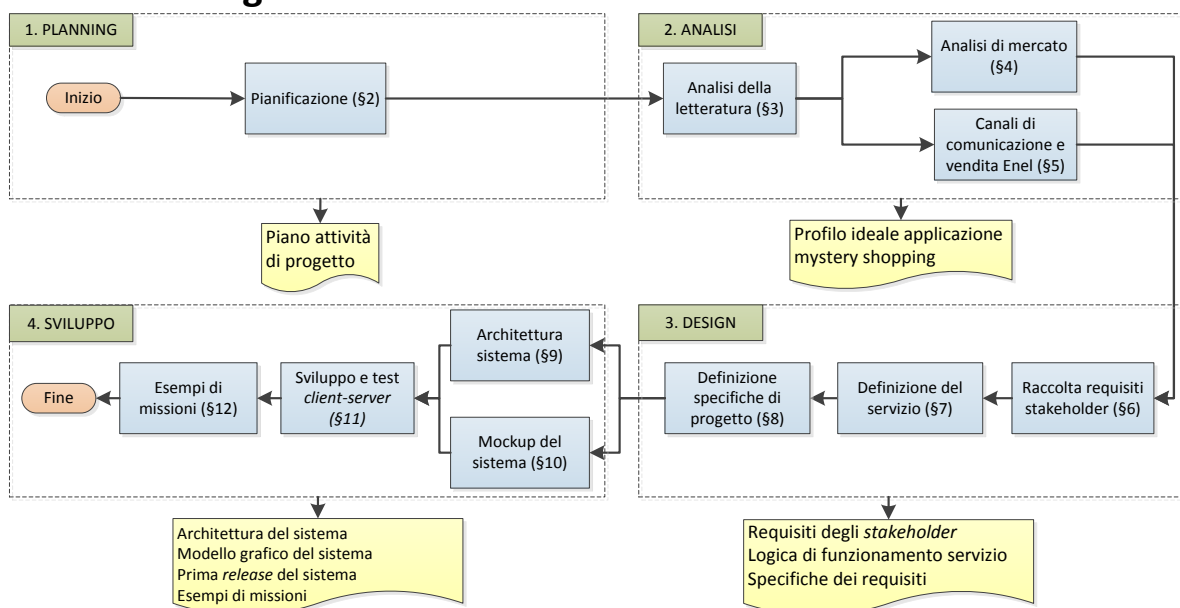


Figura 1 - Mappa del flusso logico del lavoro

¹ <http://www.consulting-academy.elis.org/>

² Nel presente documento i termini "rilevazione" e "missione" sono utilizzati come sinonimi

In Figura 1 è riportato il flusso logico delle attività di progetto (con il relativo collegamento ai paragrafi della tesi), con i *deliverable* prodotti in ogni fase. Il progetto è stato articolato in quattro fasi: la prima relativa alla pianificazione delle attività (*Planning*), le altre di tipo operativo (Analisi, Design e Sviluppo).

2.1 Planning

2.1.1 Metodologia

Attività	Metodologia	Output	Tesi
Pianificazione generale	Pianificazione generale di tutte le fasi di progetto; per ognuna di esse, definizione di: <ul style="list-style-type: none">- risorse;- attività;- strumenti;- <i>deliverable</i>;- aree di collaborazione con Enel;- responsabilità nel team. Tale approccio è stato ripetuto con un maggior livello di dettaglio per ogni attività durante il progetto, in ottica PDCA	<ul style="list-style-type: none">- <i>Deployment</i> degli obiettivi;- Definizione delle attività;- Definizione risorse necessarie;- <i>Scheduling</i> attività;- Punti di controllo;- Attribuzione responsabilità all'interno del team	2

Tabella 1 - Pianificazione: metodologia

2.1.2 Risultati

L'attività di pianificazione ha permesso di effettuare il *deployment* degli obiettivi di progetto e di conseguenza identificare le attività necessarie per raggiungerli, inoltre per esse sono state definite: le tempistiche, le responsabilità, le aree di collaborazione con Enel Energia.

I risultati sono stati in seguito validati dall'azienda cliente, durante il primo incontro (*Kick-off*).

Gli output elaborati in questa fase sono di seguito riportati:

- *Deployment* degli obiettivi di progetto;
- Diagramma di Gantt delle attività;
- Matrice delle responsabilità (RACI);
- Mappa dei processi (Figura 1);
- Diagramma ad albero delle attività (*work breakdown structure*).

