



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI SALERNO

# Progetto Interazione Uomo Macchina

*Smart Farming*

*Terzo Assignment*

*Presentato da:*

*Paolo Erra – 05121 05391*

*Gianluigi Califano - 05121 05271*

*Antonio Falcone - 05121 05238*

*Luca Prisco – 05121 05190*

## Sommari

1. Allegati.....	3
2. Paper Sketch finali .....	3
3. Design Pattern.....	12
4. Relazione sulla tecnica di valutazione del design .....	14
5. Descrizione della parte svolta .....	17

## 1. Allegati

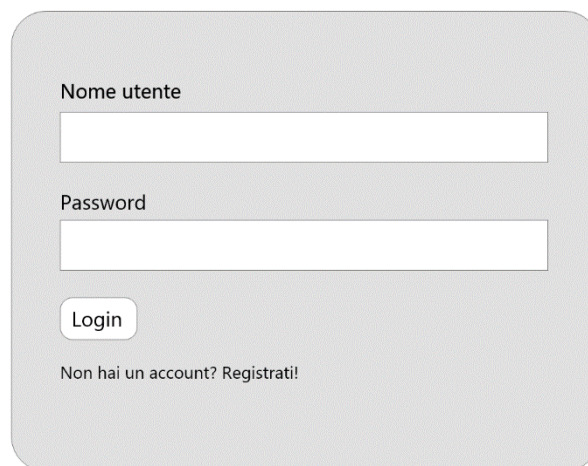
- Paper sketch finali (formato png)
- Prototipo (Versione: Adobe xd)

## 2. Sketch finali

Sketch\_1: Login

### HANDLEFARM

#### LOGIN



A paper sketch of a login form. The form is contained within a light gray rounded rectangle. At the top, the text 'Nome utente' is followed by a white rectangular input field. Below this, the text 'Password' is followed by another white rectangular input field. Underneath the password field is a small, rounded button labeled 'Login'. At the bottom of the form, there is a line of text: 'Non hai un account? Registrati!'.

Prima di poter utilizzare i servizi offerti dal sistema HandleFarm l'utente deve effettuare l'autenticazione. Questo sketch rappresenta la pagina di login del sistema in cui l'utente inserisce i dati nel form e clicca su "Login", dopodiché viene indirizzato all'area dedicata alla selezione dei campi.

## Sketch\_2: Selezione campo

# HANDLEFARM



Logout >

QUALE CAMPO VUOI GESTIRE?

Nome Campo

Nome Campo

Nome Campo

Aggiungi

L'utente appena effettua il login al sito HandleFarm si trova di fronte la seguente pagina nella quale è possibile scegliere il campo cliccando sulla specifica card per poi effettuare le varie operazioni. Inoltre sarà possibile aggiungere un nuovo campo tramite l'apposita card contrassegnata dal nome "Aggiungi campo".

## Sketch\_3: Home

### HANDLEFARM



Logout >

Home Irrigamento Attività Raccolto Segnalazioni I tuoi campi ✓



#### Nome Campo

Via Giacomo Brodolini  
40mq

15:30  
21°

#### Attività da svolgere

Fertilizzazione

Gestione chioma

Raccolta

#### Segnalazioni

02/03/2020  
Insetto  
Alta

05/03/2020  
Insetto  
Medio

07/03/2020  
Insetto  
Lieve

Dopo aver selezionato il campo desiderato, apparirà la Homepage del campo in cui avremo la possibilità di effettuare operazioni in base alle proprie necessità. La Homepage è formata da una barra che contiene tutte le possibili azioni utili per la gestione del campo. Inoltre è possibile ritornare, in qualsiasi momento, alla Homepage cliccando sul button "Home". Un'altra caratteristica che possiede questa barra, è la presenza del menù pull-down "I tuoi campi" che dà la possibilità di spostarsi dalla gestione di un ipotetico "Campo1" alla gestione di un "Campo 2" in qualsiasi momento. In questa Home possiamo visualizzare, oltre alle principali informazioni del campo (nome campo, indirizzo campo, dimensione campo e temperatura ambientale), il campo in modalità GPS, contrassegnato da varie icone che descrivono il tipo di attività da svolgere in un determinato punto e le varie segnalazioni effettuate dall'utente alla ditta di disinfestazione. Con il colore verde indichiamo un tipo di segnalazione con intensità di danno lieve, con il colore arancione indichiamo un tipo di segnalazione con intensità di danno medio, ed infine, il colore rosso per indicare un tipo di segnalazione con intensità di danno alto.

