



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO
DIPARTIMENTO DI INFORMATICA
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Corso
Enterprise Mobile Application Development

Smart Working Prototype Report Versione 0.2



Data: 18/02/2020

Progetto: Smart Working	Versione: 0.2
Documento: Prototype Report	Data: 18/02/2020

Coordinatore del progetto:

Nome	Matricola
Carlo Palladino	

Partecipanti:

Nome	Matricola
Clara Monaco	05225 00609
Claudio Amato	05225 00643
Emanuele Basso	05225 00647
Antonio Basileo	

Scritto da:	Tutti
--------------------	-------

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
20/10/2019	0.1	Prima stesura del documento, introduzione e Use Case Model	Clara Monaco
28/10/2019	0.1	Revisione documento e Navigational Paths	Emanuele Basso
31/10/2019	0.1	User Interface e Entity Class Diagram	Claudio Amato, Antonio Basileo
18/02/2020	0.2	Revisione finale	Tutti

Indice

1. INTRODUZIONE	4
1.1 Scopo del sistema	4
1.2 Ambito del sistema	4
1.3 Obiettivi e criteri di successo del sistema	4
1.4 Definizioni, acronimi e abbreviazioni	4
1.5 Riferimenti	5
1.6 Overview	5
2. SISTEMA CORRENTE	6
3. SISTEMA PROPOSTO	7
3.1 Overview	7
3.2 Requisiti Funzionali	7
3.2.1 Dipendente/Manager	7
3.2.2 Manager	8
3.3 Requisiti Non Funzionali	9
3.4 System Models	10
3.4.1 Attori	10
3.4.2 Use Case Model	11
3.4.3 User Interface, Navigational Paths	17
3.4.4 Entity Class Diagram	28
4. GLOSSARIO	29

1. INTRODUZIONE

1.1 Scopo del sistema

Recentemente l'azienda di consulenza Capgemini ha deciso di adottare una nuova politica di lavoro: lo Smart Working. Questa strategia si basa sulla mancanza di vincoli di orari o spaziali nello svolgimento delle mansioni del proprio incarico lavorativo; lo scopo è garantire una maggiore responsabilizzazione dei propri risultati.

Capgemini ha deciso di portare lo Smart Working nella propria azienda e ha commissionato al nostro team lo sviluppo di un'applicazione in grado di gestire il processo di rotazione introdotto da questa metodologia di lavoro.

Il seguente documento si concentra sui compiti che determinano le esigenze o le condizioni per soddisfare il prodotto. Esso è necessario per il successo o fallimento del prodotto poiché i requisiti dovranno essere documentati, misurabili, verificabili, tracciabili correlati alle esigenze commerciali richieste.

1.2 Ambito del sistema

Il sistema sarà sviluppato solo per l'azienda Capgemini. Attualmente non esiste un vero e proprio strumento di supporto di gestione dei piani di Smart Working dei dipendenti e dell'organizzazione strutturale (Layout) dell'azienda. L'obiettivo, quindi, sarà quello di favorire al meglio la politica di Smart Working, garantendo a tutti gli stakeholder un supporto che faciliti la piena flessibilità introdotta.

1.3 Obiettivi e criteri di successo del sistema

Come obiettivo ci si propone di avere un ambiente dedicato all'organizzazione dei piani di Smart Working e dei posti occupati dai dipendenti. Si vuole ridurre l'incomprensione delle scelte dei vari piani di Smart Working, migliorare la tracciabilità degli stessi e ottimizzare la comunicazione intesa come organizzazione strutturale (Layout).

1.4 Definizioni, acronimi e abbreviazioni

SW: Smart Working

1.5 Riferimenti

Il materiale di riferimento usato per la stesura di questo documento è:

- Problem Statement: problem statement_v03

1.6 Overview

Nel secondo capitolo di questo documento viene presentata la gestione attuale dello Smart Working da parte di Capgemini.

Nel terzo capitolo è descritto il sistema proposto dal team. Vengono presentati innanzitutto i requisiti funzionali e non funzionali concordati e, successivamente, i modelli del sistema. In quest'ultima sezione vengono descritti gli attori che interagiscono con il sistema, gli use cases delle funzionalità più importanti, i primi prototipi delle interfacce con i diagrammi navigazionali e infine il Class Diagram delle entità.