2.2 Analisi

In questa fase di progetto sono state condotte analisi al fine di comprendere meglio le dinamiche del processo di mystery shopping, del mondo *mobile* e della realtà in cui opera l'azienda committente del progetto, Enel Energia.

2.2.1 Metodologia

Attività	Metodologia	Output	Tesi
Analisi della letteratura	Ricerca e selezione di articoli scientifici sul mystery shopping da portali online ³ , in base alle <i>keyword</i> di ricerca “mystery shopping” e “customer satisfaction”	Definizione logica di funzionamento del mystery shopping e suoi elementi caratterizzanti	3
Analisi di mercato	Studio del mercato dei sistemi operativi per smartphone e del mystery shopping in ambito <i>mobile</i>	Selezione del sistema operativo sul quale sviluppare l’applicazione e definizione del <i>framework del mystery shopping mobile</i>	4.1 4.2 4.3
	<i>Benchmark</i> delle applicazioni di mystery shopping (diciannove) e <i>case study</i> su quattro di esse scelte in base ai seguenti criteri: - <i>App</i> del mercato italiano in cui opera Enel Energia, selezione di <i>Roamler</i> e <i>BeMyEye</i> - <i>App</i> con il maggior numero di download: <i>Gigwalk</i> - <i>App</i> con il maggior numero di download nel paese con più smartphone per telefono cellulare (UK): <i>ClicandWalk</i>	Profilo ideale (definito tramite elenco di caratteristiche) di un’applicazione di mystery shopping basato sulle <i>feature</i> del <i>framework del mystery shopping mobile</i>	4.4
	Analisi dei <i>competitor</i> di Enel Energia (selezione in base alla quota di mercato) sulle applicazioni offerte alla clientela	Nessun <i>competitor</i> effettua un’attività analoga a quella progettata: Enel <i>first mover</i> nel <i>mystery shopping mobile insourcing</i>	4.5
Canali di comunicazione e vendita Enel	Analisi documentazione fornita da Enel Energia	Matrice prodotti – canali che identifica le aree di possibile applicazione del mystery shopping	5

Tabella 2 - Analisi: metodologia

2.2.2 Risultati

Analisi della letteratura

Dall’analisi sugli articoli è stato possibile delineare le caratteristiche essenziali del mystery shopping: la logica di funzionamento, la storia della pratica e sue declinazioni nei diversi settori di mercato. In Figura 2 è riportata la logica sottostante al mystery shopping, riassunta in cinque step:

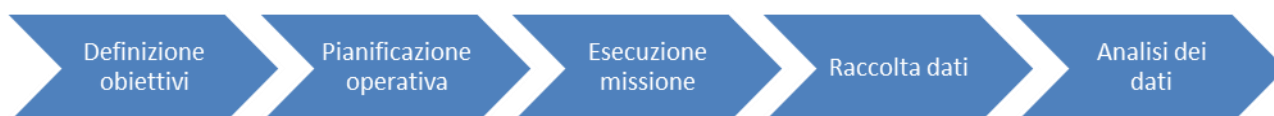


Figura 2 - Logica di funzionamento mystery shopping

L’organizzazione fissa degli obiettivi relativamente all’attività da svolgere, rispetto a questi effettua una pianificazione operativa ed in seguito viene assegnato un compito al mystery shopper, ovvero il cliente in incognito che esegue la rilevazione. Dopo aver svolto la missione e raccolto le informazioni richieste, queste saranno ricevute ed analizzate dall’organizzazione.

³ <http://www.ebsco.com/>, <http://scholar.google.it/>

Analisi di mercato

La prima parte dello studio, relativo ai sistemi operativi *mobile* ha previsto la scelta di sviluppo sulla piattaforma Android, leader di mercato con un *market share* superiore all'80%⁴.

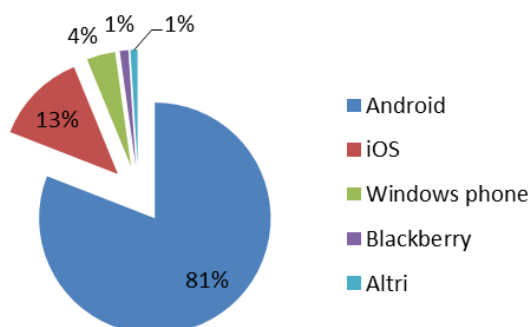


Figura 3 - Quote di mercato dei sistemi operativi *mobile*

Sono state in seguito analizzate le applicazioni (in totale diciannove) che svolgono attività di mystery shopping. Tutte, si propongono come intermediarie tra le aziende che richiedono la rilevazione e gli utenti che eseguono il compito in cambio di una remunerazione.

