

26/05/2021

Inquinamento dei fiumi

Gruppo 8



LUCREZIA ROUSTELLI
KATIA MONACO DE SIMONE
GIUSEPPE AVINO
NUNZIO AVINO
GAETANO IULIANO

SOMMARIO

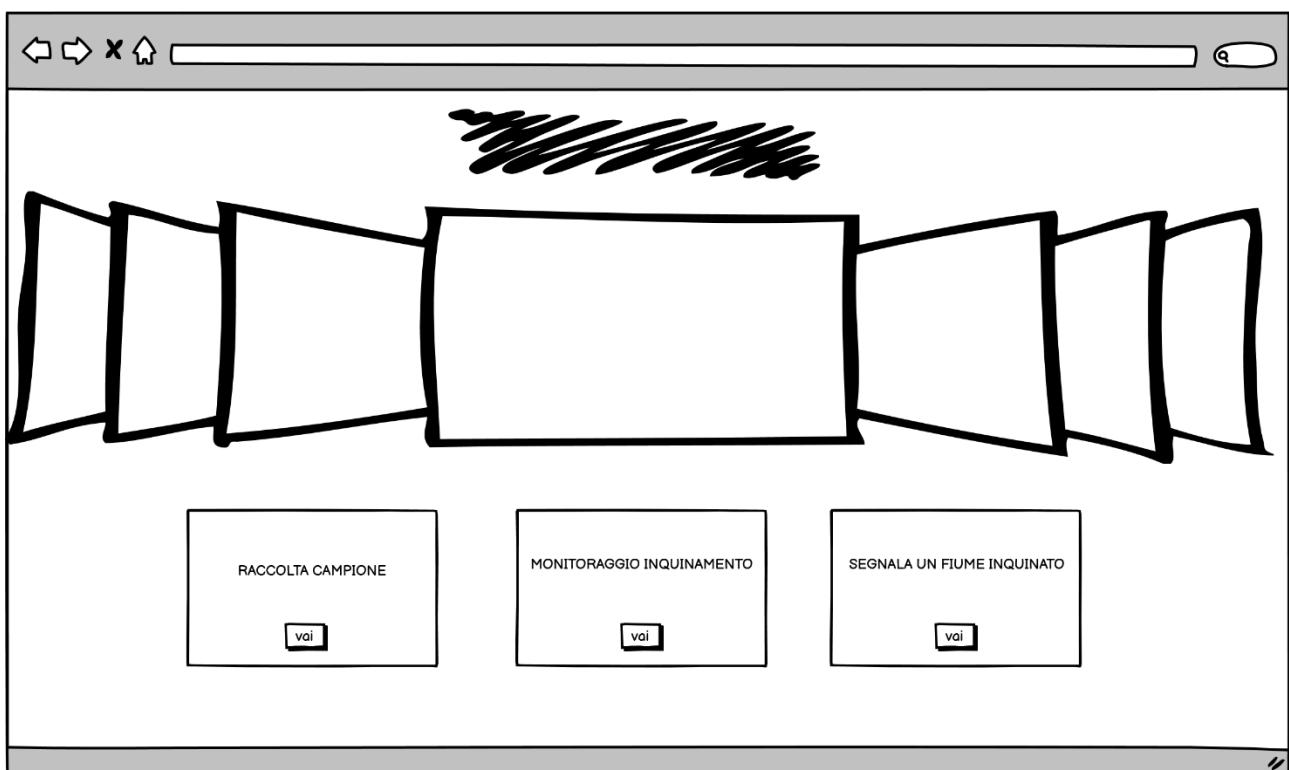
1. Paper sketch	2
2. Paper sketch finali	12
3. Design Pattern	19
4. Valutazione del design.....	20
5. Revisioni dell'implementazione	21
6. Divisione del lavoro	22

