

Università degli Studi di Salerno

Progetto Interazione Uomo Macchina 2019-2020



TECHNOFARM
Experimental Method Of Farming

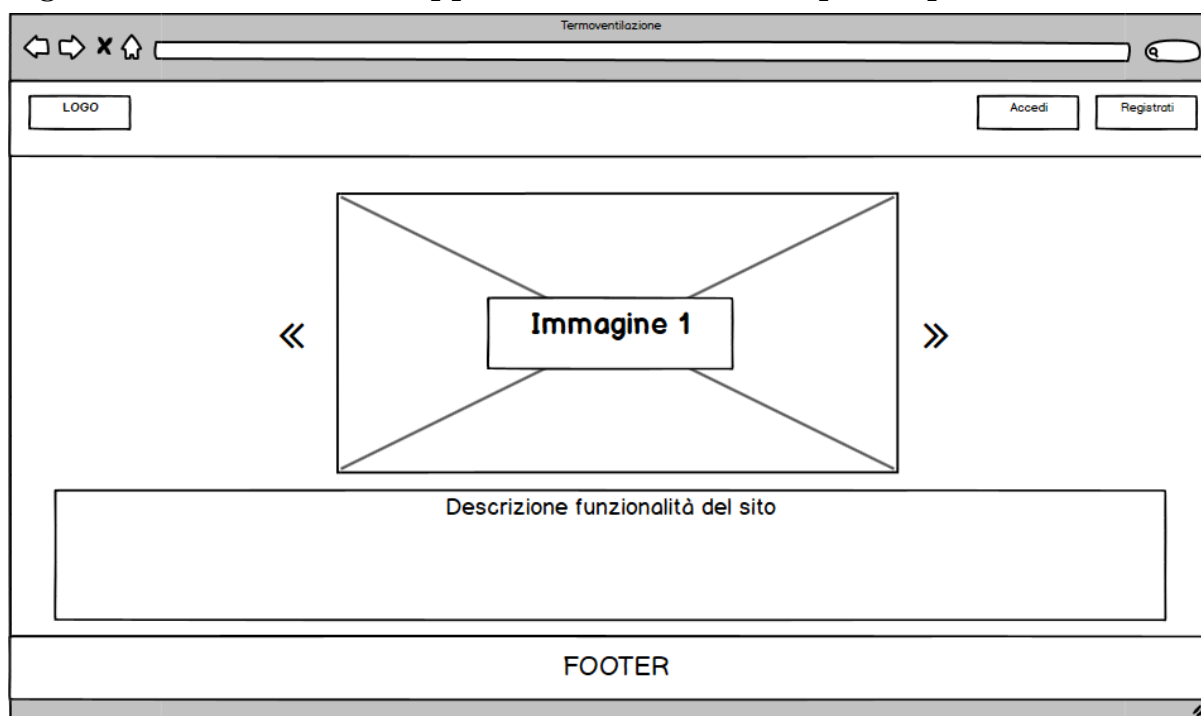
Sviluppo iterativo prototipo

Abbiamo utilizzato la prototipazione iterativa per la realizzazione dei paper sketches coinvolgendo l'utente all'interno del ciclo per avere un feedback sul design e ridurre i costi ed il tempo di sviluppo.

Di seguito sono riportati i paper sketches finali con una relazione del processo di sviluppo.

Pagina Homepage

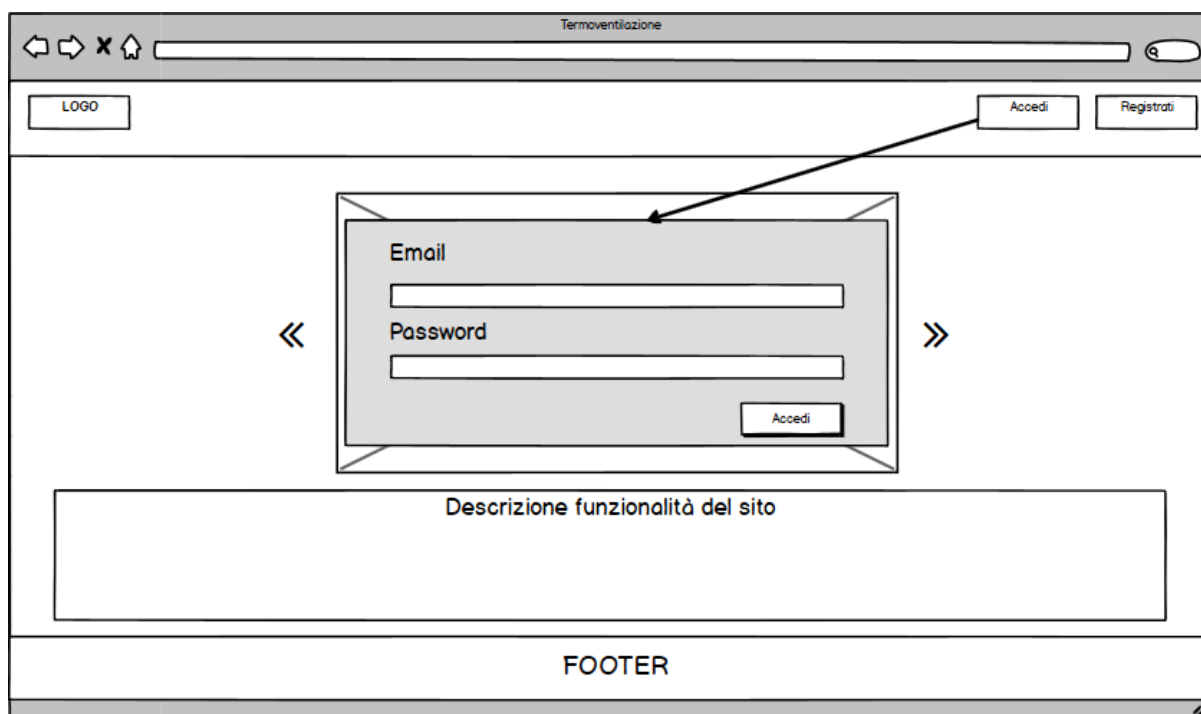
Abbiamo mostrato all'utente lo sketch della homepage composta da una serie di immagini e una descrizione che elenca le funzionalità del sito. L'header contiene diversi bottoni per accedere alle funzionalità di accesso e registrazione. L'utente ha approvato fin da subito il prototipo.