È stato così possibile definire un *framework* relativo alle *feature* su cui si basa il mystery shopping in ambito *mobile* (riportato in Figura 4).



Figura 4 - Framework Mystery Shopping Mobile

Gli elementi in blu sono caratteristici del mystery shopping prescindendo dall'ambito *mobile*: è infatti sempre necessario sottoporre agli utenti delle missioni, ovvero dei compiti da svolgere, al termine dei quali il cliente misterioso rilascia un'*evaluation*, una valutazione richiesta dall'organizzazione, per la quale riceve un compenso (*rewarding*).

Vi sono poi altri elementi peculiari dell'ambito *mobile* (in azzurro): la *gamification*, che prevede l'utilizzo di elementi tipici del gioco in contesti estranei al gioco, la *loyalty*, strettamente correlato alla *gamification* ed infine la *community*, grazie alla quale è possibile ricevere numerosi feedback dagli utenti. I risultati di tali studi hanno permesso di definire il profilo ideale di un'applicazione di mystery shopping, basato sulle *feature* del *framework* (Tabella 3).

⁴ <http://www.idc.com>

Progettazione e Sviluppo di un Servizio di Mystery Shopping: Il caso Enel

Gianluca Rindone

Feature	Risultati
Mission	Le missioni devono essere suddivise in livelli da superare e devono essere di breve durata. L'aggiornamento delle missioni disponibili deve essere continuo
Evaluation	Le rilevazioni fornite dagli utenti possono essere inviate in tre forme: risposte chiuse a questionari, commenti liberi ed immagini
Rewarding	Il corrispettivo per la missione deve essere proporzionato alla difficoltà del compito assegnato all'utente
Gamification	Utilizzo dei seguenti elementi: profilo utente, localizzazione tramite sensore GPS e riconoscimento di <i>badge</i> per il raggiungimento di obiettivi
Loyalty	Utilizzare notifiche <i>push</i> che segnalino all'utente la presenza di nuove missioni in prossimità della posizione segnalata dallo smartphone
Community	Condivisione di contenuti con la community del servizio e collegamento con i principali <i>social network</i> .

Tabella 3 - Profilo ideale di un'applicazione di mystery shopping

Inoltre, sono stati analizzati i principali *competitor* di Enel relativamente all'offerta di applicazioni *mobile* riportanti il loro *brand*, per verificare se svolgono attività di mystery shopping. Nessuno di essi attualmente effettua attività di mystery shopping internamente; è possibile affermare quindi che Enel Energia è il *first mover* nel mystery shopping *mobile* gestito in *house*.

Studio dei canali di comunicazione e vendita di Enel

Lo scopo di questo studio è identificare possibili applicazioni del mystery shopping alla realtà Enel. Il risultato è una matrice canali-prodotti (Tabella 4) nella quale sono poste in risalto quelle aree di comunicazione o vendita in cui i prodotti o servizi Enel possono essere monitorati attraverso il servizio progettato. Si noti che Enel ha allargato la propria offerta anche a prodotti tangibili (ad esempio vendita di lampadine led), che ben si prestano ad all'attività di rilevazione.

	Punti Enel	Agenti vendita	Web	Call center	Agenzie (partner)
Fornitura elettricità	√	√		√	√
Fornitura gas	√	√		√	√
Prodotti fisici	√		√		√

Tabella 4 - Matrice canali - prodotti

2.3 Design

I risultati dell'analisi di mercato e dello studio di canali di comunicazione e vendita sono stati utilizzati come input alla terza fase di progetto in cui è stato definito il servizio.

Progettazione e Sviluppo di un Servizio di Mystery Shopping: Il caso Enel

Gianluca Rindone

2.3.1 Metodologia

Attività	Metodologia	Output	Tesi
Raccolta requisiti <i>stakeholder</i>	Incontri con Enel Energia Brainstorming interno al <i>team</i>	- Requisiti stakeholder - <i>Clusterizzazione</i> dei requisiti	6
Definizione logica di funzionamento e tipologie di missioni	Analisi requisiti degli <i>stakeholder</i>	Diagrammi di flusso che modellizzano la logica di funzionamento del servizio	7
	<i>Benchmark</i> delle applicazioni di mystery shopping	Quattro tipologie di missioni: - <i>Habit</i> - <i>Presence</i> - <i>Promotion</i> - <i>Service</i>	
Definizione specifiche dei requisiti	Definizione specifiche tramite elaborazione casi d'uso	Per ogni caso d'uso definizione di: - Descrizione - <i>Trigger</i> - Input - Output - Precondizione - Step processo	8