## Sketch\_4: Gestione irrigamento

**HANDLEFARM**  Logout >

Home Irrigamento Attività Raccolto Segnalazioni I tuoi campi

### GESTIONE IRRIGAMENTO



4:30 PM, THURSDAY **34°**  
SUNNY

Visualizza mappa 

**34°**  
5 PM

**34°**  
6 PM

**34°**  
7 PM

**31°**  
8 PM

**Tempo**


1 ora ▾

**AVVIA IRRIGAMENTO**

MAX MIN  
38°C 26°C

Cliccando sul button “Irrigamento”, presente nella barra principale, possiamo impostare il tempo di esecuzione dell’irrigamento e verificare le previsioni metereologiche della zona terriera selezionata. In base alle previsioni, decideremo se inizializzare o meno l’irrigamento.

## Sketch\_5: Gestione attività


**HANDLEFARM**  Logout >

Home Irrigamento **Attività** Raccolto Segnalazioni I tuoi campi

### GESTIONE ATTIVITA'

**ATTIVITA' DA SVOLGERE**

Ordina per: Data ▾

Visualizza mappa 

<b>Data:</b> 02/04/2020 <b>Operazione:</b> Fertilizzazione <b>Coltura:</b> Olivo	Dettagli	Fatto ✓
<b>Data:</b> 07/04/2020 <b>Operazione:</b> Gestione chioma <b>Coltura:</b> Olivo	Dettagli	Fatto ✓
<b>Data:</b> 02/04/2020 <b>Operazione:</b> Sarchiatura <b>Coltura:</b> Olivo	Dettagli	Fatto ✓

**AGGIUNGI ATTIVITA'**

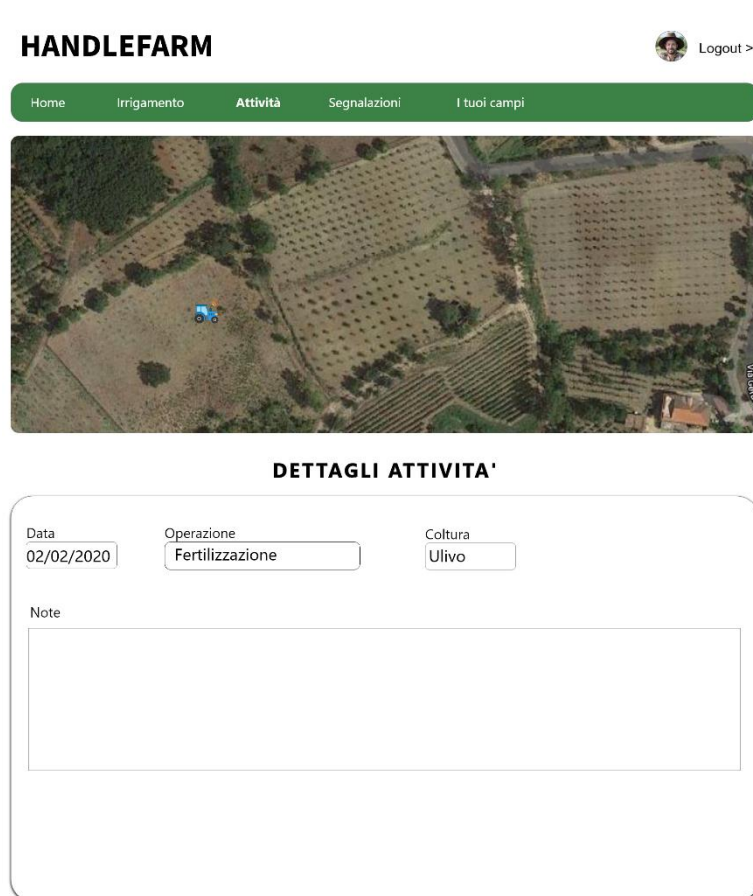
Cliccando sul button “Attività” possiamo visualizzare le attività stabilite precedentemente, verificare ed aggiungere le attività da svolgere. Inoltre, è possibile ordinarle in base a vari criteri. Infine, l’interfaccia dà la possibilità di confermare ed eliminare l’attività svolta cliccando sul pulsante “Fatto”.

