Si intende progettare un sistema di gestione di una catena di lavanderie.

L’azienda si dirama in diverse realtà, fornendo metodi di accesso, servizi e assistenza differenti a seconda dell’utente a cui viene rivolto il servizio.

L’azienda spazia dalla gestione di self service dedicato ai privati (con ridotte quantità di merce da lavorare) con varie sedi in diverse città, al servizio di lavaggio industriale (aziende, hotel e navi da crociera), che devono lavorare ingenti quantità di materiale.

I negozi (identificati da un codice negozio univoco “IDN”) marchiati “F2A Self Service” dislocati nelle varie città sono semplici punti di raccolta/consegna del materiale dedicati ai privati.

In questi store il cliente porta i propri capi di persona e al momento della consegna (che avviene tramite l'utilizzo di un sistema automatizzato) il cliente deve fornire (se già in possesso) il suo codice cliente “IDCL”, altrimenti in caso di primo utilizzo del sistema gli sarà fornito il suo codice identificativo univoco.

Il codice “IDCL” viene generato dal sistema in fase di registrazione, registrazione che avviene al momento della prima richiesta di lavaggio.

Per essere registrato e aver assegnato il proprio “IDCL”, il cliente deve fornire:

* Nome;
* Cognome;
* Recapito telefonico (che consente di ricevere la notifica per il ritiro del cliente);
* Email;
* Password per poter accedere all’area riservata;

Una volta inserito il codice IDCL da parte dell’utente, il sistema accetta in ingresso il capo da lavorare, a cui viene assegnato un codice identificativo “IDC”.

Il codice del capo “IDC” viene associato al codice cliente “IDCL”.

Successivamente viene richiesto al cliente di scegliere il servizio:

* lavaggio bianchi (lavaggio classico);
* lavaggio colorati (lavaggio classico);
* lavaggio sintetici;
* lavaggio cotone;
* lavaggio lana;
* lavaggio pelle;
* lavaggio piumini;
* lavaggio capi delicati;
* altre;

Questa operazione oltre a consentire al cliente di scegliere il servizio, consente al sistema di gestione, di dividere e in seguito lavorare la merce in modo corretto.

Il passo successivo fornirà la possibilità al cliente di inserire una data entro la quale necessariamente il capo deve essere restituito.

Una volta inserita la lavorazione nel sistema, e la data di consegna ultima, verrà chiesto al cliente di inserire il metodo di riconsegna del capo.

In questa fase il cliente potrà scegliere tra le seguenti possibili modalità di consegna:

* nello stesso store;
* in uno store differente rispetto a quello di deposito;

Superata questa fase verrà presentata al cliente una pagina di riepilogo, delle scelte fatte più il tempo stimato di riconsegna, e se tutto è corretto si passerà alla fase di pagamento.

Il totale da pagare verrà scontato nel caso in cui il cliente rientrasse in una delle seguenti casistiche:

* Cliente Fortunato
* Sconto Feste Di Natale
* Scontistiche che variano da periodo dell’anno, ricorrenze specifiche
* Scontistiche variabili a discrezione dell’amministrazione

Questa fase viene gestita da una cassa automatica fornita da una ditta specializzata.

Se alla visione del documento di riepilogo il cliente deve effettuare modifiche gli sarà consentito.

Effettuato il pagamento con cassa automatica, il sistema interno della lavanderia avrà il via libera per terminare l'operazione di accettazione capo.

Infine verrà rilasciato al cliente un codice “IDC” da esibire al momento del ritiro del capo.

Il cliente privato tramite l'utilizzo dell'email e della password scelta al momento della registrazione, attraverso il portale della F2A potrà ottenere la tracciabilità del proprio capo conoscendo i diversi stadi della lavorazione che questo sta attraversando:

* in store;
* ritirato;
* in lavorazione;
* in consegna;
* consegnato;
* prelevato;

Il cliente che aderisce al servizio industriale attraverso il portale e usando le relative credenziali potrà avere una panoramica sui blocchi di capi in lavorazione per suo conto.

In seguito al ritiro dallo store in cui è stato depositato, il capo raggiunge la sede di lavorazione, tramite i nostri corrieri.

In ingresso alla sede di lavorazione i capi vengono assegnati alla catena di lavaggio in base al tipo di lavorazione e lavorati in ordine di priorità.

Le operazioni da svolgere sui prodotti affidati sono gestite in apposite sedi dove sono presenti macchinari, personale addetto alla lavorazione e magazzini con materiale di utilizzo.

I macchinari si suddividono in:

* Lavatrici (divise per tipologie di lavorazione)
* Asciugatrici (con possibilità di utilizzo indipendente dal capo lavato)
* Presse o Macchine da stiro

Questi sono utilizzati da lavoratori specializzati.

Le macchine nel ciclo di lavorazione possono avere tre possibili stati:

* Ready
* Working
* Maintenance.

La lavorazione dei capi sarà eseguita con un ordine a seconda del livello di priorità degli stessi.

*PARENTESI PRIORITA’*: i capi presi in carico dalla sede di lavorazione vengono lavorati secondo un ordine prestabilito secondo la data di consegna prevista scelta dal cliente.

I capi, di piccole e grandi dimensioni che siano, vengono lavorati seguendo una precisa serie di passi, dalla presa in carico da parte del lavoratore all’affidamento dei diversi capi al corriere per consegnarli negli appositi store, scelti dal cliente in fase di prenotazione del lavaggio.