2. SISTEMA CORRENTE

Attualmente l'azienda non ha un supporto tecnologico che garantisce il pieno funzionamento dello SW. I dipendenti che vogliono definire il loro piano di SW utilizzano tool come Google Drive, Blocknotes, messaggistica per comunicare ed informare gli altri utenti della propria scelta. L'azienda ha un'effettiva esigenza di gestire la disposizione dei posti e degli spazi strutturali. I Manager, o chi comunque si trova a ricoprire ruoli importanti in cui si necessita di monitorare e controllare le risorse umane, hanno difficoltà ad individuare i vari piani di SW per ogni dipendente e, di conseguenza, sprecano molto del loro effort per individuare, ad esempio, chi è in sede e chi non lo è. Inoltre, trovano difficoltà nell'individuare chi sta eseguendo il proprio lavoro nei tempi stabiliti, comprendere le difficoltà dei vari dipendenti e controllare i rischi relativi allo sviluppo di un progetto. Non avere un supporto tecnologico crea sicuramente confusione interna, ma soprattutto, non è possibile effettuare un'analisi accurata di quelli che sono i risparmi economici che comporta l'adozione dello SW.

3. SISTEMA PROPOSTO

3.1 Overview

L'azienda Capgemini ci ha incaricati per trovare rimedio ai disagi organizzativi dell'azienda. L'obiettivo principale è quello di realizzare un'App che accompagni tutti gli stakeholder coinvolti nelle loro decisioni relative allo SW. Lo scopo è abbattere le incomprensioni e ottimizzare l'organizzazione interna. Il sistema permetterà a tutti i dipendenti di:

- selezionare il proprio piano di SW;
- controllare il proprio piano di SW in qualsiasi orario del giorno;
- avere a disposizione un sistema di reminder che ricordi quando il dipendente dovrà lavorare a casa e, se necessario, essere presenti in sede;
- selezionare il proprio posto di lavoro avendo un range temporale flessibile che va dal singolo giorno all'intero mese.

Il manager, oltre alle funzionalità sopra citate, potrà:

- visualizzare i dipendenti assegnati ad un suo progetto ed i loro calendari di SW;
- bloccare alcuni giorni di SW;
- impedire ai dipendenti di fare SW in base al loro rendimento.

3.2 Requisiti Funzionali

3.2.1 Dipendente/Manager

UCD_DM:

Requisito	Priorità	Descrizione
RF1	Alta	Il sistema dà la possibilità al Dipendente di selezionare il proprio piano di Smart Working mensile
RF2	Alta	Il sistema dà la possibilità al Dipendente di selezionare la propria postazione aziendale per i

		giorni non di Smart Working
RF3	Alta	Il sistema invia un reminder il giorno precedente a uno di Smart Working
RF4	Alta	Il sistema dà la possibilità al Dipendente di visualizzare il proprio calendario di Smart Working
RF5	Alta	Il sistema dà la possibilità al Dipendente di poter effettuare il login
RF6	Alta	Il sistema dà la possibilità al Dipendente di poter effettuare il logout

3.2.2 Manager

UCD_M:

Requisito	Priorità	Descrizione
RF7	Alta	Il sistema dà la possibilità al Manager di visualizzare il calendario di Smart Working dei Dipendenti assegnati a un suo progetto
RF8	Alta	Il sistema dà la possibilità al Manager di visualizzare i Dipendenti assegnati a un suo progetto in Smart Working in un determinato giorno
RF9	Media	Il sistema dà la possibilità al Manager di bloccare alcuni giorni impedendo ai Dipendenti assegnati a un suo progetto di fare Smart Working quei giorni
RF10	Bassa	Il sistema dà la possibilità al Manager di impedire ad alcuni Dipendenti assegnati a un suo progetto di fare Smart Working il mese successivo

3.3 Requisiti Non Funzionali

3.3.1 Usabilità

RNF_1:

Il sistema deve essere semplice e intuitivo. L'utente si deve sentire a proprio agio utilizzando i servizi a sua disposizione. L'utente deve capire cosa sta accadendo dopo aver effettuato un'azione e percepire che la risposta del sistema corrisponde a quella che si aspetta. Il sistema deve dare all'utente un riscontro delle proprie azioni sull'App.

3.3.2 Affidabilità

RNF_2:

Il sistema deve garantire:

- un metodo di autenticazione sicuro in modo che i dati gestiti siano protetti da accessi non autorizzati;
- la consistenza dei dati;
- la gestione adeguata di eventuali anomalie.