## Sketch\_6: Mappa attività




Cliccando il bottone “Visualizza mappa” l’utente avrà una visione GPS del proprio campo in cui sono indicate i posti dove sono segnate le attività con l’ausilio di un’icona.

## Sketch\_7: Dettagli attività



L’utente raggiunge questa pagina cliccando su “Dettagli”, qui sono presenti tutte le informazioni inserite nel momento in cui l’attività è stata creata. L’utente può modificare ed eventualmente aggiungere qualche nota.


## Sketch\_8: Inserisci attività

**HANDLEFARM**  Logout >

Home Irrigamento **Attività** Raccolto Segnalazioni I tuoi campi

**INSERISCI ATTIVITA'**

Data  Operazione  Coltura

Inserisci posizione   
\*Non obbligatorio

**INSERISCI**

Questo è uno sketch dedicato all'inserimento di una attività compilando un . Inoltre è possibile inserire la posizione della segnalazione nel campo cliccando sul button "Inserisci posizione". Cliccando su tale bottone verrà visualizzata la mappa GPS del campo in cui si potrà indicare il luogo della segnalazione. Se l'attività è stata inserita correttamente verrà mostrato su un pop-up che notifica il corretto salvataggio dell'attività.

## Sketch\_9: Indica posizione attività

**HANDLEFARM**  Logout >

Home Irrigamento **Attività** Raccolto Segnalazioni I tuoi campi

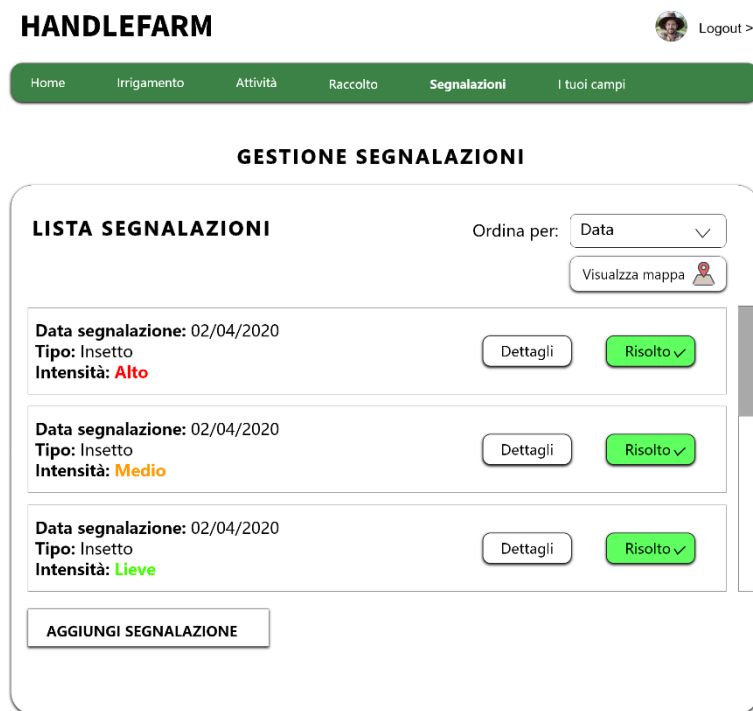
**INSERISCI POSIZIONE ATTIVITA'**



Cliccando su un punto qualsiasi della mappa sarà possibile indicare il luogo corretto dell'attività. Successivamente si potrà tornare indietro e continuare a compilare il form precedente. (Indicare il luogo dell'attività non sarà obbligatorio)



## Sketch\_10: Gestione segnalazioni



Dalla nav-bar è possibile introdursi nella gestione delle segnalazioni cliccando su “Segnalazioni” in cui è presente un elenco di tutte le segnalazioni già comunicate in precedenza. Di ogni segnalazione nella lista si possono visualizzare i dettagli e premere sul bottone “Risolto” per concludere la segnalazione e quindi rimuoverla dalla lista. La lista delle segnalazioni può essere ordinata in base a due criteri (data e tipologia malattia). Inoltre da questa pagina è possibile aggiungere una segnalazione grazie al bottone “AGGIUNGI SEGNALAZIONE” che rimanda l’utente nella pagina dedicata all’inserimento di una nuova segnalazione.