Pagina di accesso

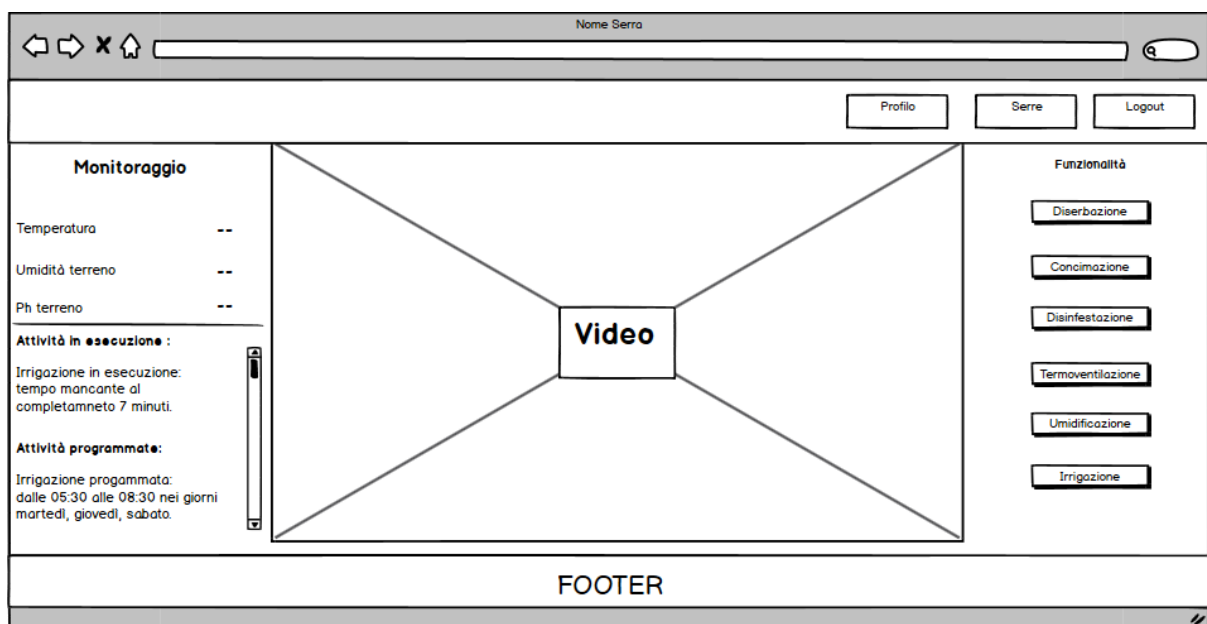
Lo sketch della pagina di accesso conteneva, oltre ai campi per l'inserimento di username e password, solamente il bottone che gli permetteva di tornare alla homepage. L'utente, dopo aver visualizzato il prototipo, ci ha richiesto l'inserimento della possibilità di accedere al form di registrazione dalla pagina stessa.

Dopo aver soddisfatto la richiesta dell'utente con l'inserimento di un link e aver fatto rivalutare il prototipo, abbiamo avuto la sua conferma.



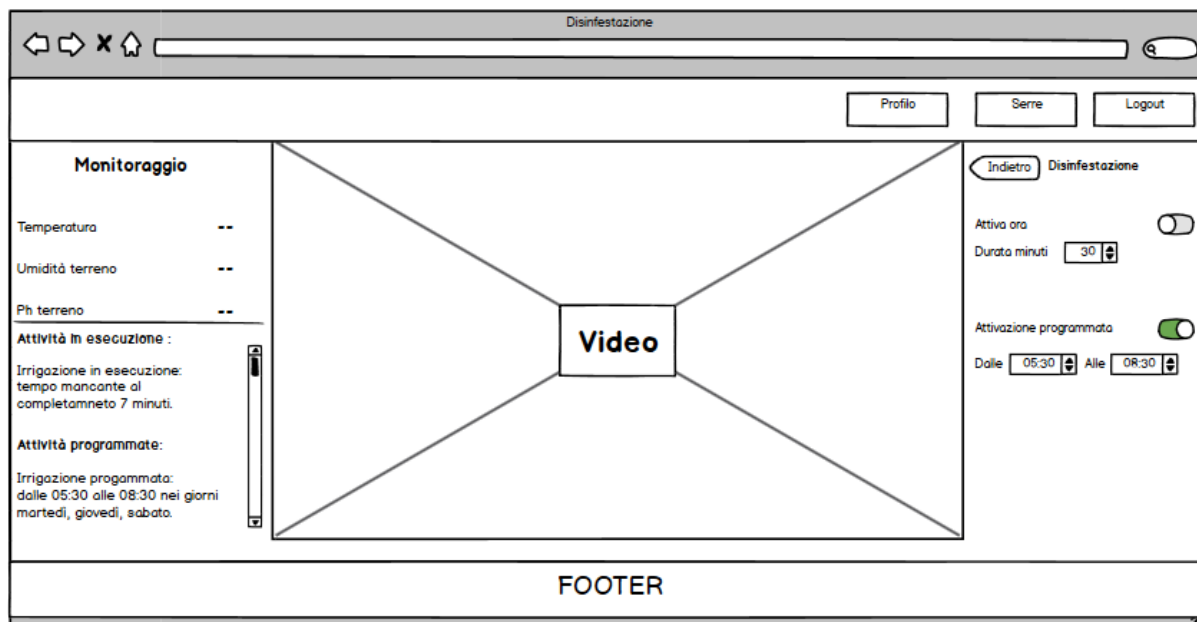
Pagina serra

Lo sketch rappresentava la pagina per la visualizzazione dei parametri della serra selezionata. La pagina mostrava nella parte sinistra i parametri della serra, nella parte centrale il video della serra e sulla destra le funzionalità che potevano essere controllate le cui funzionalità aggiuntive venivano mostrate in una finestra separata. L'utente ha richiesto la possibilità di visualizzare le informazioni aggiuntive della funzionalità selezionata nella finestra stessa. Altra richiesta dell'utente era che le funzionalità attive e/o programmate venissero elencate, con il loro stato, nella parte sinistra della pagina. Dopo aver effettuato le modifiche richieste l'utente ha accettato il prototipo



Pagina disinfestazione

Abbiamo mostrato all'utente lo sketch relativo alla disinfestazione mostrandogli tutte le funzionalità a cui poteva accedere l'utente da questo task. L'utente ne è rimasto soddisfatto ma ci ha suggerito di inserire la possibilità di programmazione della disinfestazione in un determinato orario nella giornata. Dopo aver apportato le giuste modifiche l'utente è rimasto soddisfatto e compiaciuto del sistema.