Tabella 5 –Design: metodologia

2.3.2 Risultati

Requisiti degli stakeholder

All'interno di tale attività sono stati identificati i principali *stakeholder* di progetto per i quali è stata necessaria una raccolta dei requisiti: Enel Energia e l'utente dell'applicazione. Riunioni ed interviste con i rappresentanti dell'azienda cliente hanno permesso di definire una lista di requisiti che in seguito sono stati *clusterizzati* (Tabella 6).

Enel Energia (amministratore del sistema)	Utente (applicazione <i>mobile</i>)
Definire flessibilmente una nuova missione	Facilità di utilizzo dell'applicazione
Report delle missioni esaustivi	Trasparenza del servizio
Veridicità dei dati forniti dagli utenti	Visualizzare le proprie informazioni
Scegliere il target di utenti per una missione	Visualizzare lo stato delle missioni svolte
Gestire singolarmente gli utenti	Visualizzazione rapida delle missioni disponibili
	Relazionarsi con altri utenti dell'applicazione

Tabella 6 - Cluster requisiti stakeholder

Tipologie di missioni

Gli obiettivi delle attività di mystery shopping richieste da Enel Energia sono diversi: dal controllo sulla disponibilità di prodotti negli Enel store alla qualità delle informazioni fornite dagli operatori dei *call center*. La definizione di tipologie di missioni ha consentito di categorizzarle in base allo specifico obiettivo per una rilevazione. Si riportano in Tabella 7 i risultati dell'analisi:

Progettazione e Sviluppo di un Servizio di Mystery Shopping: Il caso Enel

Gianluca Rindone

Nome tipologia	Descrizione
Presence	Controllo su: disponibilità e posizionamento fisico dei prodotti
Promotion	Controllo sull'efficacia delle campagne pubblicitarie e promozionali
Service	Controllo sulla qualità delle informazioni erogate al cliente
Habit	Monitoraggio delle abitudini di consumo dei clienti Enel

Tabella 7 - Tipologie di missioni

Definizione del servizio

Il processo prevede la traduzione dei requisiti degli *stakeholder* in un modello che rappresenti la logica di funzionamento del servizio. Sono stati elaborati dei diagrammi di flusso per rappresentare lo svolgimento delle attività all'interno del servizio. In Figura 5 è riportata la rappresentazione del flusso principale, ovvero quello che consente all'utente dell'applicazione e ad Enel di completare una missione.

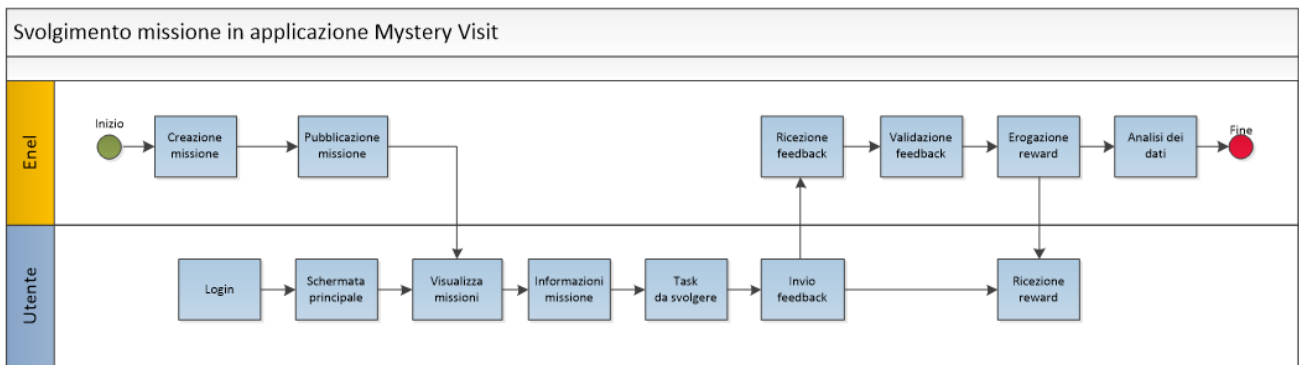


Figura 5 - Logica di funzionamento

Specifiche dei requisiti

Con questo processo si è definito in maniera univoca cosa il sistema deve fare. Ogni specifica è stata definita tramite casi d'uso, sia lato utente che Enel Energia, per ognuno di essi sono stati determinati:

- **Descrizione:** breve descrizione del caso d'uso;
- **Trigger:** azione che scatena il caso d'uso;
- **Input:** dati necessari per l'esecuzione del caso d'uso;
- **Output:** risultato dell'azione;
- **Precondizione:** condizioni necessarie affinché l'azione possa essere effettuata;
- **Step processo:** descrizione del processo passo per passo.