## Sketch\_11: Mappa segnalazioni




Cliccando il bottone “Visualizza mappa” l’utente avrà una visione GPS del proprio campo in cui sono indicate i posti dove sono indicate le segnalazioni con l’utilizzo di un’icona.



## Sketch\_12: Dettagli segnalazione

**HANDLEFARM**  Logout >

Home Irrigamento Attività Raccolto **Segnalazioni** I tuoi campi



**SEGNALAZIONE DEL 02/04/2020**

Data: 02/04/2020 Tipo parassita/malattia: Insetto Coltura: Olivo

Intensità danno: **Alta**

Note

L'utente raggiunge questa pagina cliccando su "Dettagli", qui sono presenti tutte le informazioni inserite nel momento in cui la segnalazione è stata creata.

**HANDLEFARM**  Logout >

Home Irrigamento Attività Raccolto **Segnalazioni** I tuoi campi

**INSERISCI SEGNALAZIONE**

Data:  Tipo parassita/malattia: Insetto  Coltura:

Intensità danno:  **Alto**  **Medio**  **Basso**

Inserisci posizione   
\*Non obbligatorio

Note

**SEGNALA**

## Sketch\_13: Inserisci segnalazione

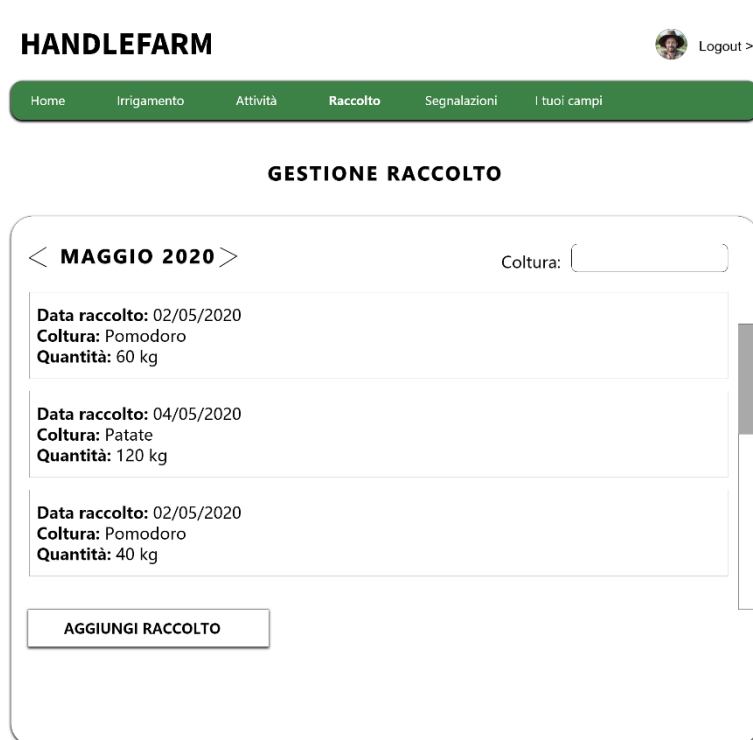
Dopo aver premuto il tasto "Aggiungi segnalazione", l'utente accederà ad una nuova schermata in cui avrà la possibilità di aggiungere una nuova segnalazione specificando la data, il tipo di parassita/malattia, l'intensità del danno ed eventualmente aggiungere una nota. Infine, cliccando su "Segnala", la segnalazione verrà inviata alla ditta specializzata in disinfestazione e in più, verrà aggiornata la lista delle segnalazioni presenti nella scheda precedente. Se la segnalazione è avvenuta con successo comparirà un pop-up in basso a destra.

### Sketch\_14: Indica posizione segnalazione



Cliccando su un punto qualsiasi della mappa sarà possibile indicare il luogo corretto della posizione. Successivamente si potrà tornare indietro e continuare a compilare il

### Sketch\_15: Gestione raccolto



E' possibile accedere alla pagina dedicata alla gestione del raccolto cliccando sulla voce "Raccolto" situata nella barra di navigazione. In questa pagina è presente l'elenco dei raccolti effettuati nel mese selezionato. Di ogni raccolto viene riportata: la data, la coltura e la quantità. Nel caso la lista è troppa lunga l'utente può filtrare l'elenco in base alla coltura. L'utente cliccando sul bottone "AGGIUNGI RACCOLTO" ha la possibilità di inserire un nuovo raccolto alla lista.