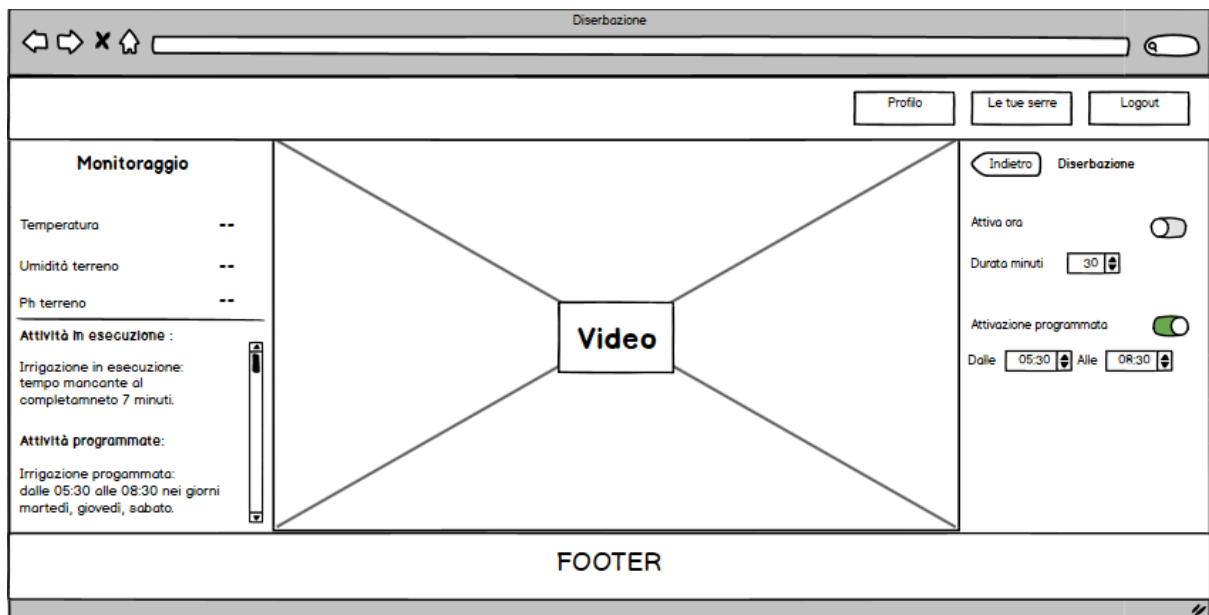


Pagina diserbazione

Lo sketch rappresentava la pagina per la visualizzazione dell'operazione selezionata in precedenza.

La pagina mostrava nella colonna di sinistra, oltre ai parametri del monitoraggio anche eventuali attività in esecuzione o attività che sono state programmate dall'utente. Nella parte destra invece venivano mostrate tutte le impostazioni relative all'operazione di diserbazione e anche la possibilità di scegliere un orario per effettuare l'operazione in orari programmati.

Dopo aver testato il prototipo l'utente comunica che il pulsante per tornare indietro alla schermata delle task totali è ambiguo. Inoltre, l'utente non era soddisfatto della disposizione del bottone per attivare l'operazione di diserbazione.



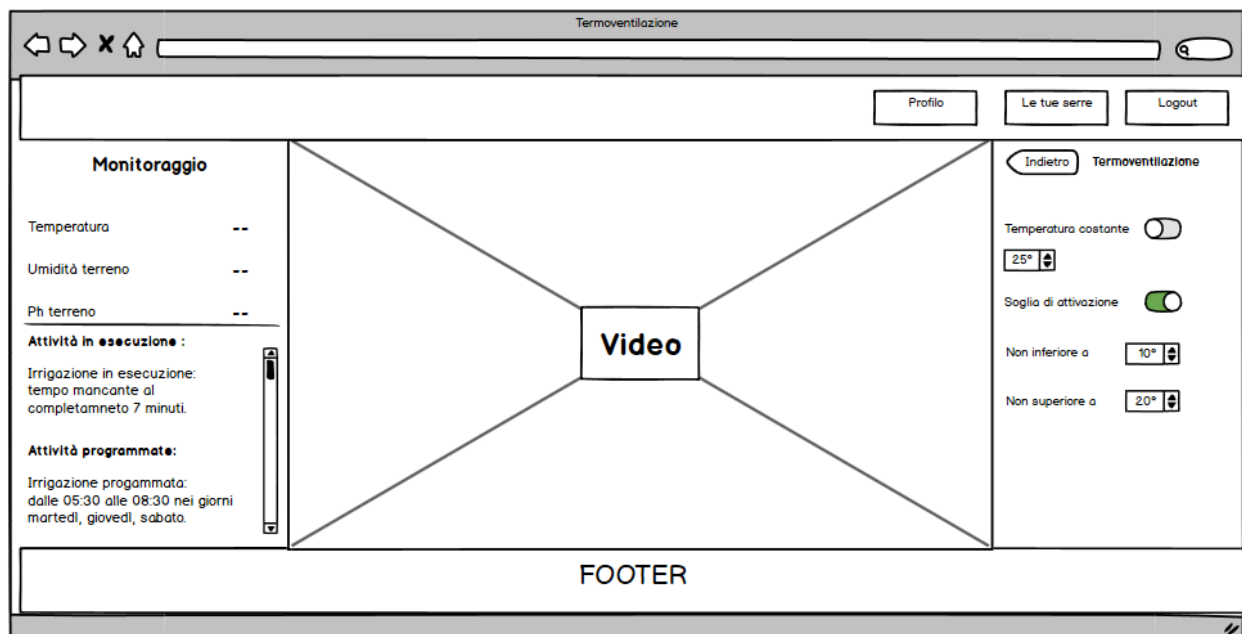
Pagina termoventilazione

Lo sketch rappresentava la pagina per la visualizzazione dell'operazione selezionata in precedenza.