3.3.3 Prestazioni

RNF_3:

Il sistema deve essere capace di sostenere, anche nei momenti di carico maggiore di richieste al sito, un tempo di risposta abbastanza breve da evitare una navigazione non piacevole all'utente.

3.3.4 Supportabilità

RNF_4:

Il sistema deve:

- essere semplice da modificare anche dopo l'effettivo *deployment*;
- adattarsi a nuovi potenziali aggiunte;
- essere fortemente modulare;

- essere opportunamente documentato.

3.3.5 Sicurezza

RNF_5:

Il sistema utilizza il meccanismo di sicurezza di *Firebase*; i dati immagazzinati sono replicati e sottoposti a backup continuamente. La comunicazione con i client avviene sempre in modalità crittografata tramite SSL con certificati a 2048-bit.

3.3.6 Implementazione

RNF_6:

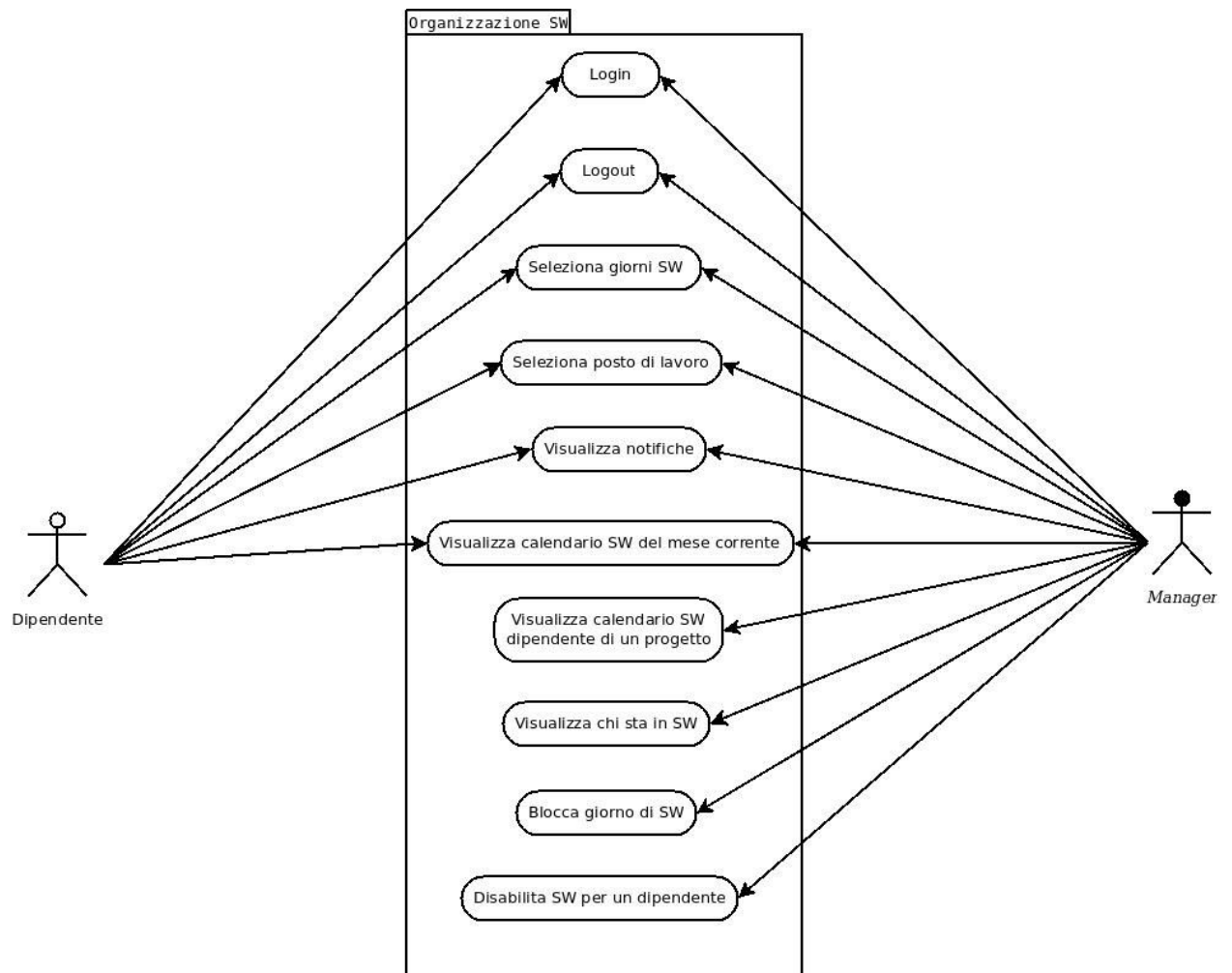
Le tecnologie richieste per l'implementazione dell'intero sistema sono: Apache Cordova, Angular, Ionic, Firebase e tutte le altre tecnologie Web conosciute utili alla realizzazione dell'interfaccia, cioè HTML, CSS, TypeScript, JavaScript, Json.