## Sketch\_16: Ricerca raccolto

**HANDLEFARM** Logout >

HomeIrrigamentoAttivitàRaccoltoSegnalazioniI tuoi campi

**GESTIONE RACCOLTO**

< **MAGGIO 2020** >

Coltura:

**Data raccolto:** 02/05/2020  
**Coltura:** Pomodoro  
**Quantità:** 60 kg

**Data raccolto:** 02/05/2020  
**Coltura:** Pomodoro  
**Quantità:** 40 kg

AGGIUNGI RACCOLTO

**TOTALE RACCOLTO:** 100kg

L'utente avrà la possibilità di cercare una determinata coltura specificando la tipologia del prodotto all'interno della barra di ricerca (coltura). Il risultato sarà l'elenco di tutte le colture svolte in un determinato mese di uno specifico prodotto ricercato. Infine verrà visualizzato il totale del raccolto espresso in kg.

## Sketch\_17: Aggiungi raccolto

**HANDLEFARM** Logout >

HomeIrrigamentoAttivitàRaccoltoSegnalazioniI tuoi campi

**INSERISCI RACCOLTO**

Data

Coltura

Quantità

kg

INSERISCI RACCOLTO

In questo form, specifichiamo le varie caratteristiche del raccolto considerato, in cui indichiamo la data dell'avvenuto raccolto, il tipo di prodotto raccolto e la quantità del prodotto espressa in kg. Infine, per confermare la compilazione, clicchiamo sul tasto "Inserisci raccolto".

### 3. Design Pattern

In questo capitolo elencheremo i vari design pattern che utilizzeremo per l'implementazione. I seguenti design pattern sono stati individuati sul sito <https://ui-patterns.com/>.

#### *Navigation Tabs:*

Il contenuto deve essere separato in sezioni e vi si accede utilizzando una struttura di navigazione piatta che fornisca una chiara indicazione della posizione corrente.

- Utilizzato quando ci sono tra 2 e 9 sezioni di contenuti che richiedono una modalità di navigazione a sé stante.
- Utilizzato quando i nomi delle sezioni sono relativamente brevi.
- Utilizzato quando si desidera che la navigazione riempia l'intera larghezza di una pagina
- Utilizzato quando si desidera fornire un elenco delle sezioni / sottosezioni più alte disponibili del sito Web
- Non utilizzato quando si desidera mostrare dati specifici del contenuto.
- Non utilizzato quando l'elenco di sezioni o categorie richiede un collegamento "altro ...". Quindi considera un altro schema di navigazione.

**Fonte:** <https://ui-patterns.com/patterns/NavigationTabs>

#### *Cards:*

L'utente deve sfogliare contenuti di vario tipo e lunghezza.

- Utilizzato per visualizzare il contenuto composto da diversi elementi.
- Utilizzato per contenuti che:
  - Come una raccolta, consiste di più tipi di dati (immagini, filmati, testo).
  - Contiene contenuti interattivi.
- Utilizzato per raggruppare visivamente porzioni di informazioni che richiedono un'azione; come accettare una richiesta o accedere a maggiori dettagli.
- Le cards sono più adatte quando gli utenti navigano per le informazioni rispetto a quando cercano.

**Fonte:** <https://ui-patterns.com/patterns/cards>

#### *Vertical Dropdown menu:*

L'utente deve navigare tra le sezioni di un sito Web, ma lo spazio per mostrare tale navigazione è limitato.

- Utilizzare quando ci sono tra 2 e 9 sezioni di contenuto che richiedono una struttura di navigazione gerarchica.
- Utilizzare quando la funzionalità è simile a quella di un'applicazione desktop. Imita la metafora.
- Non utilizzare quando è necessario individuare la posizione della sezione corrente del sito. Quindi utilizzare le schede di navigazione.

**Fonte:** <https://ui-patterns.com/patterns/VerticalDropdownMenu>

#### *InputPrompt:*

- Utilizzare quando l'etichetta di un campo di input non spiega completamente cosa dovrebbe essere riempito in esso o quando si utilizza tale etichetta sembra una spiegazione eccessiva dell'interfaccia.