È stata effettuata un'attività di *check* per verificare in che modo i casi d'uso soddisfano i requisiti degli *stakeholder* precedentemente elaborati.

2.4 Sviluppo

2.4.1 Metodologia

Le specifiche di progetto sono state di input per la fase di sviluppo con la quale si è realizzato e testato il sistema tramite anche l'elaborazione di esempi di missioni.

Attività	Metodologia	Output	Tesi
Architettura sistema ⁵	Analisi delle specifiche progettuali	Architettura di alto livello	9
		Diagramma Entità - Relazione	
Mockup sistema	Definizione interfacce grafiche del sistema in linguaggio HTML/CSS	Modelli grafici dei <i>client</i> del sistema	10
Sviluppo <i>client</i> e <i>server</i> ⁵	Stesura codice e test funzionalità in modalità <i>agile</i>	Release sistema software	11
Esempi di missioni	Analisi delle missioni per aziende del settore <i>energy</i> , nelle applicazioni di <i>mystery shopping</i> studiate nell'analisi di mercato	Definizione di un esempio di missione per ogni tipologia e tutorial per il primo avvio dell'applicazione	12

Tabella 8 - Sviluppo: risultati

2.4.2 Risultati

Architettura del sistema

Tale attività, ha consentito di definire gli "attori" in grado di implementare il servizio.

Come riportato in Figura 6, il sistema è formato da un *server* e due *client*:

- La *Web application*, è un *client* in grado di interagire con il *server*. Si può accedere tramite la intranet di Enel Energia e la sua funzionalità principale è quella di gestire le missioni del sistema: dalla loro creazione all'analisi dei dati ricevuti dai *mystery shopper*.
- *Server*, entità in grado di fornire servizi ai due *client* del sistema
- Applicazione *mobile*, consente agli utenti di effettuare le missioni sottoposte dal sistema.

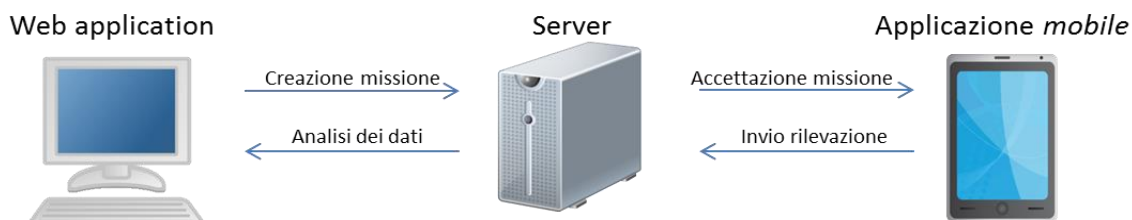


Figura 6 - Architettura del sistema

È stato, inoltre, elaborato un diagramma entità-relazione con l'obiettivo di rappresentare le relazioni tra i dati presenti nel sistema.

⁵ Attività che non hanno previsto il mio diretto coinvolgimento

Mockup del sistema

Lo scopo del processo è rappresentare graficamente e condividere con Enel quanto determinato nelle specifiche dei requisiti. Il *mockup* è stato realizzato in codice HTML con lo scopo per riutilizzarlo nell'attività di sviluppo per la realizzazione dell'interfaccia grafica. L'HTML è stato infatti integrato con il codice che realizza le funzionalità del sistema. In sede di definizione del *mockup* sono state seguite le linee guida fornite da Enel relative all'*identity* aziendale.