3.4 System Models

3.4.1 Attori

Gli attori del nostro sistema sono i *Dipendenti* dell'azienda e i *Manager*. I *Manager* sono a loro volta *Dipendenti* ma con ulteriori funzionalità per la visualizzazione e la gestione dei membri del team di un suo progetto.

3.4.2 Use Case Model



Use case: Seleziona giorni di SW

Identificativo	Seleziona gg SW	Data	20/10/ 2019
UC_SelezionaGGSW			

		<i>Vers.</i>	<i>0.00.001</i>
		<i>Autore</i>	<i>Clara Monaco</i>
Descrizione	<i>Lo UC fornisce la funzionalità che permette la selezione del proprio piano di SW mensile</i>		
Attore Principale	Dipendente/Manager E' interessato a definire il suo piano di SW per il mese successivo.		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	L'utente ha effettuato il login.		
Exit condition On success	Il piano è stato registrato per il mese successivo (con successo).		
Exit condition On failure	Il piano di SW per il mese successivo non è stato registrato.		
Rilevanza/User Priority	Elevata		
Frequenza stimata	n° dipendenti uso/mese		
Extension point	NA		
Generalization of	NA		

Flusso di Eventi Principale/Main Scenario		
1	Dipendente /Manager:	Dopo aver effettuato il login, il dipendente/manager clicca il bottone relativo alla definizione del proprio piano di SW per il mese successivo.
2	Sistema:	Visualizza un calendario che richiede di selezionare i giorni di SW per quel mese.
3	Dipendente /Manager:	Seleziona i giorni in cui desidera essere in SW.
4	Sistema:	Verifica che il dipendente/manager non seleziona più di 2 giorni a settimana.
5	Sistema:	Salva i dati del dipendente/Manager.
6	Sistema:	Mostra una schermata che informa il Dipendente/Manager della registrazione del piano di SW avvenuta con successo.
7	Sistema:	Invia una notifica al Dipendente/Manager contenente i dati della registrazione del proprio piano di SW.
Scenario/Flusso di eventi Alternativo: L'utente ha selezionato più di 2 giorni di SW a settimana.		
4.a1	Sistema:	Visualizza un messaggio di errore che segnala all'utente che deve sottostare al vincolo della scelta di massimo 2 giorni di SW a settimana.
4.a2	Sistema	Resta in attesa di una nuova sottomissione del piano.
Scenario/Flusso di eventi di ERRORE: Il sistema non riesce ad effettuare il salvataggio		

dei dati.		
5.1	Sistema:	Visualizza un messaggio di errore all'utente. Il messaggio segnala che non è stato possibile salvare i dati e invita a riprovare più tardi.
5.2	Sistema	Termina con un insuccesso.