- Utilizzare quando un testo di esempio o una domanda risponde a ciò che deve essere compilato in un campo di input, nonché un'etichetta.
- Utilizzare quando si desidera salvare lo spazio che occupa altrimenti un'etichetta.
- Utilizzare in combinazione con un'etichetta, per spiegare ulteriormente quale tipo di input è necessario.

Fonte: <https://ui-patterns.com/patterns/InputPrompt>

## StructuredFormat:

L'utente deve inserire rapidamente i dati nel sistema ma il formato dei dati deve aderire a una struttura predefinita.

- Utilizzare quando gli elementi del modulo più espliciti come caselle di selezione, pulsanti di opzione e caselle di controllo rendono l'immissione dei dati per le attività quotidiane un processo troppo complicato
- Utilizzare quando il tempo necessario per completare un'attività proporzionale supera l'importanza dell'obiettivo che l'utente desidera raggiungere.
- Utilizzare quando l'input che si desidera raccogliere è un tipo di dati specifico. Ad esempio un codice postale, una data o ora, un numero di telefono.
- Utilizzare quando l'input dell'utente previsto segue un formato specifico che può essere facilmente interpretato da un programma per computer.
- Non utilizzare per input che possono essere interpretati in molti modi. A questo scopo, vedi il modello del Formato perdonato.

Fonte: <https://ui-patterns.com/patterns/StructuredFormat>

## 4. Prototipo “Mago di OZ”

### Utente 1

#### Inserisci attività

Dalla Home, l'utente clicca sul tasto “Attività”, presente nella barra principale. Il sistema mostra la sezione “Attività” dove sono elencate le varie attività da svolgere. L'utente clicca su “Aggiungi attività”, dove compila il form senza nessun problema. L'unico suggerimento che ci ha illustrato, è quello di dargli la possibilità di poter annullare l'operazione di inserimento dell'attività e poter così tornare alla pagina precedente senza dover ricorrere alla definitiva chiusura dell'interfaccia oppure all'utilizzo del tasto “Indietro” offerto dal browser. Questa modifica è stata apportata anche ad altre sezioni dell'interfaccia che necessitavano del tasto “Annulla”.

#### Gestione segnalazioni

Dalla Home, l'utente clicca sul tasto “Segnalazioni”, presente nella barra principale. Il sistema mostra la sezione “Segnalazioni” dove sono elencate le varie segnalazioni. L'utente scorre la lista delle varie segnalazioni e prova ad ordinarle in base alla data di creazione. Anche in questo caso, l'utente non trova difficoltà nel comunicare con il sistema. In conclusione, ci suggerisce l'aggiunta di un altro criterio di ordinamento basato sul grado di intensità della malattia, che mostri come prime segnalazioni, quelle con intensità alta.

## Utente 2

### Gestione irrigamento

Dalla Home l'utente clicca sul tasto "Irrigamento", presente nella barra principale. Il sistema mostra la sezione selezionata. L'utente seleziona il tempo necessario mediante l'utilizzo di un menu a tendina ed avvia l'irrigamento. A tal proposito l'utente non ha rilevato particolari difficoltà del sistema, ma ci suggerisce l'inserimento di un pop-up che chiede all'utente se è sicuro di avviare l'irrigamento.

### Rimuovi attività

Dalla Home, l'utente clicca sul tasto "Attività", presente nella barra principale. Il sistema mostra la sezione "Attività". L'utente prova a cancellare una qualsiasi attività cliccando sul tasto "Fatto" ad essa associato. L'utente rimane perplesso perché si aspettava un pop-up che chiedesse un'ulteriore conferma di cancellazione, come vista in altri sistemi a lui familiari. In conclusione, abbiamo implementato il seguente pop-up anche nella sezione "Attività".

### Ricerca coltura

Dalla Home, l'utente clicca sul tasto "Raccolto", presente nella barra principale. Il sistema mostra la sezione "Raccolto". L'utente prova a cercare un determinato tipo di coltura, all'interno della barra di ricerca "Coltura", per visionare la quantità complessiva dell'intero mese. L'utente ha difficoltà nell'eseguire il task perché non conosce la funzione del tasto "Invio" e di conseguenza non sa come confermare la ricerca. Per questo motivo, abbiamo implementato un button "Cerca" per confermare la ricerca in base ad un determinato tipo di coltura.

## 5. Relazione sulla tecnica di valutazione del design

La tecnica utilizzata per la valutazione del design del nostro sistema è la Cognitive Walkthrough poiché tende a valutare quanto il design supporta l'utente nell'apprendimento.