La pagina mostrava nella colonna di sinistra, oltre ai parametri del monitoraggio anche eventuali attività in esecuzione o attività che sono state programmate dall'utente. Nella parte destra invece venivano mostrate tutte le impostazioni relative all'operazione di termoventilazione e la possibilità di attivare una soglia per stabilire i limiti di temperatura che la serra doveva raggiungere.

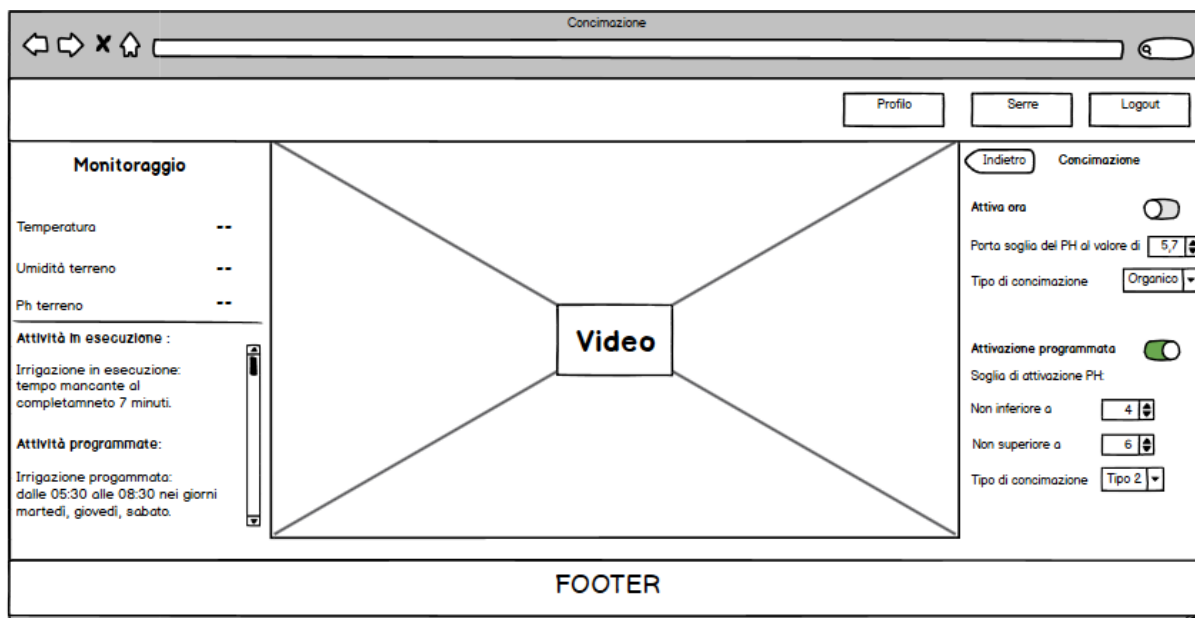
L'utente può selezionare a che temperatura mantenere la serra.

Dopo aver testato il prototipo l'utente comunica che per scegliere a che temperatura impostare la soglia, l'opzione per scegliere i gradi mostrava solo numeri senza alcun simbolo rendendo l'opzione poco chiara.



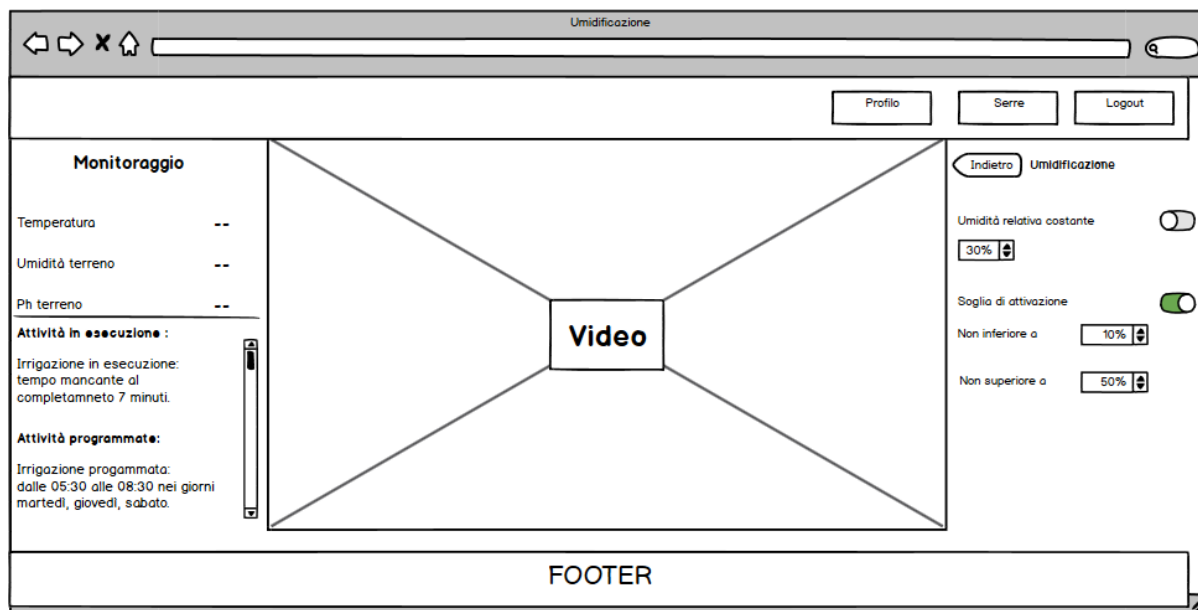
Pagina Concimazione

Lo sketch della pagina di concimazione conteneva tutti i parametri impostabili relativi alla concimazione. L'utente suggerisce di impostare tutti i parametri di concimazione della stessa pagina principale di gestione, questo per avere i parametri di monitoraggio a portata di mano. Dopo la revisione l'utente rimane soddisfatto.