Figura 7 - Applicazione mobile

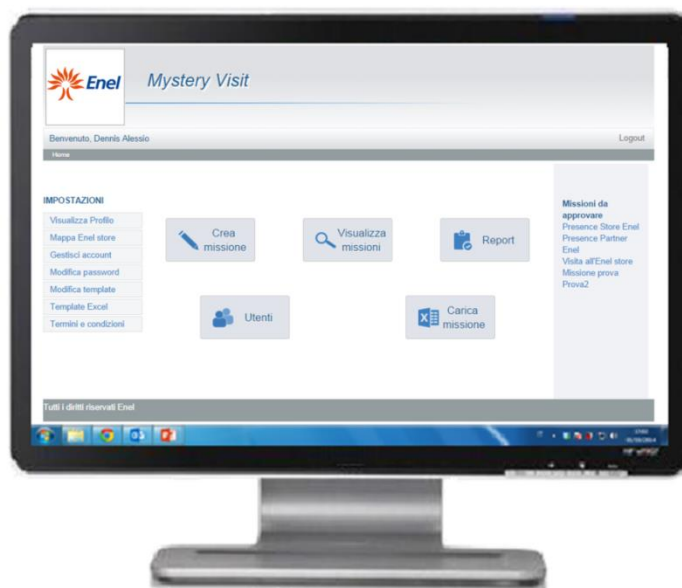


Figura 8 - Web application

Come si può notare dalla Figura 7, relativa all'applicazione *mobile*, dopo l'autenticazione con le proprie credenziali, l'utente visualizzerà nella schermata principale quattro voci:

- Profilo: accesso ai dati personali;
- Visualizza missioni: possibilità di ricercare le missioni disponibili nella propria zona;
- Le mie missioni: sintesi delle missioni con le quali l'utente si è relazionato;
- Impostazioni: regolare i settaggi dell'applicazione.

In Figura 8 è possibile visualizzare un estratto del modello relativo alla *web application* che interagisce con il *server*. Dopo essersi autenticato al sistema, l'amministratore visualizzerà la schermata riportata in figura; da qui sarà possibile:

- Creare una nuova missione;
- Visualizzare le missioni già create con relativo stato;
- Visualizzare i report delle missioni portate a termine;
- Visualizzare la lista degli utenti *mobile* registrati al servizio;
- Effettuare l'upload sul sistema di missioni create mediante file in formato Excel.

Nella sezione di sinistra si trovano le impostazioni del sistema, sulla destra è possibile visualizzare le rilevazioni fornite dagli utenti. In quest'area i contributi ricevuti devono essere validati, poiché alcuni potrebbero essere non conformi a quanto richiesto in fase di creazione della missione.

Sviluppo e test di *client e server*

In questo processo è stato redatto il codice in grado di realizzare le funzionalità del sistema definite nelle specifiche progettuali. Il mio ruolo in questa fase è stato quello di *tester*, sia delle funzionalità sviluppate di volta in volta, sia dell'intero sistema. Le funzionalità sono state prima testate in modalità *stand alone* ed in seguito in integrazione con il resto del sistema.

Definizione di esempi di missioni tipo

Sono stati realizzati quattro esempi, uno per ogni tipologia di missione. In tal modo è stato possibile testare il sistema ed effettuare una demo per Enel Energia, al fine di validare l'intero sistema. Altra attività compresa in questo processo ha riguardato la realizzazione di un *tutorial*, consistente in una serie di schermate visualizzabili agli utenti al primo utilizzo dell'applicazione.

3. Conclusioni e Sviluppi futuri

Il sistema realizzato è stato consegnato ad Enel Energia attraverso il rilascio del file relativo all'applicazione e le credenziali di accesso al sistema *server*.

I benefici ottenuti (alcuni attesi in fase d'esercizio) con questo progetto sono così riassumibili:

- Nuovo strumento di misurazione della *customer satisfaction* e del livello di servizio offerto al cliente ottenuto mediante un sistema *client-server*;
- Risparmio di costi derivante dalla gestione del servizio in *insourcing*. La gestione interna del servizio consente anche di ottenere un maggiore controllo del processo;
- Rafforzamento in termini di *brand awareness* del programma fedeltà EnelMia, *target* di clienti ai quali è rivolta l'applicazione;
- Maggior *engagement* del cliente ottenuto dal suo ruolo centrale nelle rilevazioni ed anche per mezzo di elementi di *gamification*.

Per ciò che concerne gli sviluppi futuri del sistema, essi sono così sintetizzabili:

- Sviluppo dell'applicazione anche su altri sistemi operativi, per accedere al *target* potenziale
- Ulteriore chiave di successo del servizio, individuata tra i requisiti degli *stakeholder*, ma non considerata prioritaria in sede di definizione delle specifiche progettuali: potrebbe essere il collegamento dell'applicazione ai principali social network, in modo tale da beneficiare di esternalità di rete su piattaforme che possono contare su una consistente base di utenti.