Come detto questo approccio si basa sulla teoria dell'apprendimento; il nostro obiettivo è quello di analizzare il nostro sistema e quindi i relativi task ponendo delle domande per determinare le proprie funzionalità.

I valutatori eseguono una sequenza di azioni sul sistema e per ogni azione rispondono alle seguenti domande:

- L'utente tenterà di produrre l'azione da lui desiderata?
- L'effetto dell'azione è lo stesso dell'obiettivo dell'utente?
- Una volta che l'utente ha trovato l'azione corretta saprà che è quella di cui ha bisogno?
- Dopo aver eseguito un'azione, l'utente capirà il feedback che otterrà?

**Tali domande verranno applicate ad ogni task.**

**Task 1:** Controllare il meteo e irrigare.

L'utente seleziona il campo che intende gestire e naviga verso la pagina dell'irrigamento cliccando su "Irrigamento", gli viene mostrata la pagina relativa alla gestione dell'irrigazione in cui l'utente può controllare il meteo e decidere di avviare l'irrigamento.

- **Domanda 1:** L'utente tenterà di produrre l'azione da lui desiderata?

- Eseguendo l'autenticazione l'utente accede al sistema, dalla homepage può facilmente accedere alla pagina dell'irrigamento in cui l'utente da un lato può visionare il meteo e dall'altro scegliere il timer ed avviare l'irrigamento.
- **Domanda 2: L'effetto dell'azione è lo stesso dell'obiettivo dell'utente?**
  - L'utente accede al sistema e cliccando su "Avvia irrigamento" persegue il suo obiettivo e riesce ad irrigare il proprio campo.
- **Domanda 3: Una volta che l'utente ha trovato l'azione corretta saprà che è quella di cui ha bisogno?**
  - Il sistema rende ben chiaro le azioni che l'utente dovrà compiere.
- **Domanda 4: Dopo aver eseguito un'azione, l'utente capirà il feedback che otterrà?**
  - L'utente avviando l'azione d'irrigamento può vedere chiaramente avviare gli irrigatori nel suo campo e capire l'azione eseguita.

## **Task 2: Gestione attività colturali.**

L'utente seleziona il campo che intende gestire e naviga verso la pagina delle attività cliccando su "Attività", gli viene mostrata la pagina relativa alla gestione delle attività. L'utente visualizza l'elenco delle attività, cliccando su "Aggiungi attività" il sistema mostra un form che l'utente compila al fine di inserire una nuova attività nella lista.

- **Domanda 1: L'utente tenterà di produrre l'azione da lui desiderata?**
  - Eseguendo l'autenticazione, l'utente accede al sistema e dalla homepage può facilmente indirizzarsi alla pagina delle attività in cui potrà visualizzare una lista in cui può aggiungere (compilando un form) o finalizzare un'attività.
- **Domanda 2: L'effetto dell'azione è lo stesso dell'obiettivo dell'utente?**
  - L'utente accede al sistema e compilando il form per inserire una nuova attività persegue il suo obiettivo ovvero quello di gestire le attività da svolgere.
- **Domanda 3: Una volta che l'utente ha trovato l'azione corretta saprà che è quella di cui ha bisogno?**
  - Il sistema rende ben chiaro le azioni che l'utente dovrà compiere.
- **Domanda 4: Dopo aver eseguito un'azione, l'utente capirà il feedback che otterrà?**
  - L'utente aggiungendo una nuova attività può chiaramente vedere che l'attività viene aggiunta alla lista e quindi può gestirla.

## **Task 3: Gestione attività colturali.**

L'utente seleziona il campo che intende gestire e naviga verso la pagina che indica il resoconto dei raccolti cliccando su "Raccolto", gli viene mostrata la lista dei raccolti effettuati. Cliccando su "Aggiungi raccolto" il sistema mostra un form che l'utente compila al fine di inserire un nuovo resoconto inerente ad un determinato raccolto.

- **Domanda 1: L'utente tenterà di produrre l'azione da lui desiderata?**
  - Eseguendo l'autenticazione, l'utente accede al sistema e dalla homepage può facilmente indirizzarsi verso la pagina del raccolto in cui può visualizzare un resoconto delle varie colture effettuate in un determinato mese. Inoltre, può aggiungere (compilando un form) un nuovo raccolto effettuato.