Quando arrivano in sede di lavaggio, il lavoratore preleva i capi dal carico (BIANCHI, COLORATI, IN PELLE, ecc), che entrano in "WASHING\_PHASE" così da poter poi effettuare un lavaggio unico diviso per tipo (quantitativo di capi lavati dipende da capienza e disponibilità delle macchine) mediante LAVATRICI.

Durante la lavorazione dei capi, l’operatore può decidere di iniziare a lavorare altri capi a seconda della disponibilità delle LAVATRICI (predisposte a lavare una determinata tipologia di capo) e se e solo se i capi di quello precedente si trovano in stato di LAVORAZIONE o FINE LAVAGGIO.

Una volta terminata la fase di lavaggio di un certo blocco di capi, un altro operatore “OPERATORE PER ASCIUGATURA” passa alla fase di asciugatura del blocco stesso.

Il pallet con i capi lavati, entrano quindi in fase di “DRYING\_PHASE”.

Durante questa fase il nuovo lavoratore avvia e monitora la stazione (ogni asciugatrice può lavorare diversi tipi di capi NON contemporaneamente) che lavora i capi che compongono lo stock in lavorazione. Anche in questo caso il lavoratore può effettuare più asciugature contemporaneamente a seconda della disponibilità delle ASCIUGATRICI in sede.

In seguito al completamento della fase di asciugatura ci sono altri lavoratori designati alla stiratura dei capi i quali entrano in “IRONING\_PHASE” (OPZIONALE a seconda del tipo).

Conclusasi questa fase si passa alla raccolta dei capi lavati, asciugati e stirati o solo lavati e asciugati (per esempio quelli in pelle che non richiedono l’operazione di stiratura finale) che verranno consegnati al corriere.

Può verificarsi che in qualunque momento una stazione entri in stato MAINTENANCE a causa di un guasto imprevisto. Sarà cura del manutentore risolvere il guasto e riporre il macchinario in stato WORKING per riprendere la normale sequenza di lavorazione dei capi.

Il manutentore, in particolare, dovrà pulire i relativi filtri e manutenendo (tenendo sotto controllo) anche i macchinari da stiro.

Sia la consegna che il ritiro dei capi sono a carico dei corrieri della società che verranno gestiti come di seguito riportato.

**//REPARTO TRASPORTI**

***//CORRIERI***

***Introduzione***

L'azienda dispone di un diverso numero di corrieri, essi hanno principalmente due compiti; il primo dei quali è quello di ritirare i capi da lavare (fase di RITIRO) presso gli store e di portarli alla sede di lavorazione. Il secondo compito dei corrieri è quello di ritirare i capi lavati dalla sede di lavorazione e effettuare la CONSEGNA. La consegna sarà effettuata o presso gli store.

Ad ogni corriere vengono associati, dalla parte amministrativa della società (da non implementare), dei TICKET ovvero delle “Attività da Svolgere”.

Ogni TICKET indicherà informazioni riguardanti il tipo di attività (consegna o ritiro).

L’itinerario prevede il passaggio del corriere presso una certa sequenza ordinata punti “F2A Service”, sia per il ritiro che per la consegna dei capi.

Qualora la quantità di capi caratterizzante la tratta fosse maggiore della quantità contenibile nel mezzo verranno assegnati più ticket, relativi al medesimo cliente, a corrieri e quindi mezzi diversi; funzione da sviluppare in seguito se necessaria per il corretto svolgimento del lavoro dei corrieri.

Al momento il mezzo viene assegnato automaticamente in funzione dei dati raccolti in precedenza.

***Interfaccia***

L'azienda fornisce ai corrieri un’opportuna interfaccia utente, dalla quale essi possono consultare i TICKET a loro carico, e gestire tutte le azioni a loro competenti.

Il corriere utilizzerà l’interfaccia per scegliere quale dei ticket assegnatogli prendere in carico, solo uno alla volta.

Non appena viene preso in carico il ticket, l’attività risulta iniziata.

Una volta scelta l’attività da svolgere l’applicazione mostrerà al corriere il mezzo assegnatogli e le varie tappe da percorrere in base all’itinerario che caratterizza la tratta.

Durante l’attività di RITIRO l’applicazione mostrerà al corriere tutte le tappe da seguire; Ad ogni tappa (una volta che il corriere è arrivato al punto “F2A Service”) il corriere dovrà selezionare lo specifico punto “F2A Service” in cui è arrivato e successivamente ritirare tutti i capi da lavare (depositati dai clienti).

Queste azioni vengono svolte dal corriere per ogni tappa fino al termine dell’attività, ovvero dopo il ritiro dei capi nell’ultimo negozio della tratta.

Al termine del ritiro il corriere si dirigerà presso la SEDE DI LAVORAZIONE depositando i capi ritirati, in questa fase il corriere dovrà poter segnalare tramite applicazione l’avvenuto passaggio dall’attività di RITIRO a quella di LAVORAZIONE.

Se invece l’attività prevede una CONSEGNA il corriere appena accettato il ticket si recherà nella sede di lavorazione per prelevare i capi lavati, dove preleverà i capi aventi lo stato del capo impostato in: “IN\_CONSEGNA”, e successivamente procederà alla consegna al cliente.

L’applicazione mostrerà al corriere tutte le tappe da seguire, ad ogni tappa (una volta che il corriere è arrivato allo store “F2A Service”) il corriere dovrà selezionare lo specifico store in cui è arrivato e successivamente depositare i vestiti dei clienti che hanno scelto quel determinato store come punto consegna.

in questa fase il corriere imposterà lo stato del capo in: “CONSEGNATO”.

Queste azioni vengono svolte dal corriere per ogni tappa fino al termine dell’attività, ovvero dopo la consegna nell’ultimo store.