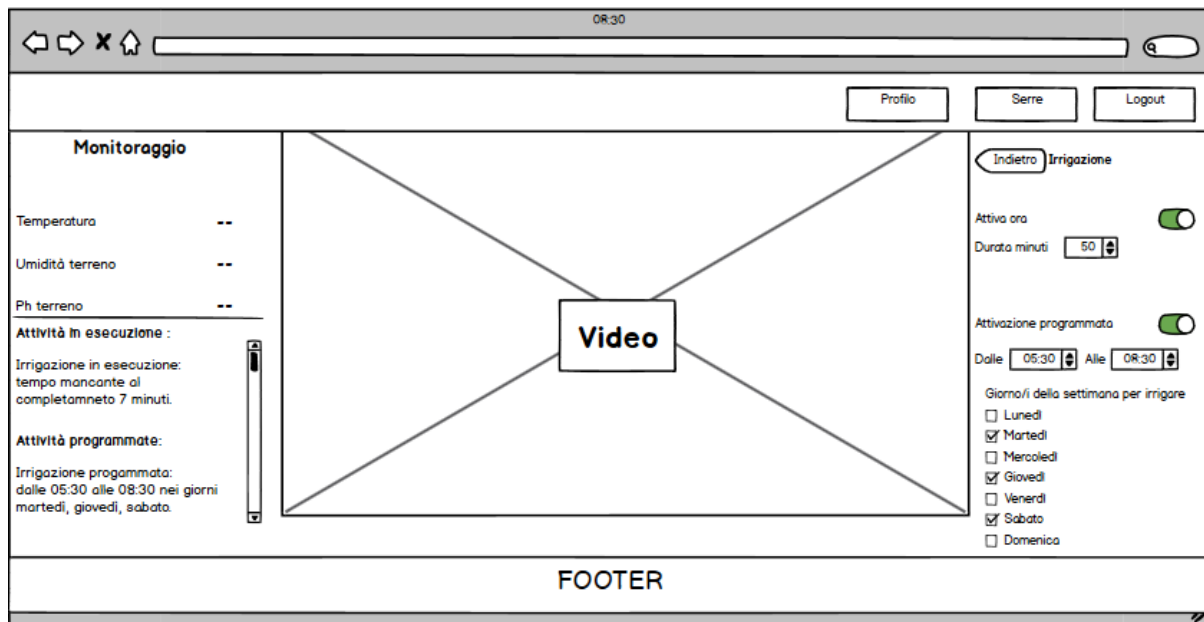
Umidificazione

Lo sketch della pagina di umidificazione conteneva tutti i parametri impostabili dell'umidificazione come la soglia di umidità relativa e l'orario di attivazione della funzionalità. L'utente ha accettato fin da subito il prototipo.



Irrigazione

Nello sketch relativo alla funzionalità dell'irrigazione non era possibile impostare la durata della funzionalità ma era necessario disattivarla manualmente. L'utente, dopo aver visualizzato il prototipo, ha chiesto che si aggiungesse la possibilità di impostare un tempo massimo di utilizzo per poi spegnersi automaticamente. Dopo aver aggiunto la funzionalità e aver fatto revisionare la pagina all'utente, abbiamo ricevuto la conferma di quest'ultimo.



Tecnica del mago di Oz

Attraverso la tecnica del mago di Oz abbiamo testato l'interazione prima di investire tempo e denaro nella realizzazione del sistema.

In seguito ad un brainstorming abbiamo deciso di effettuare il testing in videochiamata.

L'utente interagiva con il prototipo dell'applicazione per eseguire i task e un componente del nostro team controllava il prototipo creando l'illusione di una risposta da parte del computer.

Di seguito riportiamo le diverse funzionalità testate con le azioni dell'utente e la risposta fittizia del sistema.

I feedback ottenuti dalla tecnica del mago di Oz sono stati utilizzati per individuare le modifiche da effettuare prima dell'implementazione del sistema.

Legenda:

U = utente S = sistema

Login

U: Clicca il pulsante per effettuare l'accesso al sistema.

S: Reindirizza alla pagina di accesso.

U: Inserisce le credenziali di accesso.

Credenziali errate

S: Controlla le credenziali ed avvisa l'utente che sono errate e mostra un messaggio di errore.

U: Vuole chiudere la finestra, ma non trova il pulsante di chiusura. Dopo vari tentavi intuisce che basta cliccare fuori la finestra.

Credenziali corrette

U: Inserisce le credenziali di accesso corrette.

S: Reindirizza alla home.

Task concimazione

Per l'utente non era evidente la possibilità di scegliere il tipo di concime al momento della programmazione dell'attività perchè il box per la scelta del tipo di concime era posto nell'area "attiva ora". L'utente ha proposto di metterlo in entrambe le aree.

Dopo aver effettuato la modifica ed aver effettuato il testing abbiamo avuto l'approvazione dell'utente.

U: Clicca sul bottone "Le mie serre"

S: Mostra le serre dell'utente.

U: Clicca sulla serra di cui desidera vedere i parametri e le funzionalità.

S: Mostra la pagina contenente le informazioni della serra.

U: Clicca sulla funzione concimazione.

S: Mostra i parametri impostabili della concimazione.

U: Seleziona il menù per la scelta del tipo di concime.

S: Mostra le scelte possibili.

U: Seleziona un tipo di concime e attiva la funzionalità.

Task umidificazione

L'utente ha evidenziato come problema il ritorno automatico alla pagina contenente i parametri della serra e ha suggerito che fosse l'utente ad effettuare questa scelta. Dopo l'aggiunta della modifica abbiamo rieffettuato il test ed ottenuto l'approvazione dell'utente. Di seguito è riportata l'interazione finale.

U: Clicca sul bottone "Le mie serre"

S: Mostra le serre dell'utente.

U: Clicca sulla serra di cui desidera vedere i parametri e le funzionalità.

S: Mostra la pagina contenente le informazioni della serra.

U: Clicca sulla funzione umidificazione.

S: Mostra i parametri impostabili dell'umidificazione.

U: Imposta la percentuale relativa di umidità.

U: Avvia l'umidificazione.

S: Il sistema mostra il bottone di colore verde.

Task irrigazione.