Use case: Seleziona postazione

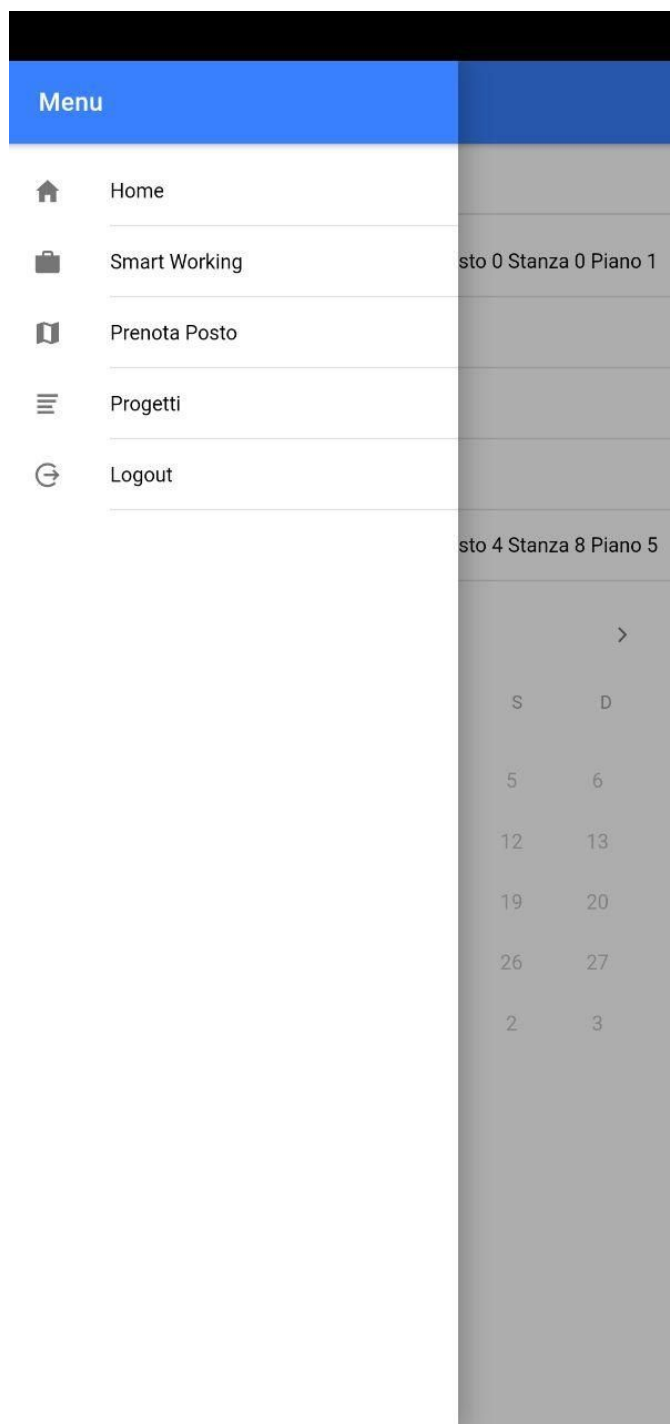
Identificativo <i>UC_SelezionaPostazione</i>	<i>Seleziona postazione</i>	<i>Data</i>		<i>20/10/ 2019</i>
		<i>Vers.</i>	<i>0.00.001</i>	
		<i>Autore</i>	<i>Clara Monaco</i>	
Descrizione	<i>Lo UC fornisce la funzionalità che permette la selezione della propria postazione in ufficio</i>			
Attore Principale	Dipendente/Manager E' interessato a prenotare la propria scrivania in ufficio.			
Attori secondari	NA			
Entry Condition	L'utente ha effettuato il login.			

Exit condition		On success	Il posto è stato prenotato e registrato (con successo).
Exit condition		On failure	Il posto non è stato registrato.
Rilevanza/User Priority			Elevata
Frequenza stimata			n° dipendenti uso/mese
Extension point			NA
Generalization of			NA
Flusso di Eventi Principale/Main Scenario			
1	Dipendente /Manager:	Dopo aver effettuato il login, clicca il bottone relativo alla prenotazione della postazione di lavoro in ufficio.	
2	Sistema:	Mostra la selezione del piano e delle stanze.	
3	Dipendente /Manager:	Seleziona il piano e la stanza in quel piano.	
4	Sistema:	Visualizza una piantina per prenotare il posto.	
5	Dipendente /Manager:	Seleziona il posto di interesse.	
6	Sistema:	Mostra un calendario per la selezione del range temporale per cui l'utente vuole prenotare quel posto.	

7	Dipendente /Manager:	Seleziona il range temporale per cui vuole prenotare quel posto (singolo giorno, giorni multipli).
8	Sistema:	Salva i dati del dipendente/Manager.
9	Sistema:	Mostra una schermata che informa il Dipendente/Manager della registrazione del posto che è avvenuta con successo.
10	Sistema:	Invia una notifica al Dipendente/Manager contenente i dati della registrazione del posto lavoro.
Scenario/Flusso di eventi di ERRORE: Il sistema non riesce ad effettuare il salvataggio dei dati.		
5.1	Sistema:	Visualizza un messaggio di errore all'utente. Il messaggio segnala che non è stato possibile salvare i dati e invita a riprovare più tardi.
5.2	Sistema	Termina con un insuccesso.