- **Domanda 2: L'effetto dell'azione è lo stesso dell'obiettivo dell'utente?**
  - L'utente accede al sistema e compilando il form, per inserire un nuovo raccolto, persegue il suo obiettivo ovvero quello di tener traccia del raccolto.
- **Domanda 3: Una volta che l'utente ha trovato l'azione corretta saprà che è quella di cui ha bisogno?**
  - Il sistema rende ben chiaro le azioni che l'utente dovrà compiere.
- **Domanda 4: Dopo aver eseguito un'azione, l'utente capirà il feedback che otterrà?**
  - L'utente inserendo un nuovo raccolto può chiaramente vedere che viene aggiunto con successo all'elenco dei raccolti mensili.

#### Task 4: Segnalare malattie.

L'utente seleziona il campo che intende gestire e naviga verso la pagina delle segnalazioni cliccando su "Segnalazioni", gli viene mostrata la pagina relativa alla gestione delle segnalazioni. L'utente visualizza l'elenco delle segnalazioni, cliccando su "Aggiungi segnalazione" il sistema mostra un form che l'utente compila al fine di segnalare una disfunzione nel campo.

- **Domanda 1: L'utente tenterà di produrre l'azione da lui desiderata?**
  - Eseguendo l'autenticazione l'utente accede al sistema, dalla homepage può facilmente arrivare alla pagina dedicata alle segnalazioni in cui può visualizzare l'elenco delle segnalazioni in cui può aggiungere (compilando un form) o risolvere una segnalazione.
- **Domanda 2: L'effetto dell'azione è lo stesso dell'obiettivo dell'utente?**
  - L'utente accede al sistema e compilando il form per segnalare una nuova disfunzione del campo persegue il suo obiettivo ovvero quello di gestire le segnalazioni.
- **Domanda 3: Una volta che l'utente ha trovato l'azione corretta saprà che è quella di cui ha bisogno?**
  - Il sistema rende ben chiaro le azioni che l'utente dovrà compiere.
- **Domanda 4: Dopo aver eseguito un'azione, l'utente capirà il feedback che otterrà?**
  - L'utente segnalando una nuova disfunzione può chiaramente vedere che la segnalazione viene aggiunta all'elenco e quindi può gestirla.

## 6. Relazione sul testing di usabilità

Analizzeremo ora i vari principi di usabilità e li verifichiamo con gli utenti che hanno provato il sistema.

### Principi di Learnability:

- **Sintetizzabilità:** l'utente sarà in grado di valutare la conseguenza delle proprie azioni nell'istante in cui clicca su un qualsiasi pulsante della nav-bar perché dal verbo che li identifica è comprensibile ciò che accadrà una volta premuto.
- **Familiarità:** l'utente utilizzerà la propria conoscenza per capire ciò che dovrà fare all'interno dei task.
- **Generalità:** il nostro sistema essendo di carattere generale può essere paragonato a tanti altri sistemi per livello di usabilità e di interazione. Dunque, l'utente si ritroverà ad avere già esperienza in merito ai nostri task.
- **Predicibilità:** l'utente sfrutta la predicibilità perché può sfruttare la propria conoscenza in merito alle pagine web di uso comune per prevedere le azioni che compirà.

- **Consistenza:** il sistema risponde agli input dell'utente e rispetta le invocazioni dei comandi.

### Principi di Flessibilità:

- **Multithreading:** il nostro sistema non presenta multithreading.
- **Migrabilità di un task:** il passaggio viene affidato al sistema ottimizzando il tempo di individuazione dell'oggetto d'interesse.
- **Personalizzazione:** il nostro sistema non presenta la personalizzazione.

### Principi di Robustezza:

- **Osservabilità:** il contenuto del sito è accessibile solo a chi ha effettuato l'accesso.
- **Recuperabilità:** L'utente può ritornare facilmente sui suoi passi e rivisitare tutte le pagine del sistema attraverso gli appositi menù.
- **Risposta:** la risposta del sistema è immediata.
- **Conformità dei task:** ogni task dell'utente è completo.

## 7. Descrizione della parte svolta

Membri	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Paolo Erra	25%	25%	25%
Antonio Falcone	25%	25%	25%
Luca Prisco	25%	25%	25%
Gianluigi Califano	25%	25%	25%