L'utente ha fatto notare che nell'impostare la durata dell'irrigazione la funzionalità risultava ambigua poiché mancava l'unità di misura.

U: Clicca sul bottone "Le mie serre".

S: Mostra le serre dell'utente.

U: Clicca sulla serra su cui desidera eseguire il task.

S: Mostra la pagina contenente le informazioni e le funzionalità della serra.

U: Clicca sulla funzionalità irrigazione.

S: Mostra le opzioni settabili della funzionalità irrigazione.

U: Clicca sul pulsante di attivazione della funzionalità irrigazione.

S: Il sistema mostra il bottone di colore verde.

Task Disinfestazione

L'utente era confuso se l'attività fosse attiva o meno una volta cliccato sul pulsante attiva funzionalità, e abbiamo deciso di dare un feedback all'azione di attiva funzionalità facendo cambiare il colore del pulsante

U: Clicca sul bottone "Le mie serre".

S: Mostra a display le serre dell'utente.

U: Clicca sulla serra di cui desidera vedere i parametri e le funzionalità.

S: Mostra la pagina contenente le informazioni della serra.

U: Clicca sulla funzione disinfestazione.

S: Mostra i parametri impostabili della disinfestazione.

U: Imposta il timer della durata del trattamento di disinfestazione e attiva la funzionalità.

S: Avvia l'attività e presenta un riscontro all'utente.

Task monitoraggio

S: Mostra la pagina home con i relativi pulsanti tra cui “Le mie serre”

U: Clicca sul bottone “Le mie serre”.

S: Visualizza le serre dell’utente con i relativi nomi.

U: Clicca sulla serra “Patate” per vedere la temperatura.

S: Mostra la pagina contenente le informazioni tra cui quella della temperatura e le funzionalità della serra.

U: Visualizza la temperatura della serra.

Task Termoventilazione

L’utente ha evidenziato come problema la poca chiarezza nell’indicare l’unità di misura usata per il task relativo alla termoventilazione. Dopo l’attuazione della modifica abbiamo riefettuato il test ed ottenuto l’approvazione dell’utente. Di seguito è riportata l’interazione finale.

U: Clicca sul bottone “Le mie serre”.

S: Mostra a display le serre dell’utente.

U: Clicca sulla serra di cui desidera vedere i parametri e le funzionalità.

S: Mostra la pagina contenente le informazioni della serra.

U: Clicca l’icona per impostare la soglia di temperatura per la termoventilazione.

S: Modifica le impostazioni per la temperatura.

U: Clicca il bottone per attivare la termoventilazione.

S: Attiva l’impianto di termoventilazione con i dati inseriti.

Task Diserbazione

L'utente ha da subito accettato il design proposto.

U: Clicca sul bottone "Le mie serre".

S: Mostra a display le serre dell'utente.

U: Clicca sulla serra di cui desidera vedere i parametri e le funzionalità.

S: Mostra la pagina contenente le informazioni della serra.

U: Clicca l'icona per impostare un timer per la diserbazione e attiva l'operazione.

S: Mostra la notifica dell'operazione di diserbazione in corso.

Valutazione prototipo

Per la valutazione del prototipo abbiamo utilizzato la tecnica del walkthrough cognitivo immedesimandoci nelle le personas costruite.

Task: termoventilazione

Azione: Selezionare la serra dove attivare la termoventilazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
No, perché l'interfaccia non dà indicazioni su come l'utente deve attivare la termoventilazione, ma in base alle esperienze fatte saprà che dovrà prima accedere alla serra per effettuare il task.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, perché l'utente vedrà il nome delle sue serre.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché il display cambierà per mostrare la serra selezionata.

Azione: Premere il bottone per accedere ai parametri di termoventilazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, perché nell'interfaccia sono riportate tutte le attività avviabili.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, perché il bottone per la funzione di termoventilazione è visibile.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché nella nuova pagina ci saranno i parametri relativi alla configurazione della termoventilazione.

Azione: Impostare i parametri della termoventilazione

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, perché nell'interfaccia sono dettagliate le modifiche possibili.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, perché i selettori per la temperatura sono visibili e familiari all'utente.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché i selettori si aggiorneranno con i valori inseriti dall'utente

Azione: Premere il bottone per avviare la termoventilazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, perché nell'interfaccia è mostrata la possibilità di attivare la termoventilazione.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, perché vi sono i bottoni accanto alle voci di attivazione.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché il bottone si colorerà di verde.

Task: concimazione

Azione: Selezionare la serra per attivare la concimazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
No, perché l'interfaccia non dà indicazioni su come l'utente deve attivare la concimazione ma in base alle esperienze passate saprà che dovrà accedere alla serra per compiere il task.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, perché l'utente noterà che è disponibile l'azione corretta in quanto i bottoni delle serre sono ben visibili.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché il display mostrerà le informazioni e le azioni relative alla serra.

Azione: Premere il bottone per accedere ai parametri di concimazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, perché nell'interfaccia sono riportate tutte le attività avviabili.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, perché il bottone della concimazione è ben visibile.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché nella nuova pagina ci saranno i parametri relativi alla configurazione della concimazione.

Azione: Scegliere il tipo di concime.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, perché nell'interfaccia è ben visibile la possibilità di cambiare il tipo di concimazione.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, perché il menù della selezione del tipo di concimazione è visibile ed è familiare all'utente.

- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché si aggiornerà il campo relativo al concime.

Azione: Premere il bottone per avviare la concimazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, perché nell'interfaccia è mostrata la possibilità di attivare la concimazione.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, perché vi sono i bottoni accanto alle voci di attivazione.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché il bottone si colorerà di verde.

Task: umidificazione

Azione: Selezionare la serra per attivare l'umidificazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
No, perché l'interfaccia non dà indicazioni su come l'utente deve attivare l'umidificazione ma in base alle esperienze passate saprà che dovrà accedere alla serra per compiere il task.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, perché l'utente noterà che è disponibile l'azione corretta in quanto i bottoni delle serre sono ben visibili.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché il display mostrerà le informazioni e le azioni relative alla serra.

Azione: Premere il bottone per accedere ai parametri dell'umidificazione

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, perché nell'interfaccia sono riportate tutte le attività avviabili.

- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, perché il bottone dell'umidificazione è ben visibile.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché nella nuova pagina ci saranno i parametri relativi alla configurazione dell'umidificazione della serra.

Azione: Scegliere la percentuale di umidità.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, perché nell'interfaccia è ben visibile la possibilità di cambiare la percentuale relativa dell'umidità.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, perché il campo per selezionare la percentuale di umidità è ben visibile ed è familiare all'utente.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché si aggiornerà il campo della percentuale relativa dell'umidità.

Azione: Premere il bottone per avviare l'umidificazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, perché nell'interfaccia è mostrata la possibilità di attivare l'umidificazione.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, perché vi sono i bottoni accanto alle voci di attivazione.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché il bottone si colorerà di verde.

Task: diserbazione

Azione: Scegliere la serra dove eseguire l'operazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
No, poiché l'utente dovrà prima scegliere la serra dove voler effettuare l'operazione e poi avviarla, ma in base alle esperienze passate saprà che dovrà accedere alla serra per compiere il task.

- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, il riquadro dove poter scegliere la serra è ben evidente e facile da trovare.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, l'utente potrà visualizzare i parametri e le impostazioni della serra scelta.

Azione: Premere il pulsante per selezione l'operazione che si vuole effettuare.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, perché nella pagina sono state descritte tutte le operazioni disponibili per la serra scelta.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, il bottone per poter effettuare l'operazione è ben evidente ed è necessario per poter eseguire il task.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché quando l'utente premerà il pulsante si aprirà una pagina con le relative impostazioni della serra per il task scelto.

Azione: Premere il pulsante per avviare l'operazione di diserbazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, tramite dei pulsanti chiari e non ambigui l'utente potrà facilmente avviare l'operazione di diserbazione.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, il bottone per poter effettuare l'operazione è ben evidente ed è necessario per poter eseguire il task.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, il pulsante si attiverà quando verrà selezionato e quindi l'utente noterà che la funzionalità è attiva.

Task: disinfestazione

Azione: Scegliere la serra dove eseguire l'operazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
No, poiché l'interfaccia non spiega come attivare la disinfestazione ma in base alle esperienze passate l'utente sa che dovrà accedere ad una particolare serra per compiere l'operazione.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, il riquadro dove poter scegliere la serra è ben evidente e facile da trovare.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, l'utente visualizzerà i parametri e le impostazioni della serra scelta.

Azione: Premere il pulsante per selezione l'operazione che si vuole effettuare.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, perché nella pagina sono state descritte tutte le operazioni disponibili per la serra scelta.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, il bottone per poter effettuare l'operazione è ben evidente ed è necessario per poter eseguire il task.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, perché quando l'utente premerà il pulsante si aprirà una pagina con le relative impostazioni della serra per il task scelto.

Azione: Premere il pulsante per avviare l'operazione di disinfestazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, tramite dei pulsanti chiari e non ambigui l'utente potrà facilmente avviare l'operazione di disinfestazione.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, il bottone per poter effettuare l'operazione è ben evidente ed è necessario per poter eseguire il task.

- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**

Si, il pulsante si attiverà dando un feedback all'utente che capirà che la funzionalità è attiva.

Task: irrigazione

Azione: Selezionare la serra su cui attivare la funzionalità irrigazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**

Si, l'utente capirà che per attivare una funzionalità su una specifica serra tra le possibili molteplici serre che ha, ne deve specificare, selezionare una in particolare.

- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**

Si, l'utente noterà che per accedere ad una serra dovrà cliccare su un elemento dell'elenco delle serre e ogni serra ha un nome scelto dall'utente.

- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**

Si, perché il sistema mostrerà le informazioni e le funzionalità della serra.

Azione: Selezionare il pulsante "irrigazione" per accedere alle opzioni della funzionalità.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**

Si, l'utente capirà di dover cliccare su un pulsante irrigazione per impostare le sue opzioni o per avviare la funzionalità.

- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**

Si, l'utente si accorgerà della azione perché nella sezione funzionalità è presente il pulsante chiamato irrigazione.

- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**

Si, perché invece della sezione di tutte le funzionalità sarà visualizzata una sezione dell'interfaccia intitolata con il nome irrigazione e mostra dei pulsanti e dei campi per impostare la funzionalità

Azione: impostare la funzionalità irrigazione per 20 minuti.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, l'utente capirà che ci sarà un campo di input nella quale inserire un parametro di durata della funzionalità
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, l'utente noterà che è presente una label vicino ad un campo input che fa capire che quel campo indica la durata in minuti dell'irrigazione e noterà che il campo presenta un valore di default in minuti che fa capire che è possibile impostare una durata della funzionalità.
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, l'utente si accorgerà che l'azione è stata eseguita perché cliccando sul campo che indica la durata della funzionalità l'utente potrà inserire un valore e il valore scelto rimarrà persistente nel campo a meno di un'altra modifica.

Azione: Premere il bottone per avviare l'irrigazione.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**
Sì, l'utente saprà che per avviare una funzionalità dovrà cliccare su un pulsante di conferma.
- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**
Sì, perché i pulsanti hanno una label che indicano l'azione che svolgono
- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**
Sì, l'utente noterà che l'azione è attivata, perché il pulsante una volta cliccato cambierà di aspetto e il colore a verde

Task: monitoraggio

Azione: Selezionare la serra su cui vedere i parametri di temperatura.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**

Sì, l'utente capirà che per attivare una funzionalità su una specifica serra tra le possibili molteplici serre che ha, ne deve specificare, selezionare una in particolare.

- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**

Si, l'utente noterà che per accedere ad una serra dovrà cliccare su un elemento dell'elenco delle serre e ogni serra ha un nome scelto dall'utente.

- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**

Si, perché il sistema mostrerà le informazioni e le funzionalità della serra.

Azione: Vedere i parametri nella sezione monitoraggio.

- **L'azione corretta sarà sufficientemente evidente per l'utente?**

Si, l'utente penserà che il parametro sarà già visibile una volta accesso alla serra oppure dovrà cliccare su un pulsante per visionare il parametro temperatura.