3.4.3 User Interface, Navigational Paths

User Interface:



La tua vista settimanale

 Lunedì

Posto 0 Stanza 0 Piano 1

 Martedì

 Mercoledì

 Giovedì

 Venerdì

NOV 2019						
L	M	M	G	V	S	D
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1



Smart Working

Pianifica il tuo smartworking

NOV 2019 ▾						
L	M	M	G	V	S	D
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1

PIANIFICA



Ricorda che puoi scegliere al massimo 3 giorni di SW a settimana

Prenota Posto

Scegli il piano dell'edificio

Piano 0 ▾

Scegli la stanza

+

-

Piano 0

Piano 1

Piano 2

Piano 3

⬇

Seleziona una postazione e scegli i giorni in cui vuoi prenotare quel posto.

Prenota Posto

Scegli il piano dell'edificio

Piano 0 ▾

Scegli la stanza

Stanza 0 ▾

+

-

Stanza 0

Stanza 1

Stanza 2

Stanza 3

Seleziona una postazione e scegli i giorni in cui vuoi prenotare quel posto.

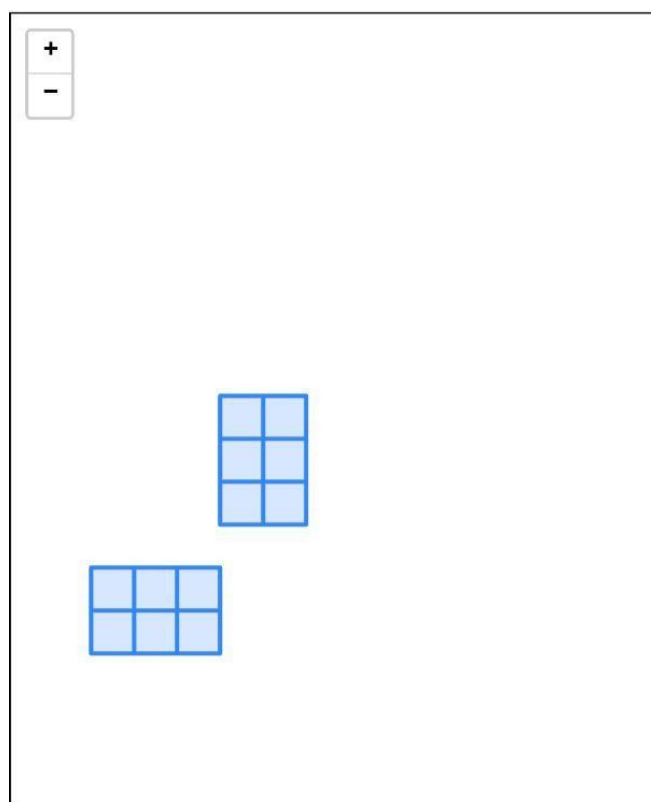
Pagina 21 di 29

Scegli il piano dell'edificio

Piano 0 ▾

Scegli la stanza

Stanza 0 ▾




Seleziona una postazione e scegli i giorni in cui vuoi prenotare quel posto.

Progetti

Visualizza i tuoi dipendenti in SW

Scegli il progetto

Progetto 1

<

L

M

M

30

1

2

7

8

9

14

15

16

21

22

23

28

29

30

Nome progetto 1

Nome progetto 2

Nome progetto 3

Nome progetto 4

Nome progetto 4

Nome progetto 4

Nome progetto 4

Nome progetto 4

Lista dipendenti in SW giorno x

1 Nome Cognome

1 Nome Cognome 2

1 Nome Cognome 3

1 Nome Cognome 4

1 Nome Cognome 5

Visualizza i tuoi dipendenti in SW

Scegli il progetto

Progetto 1 ▾

<	OTT 2019 ▾					>
L	M	M	G	V	S	D
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

BLOCCA GIORNO SW

Lista dipendenti in SW giorno x

1 Nome Cognome

1 Nome Cognome 2

1 Nome Cognome 3

1 Nome Cognome 4

1 Nome Cognome 5

Login



 example@capgemini.it

 your password

LOGIN

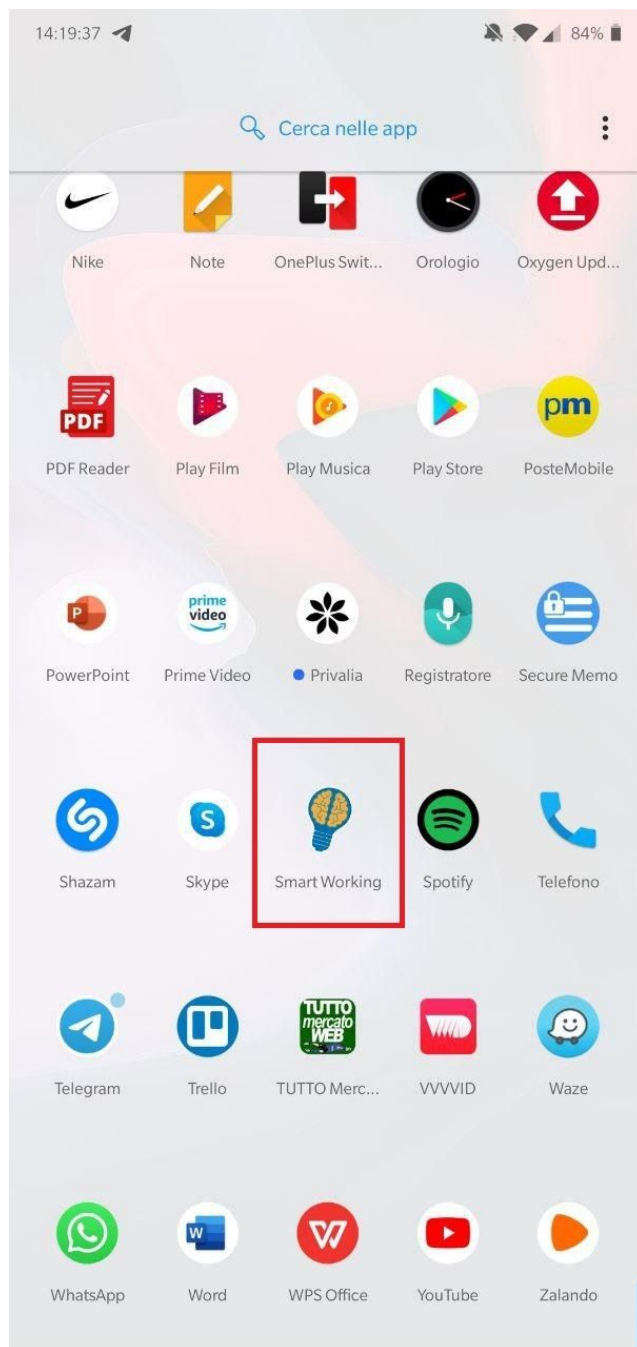


Diagramma Navigazionale Dipendente:

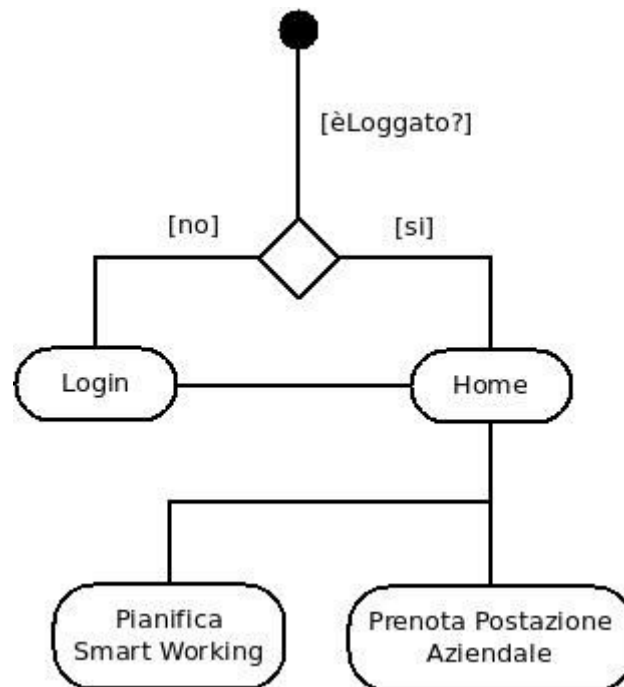
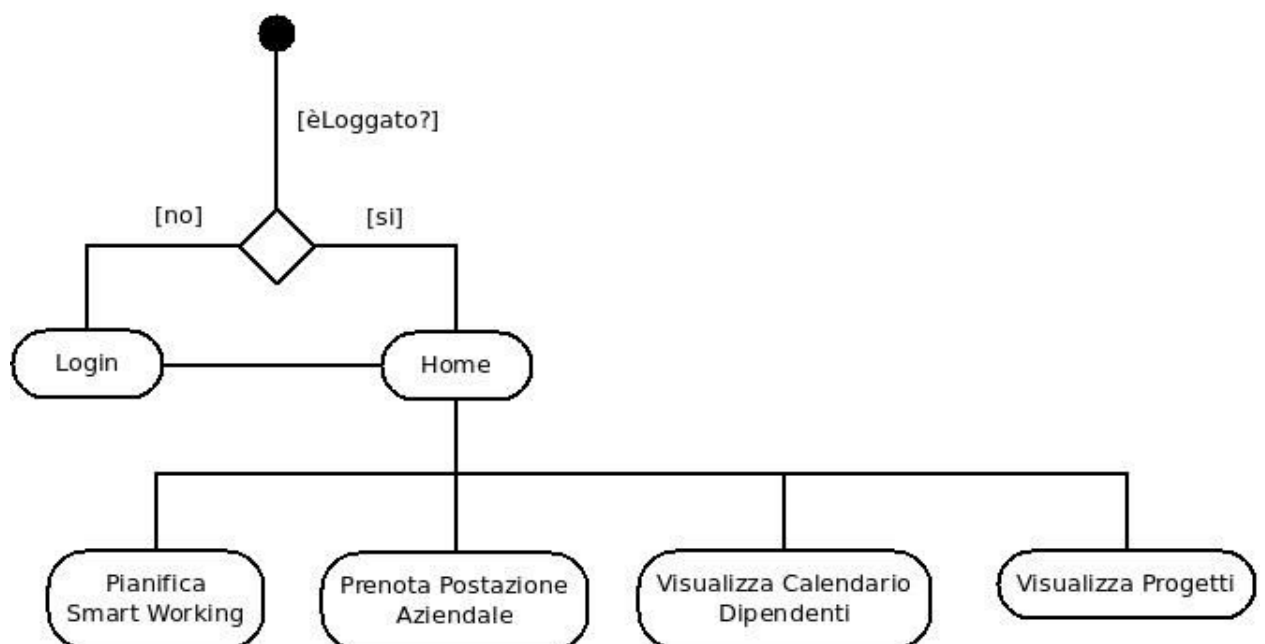
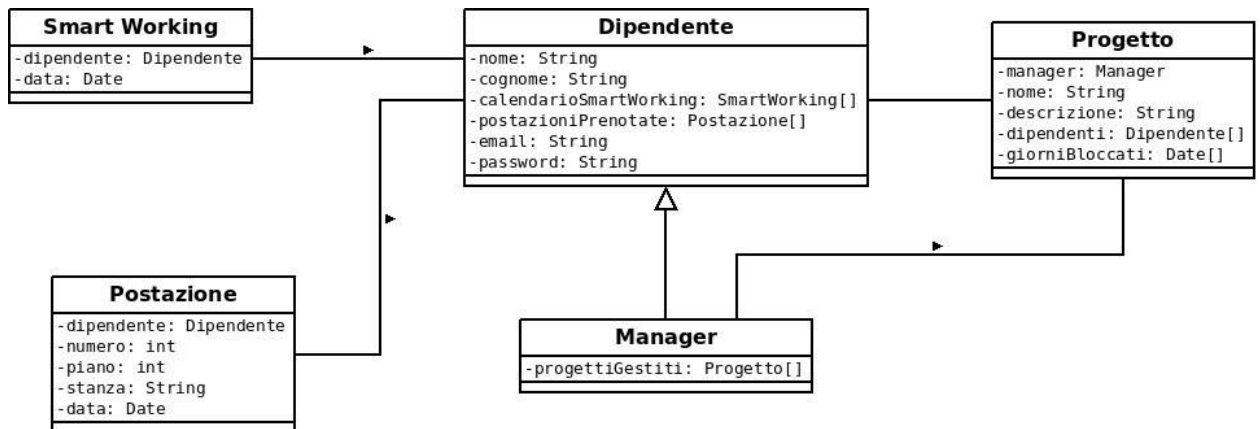


Diagramma Navigazionale Manager:



3.4.4 Entity Class Diagram



4. GLOSSARIO

Smart Working: È una nuova politica di lavoro basata sulla flessibilità oraria e/o spaziale nello svolgimento delle mansioni del proprio incarico lavorativo.

Layout: Per layout di una fabbrica, di uno stabilimento, di un'area di lavoro si intende la dislocazione dei reparti o delle officine nell'ambito della fabbrica, e delle macchine, dei posti di lavoro e dei depositi nelle aree lavorative, inclusi, ove sia il caso, gli uffici ed i servizi aziendali relativi.

Reminder: È una notifica dall'App inviata all'utente.