- **L'utente noterà che è disponibile l'azione corretta?**

Sì, l'utente si accorgerà che è presente una sezione apposita dove visionare i parametri della serra tra cui quello della temperatura.

- **L'utente assocerà e interpreterà correttamente la risposta dell'azione?**

Sì, l'utente vedrà tra i parametri visibili quello di temperatura che è indicato da una label.

Descrizione design pattern

Nella realizzazione dell'applicazione abbiamo usato dei design pattern per risolvere problemi ricorrenti del design.

Slideshow

Abbiamo utilizzato lo slideshow per mostrare un insieme di immagini statiche in una presentazione nella homepage dell'applicazione.

<https://ui-patterns.com/patterns/Slideshow>



Home link

L'home link viene utilizzato per permettere all'utente di ritornare al punto di partenza dell'applicazione.

Nel nostro caso è stato utilizzato per permettere all'utente di ritornare all'homepage facendo click sul logo del sito.

<https://ui-patterns.com/patterns/HomeLink>



Thumbnail

La thumbnail viene utilizzata per avere una panoramica di immagini multiple senza doverle vedere nella loro dimensione originale.

Il design pattern è stato utilizzato nella pagina contenente le serre.

<https://ui-patterns.com/patterns/Thumbnail>



Structured format

Viene utilizzato per inserire velocemente dati che devono rispettare una struttura definita.

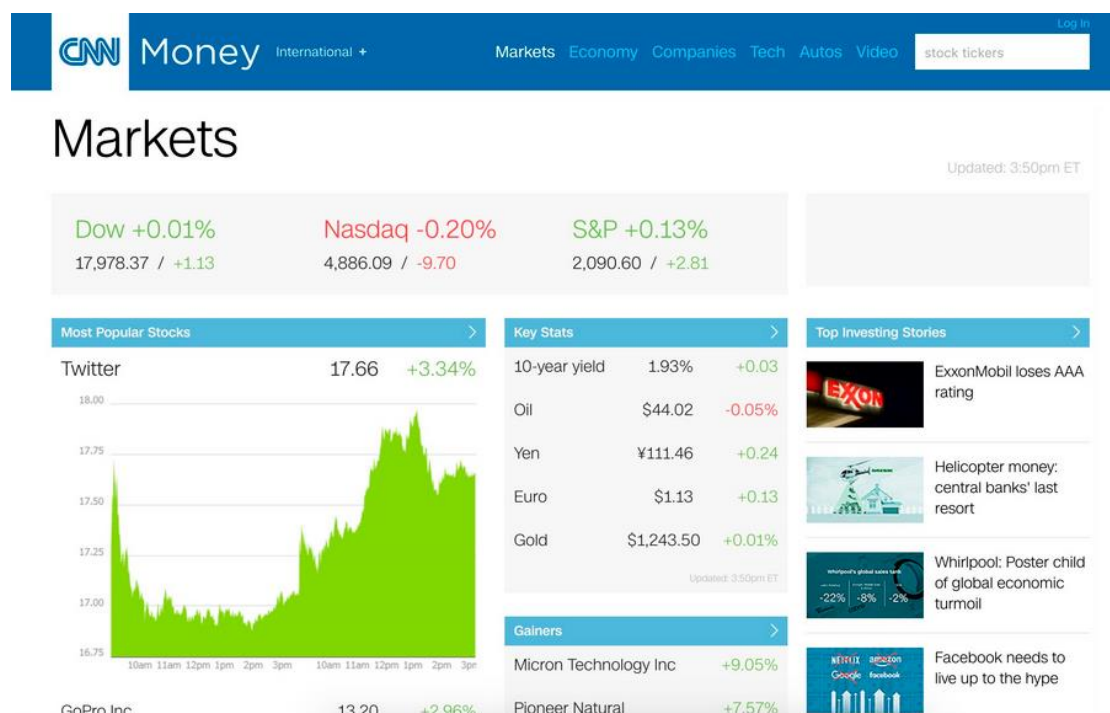
Il design pattern è stato utilizzato in diverse pagine per l'inserimento dell'orario.

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

Three screenshots of a flight booking form illustrating the Structured Format design pattern. The form is divided into three sections, each showing a different state of the booking process. The first section shows the 'Depart' and 'Return' date fields, the 'Class' dropdown menu, and the 'Ticket type' radio buttons. The second section shows the 'Depart' and 'Return' date fields, the 'Class' dropdown menu, and the 'Ticket type' radio buttons. The third section shows the 'Depart' and 'Return' date fields, the 'Class' dropdown menu, and the 'Ticket type' radio buttons. The form is designed to be user-friendly and easy to use, with clear labels and intuitive controls.

Problem summary

<https://ui-patterns.com/patterns/dashboard>



Lista delle modifiche da effettuare

In seguito alla valutazione del prototipo analizzando le difficoltà degli utenti nell'interazione abbiamo individuato diverse modifiche da effettuare prima di procedere all'implementazione del sistema.

MODIFICHE DA AFFETTUARE	PRIORITÀ
Aumentare visibilità tasto indietro dei vari task	Alta
Aumentare visibilità di come chiudere pop-up di login e aggiungi serra	Bassa
Specificare meglio l'unità di misura nel task di termoventilazione e irrigazione	Media
Cambiato pulsante attiva funzionalità per offrire un feedback esplicito	Alta
Aumentata usabilità della scelta del tipo di concimazione	Alta
Aumentare usabilità delle funzionalità (memoria e sinteticità) potendole gestire nella finestra principale	Alta

Ruoli svolti

NOME E COGNOME	MATRICOLA	RUOLO
Luigi Bozzoli	0512105477	Prototipo finale, paper sketch e relazione sull'usabilità: 16%
Antonio Martucci	0512105612	Prototipo finale, paper sketch e relazione sull'usabilità: 16%
Domenico Napolitano	0512105096	Prototipo finale, paper sketch e relazione sull'usabilità: 16%
Lucio Squitieri	0512105180	Prototipo finale, paper sketch e relazione sull'usabilità: 16%
Romano Aniello	0512105159	Prototipo finale, paper sketch e relazione sull'usabilità: 16%
Salvatore Rozza	0512105422	Prototipo finale, paper sketch e relazione sull'usabilità: 16%