1. Paper sketch

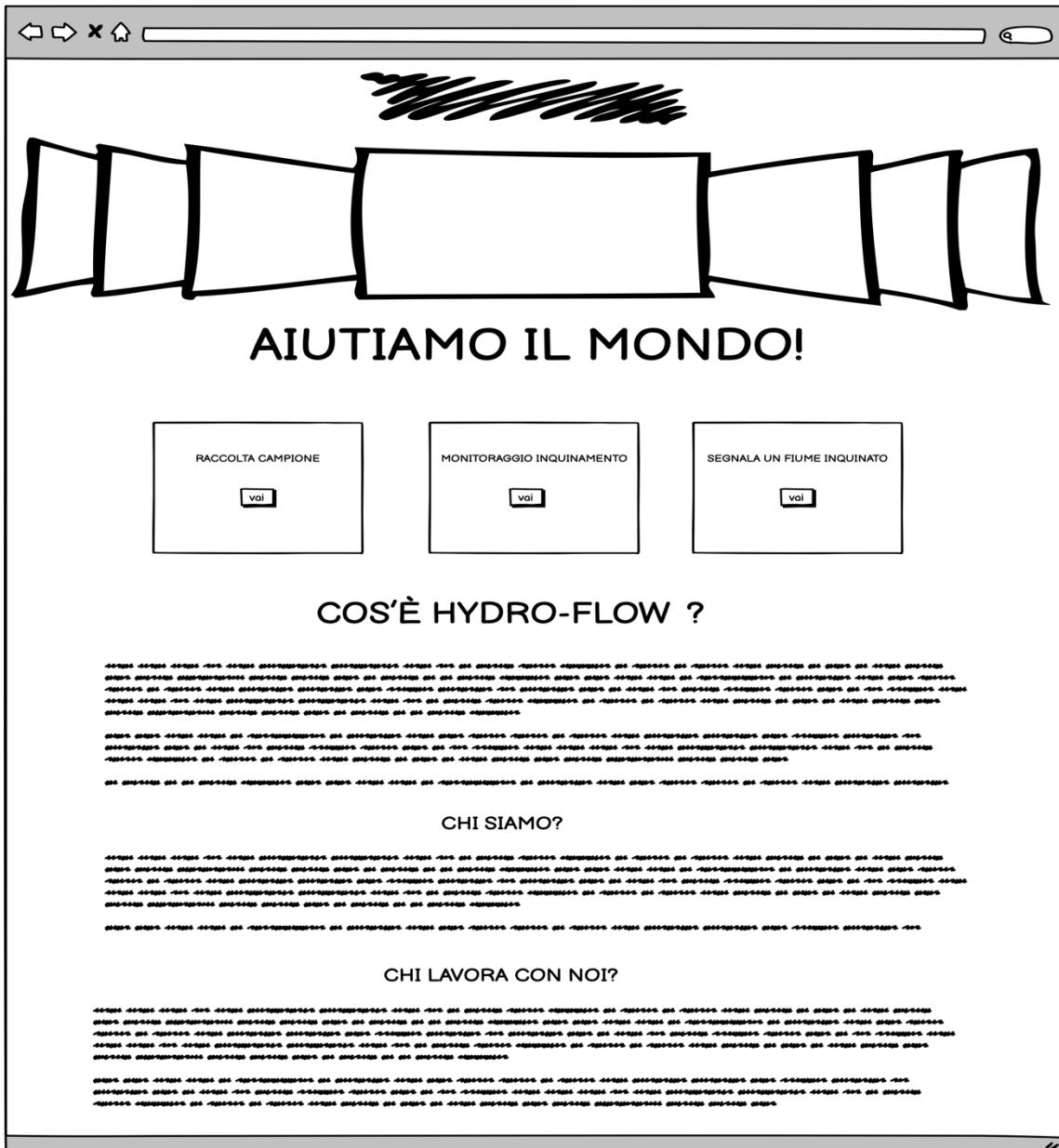
I paper sketch iniziali sono stati sottoposti, tramite la tecnica del “Mago di OZ”, al giudizio di alcuni utenti campione che hanno riportato problematiche riguardante l’usabilità del sistema stesso. Tale tecnica ha subito un processo di iterazione fintantoché l’utente non ha ritenuto il sistema privo di problematiche riguardanti l’usabilità.

Di seguito sono riportate le problematiche riscontrate sulle varie pagine ed i paper sketch aggiornati.

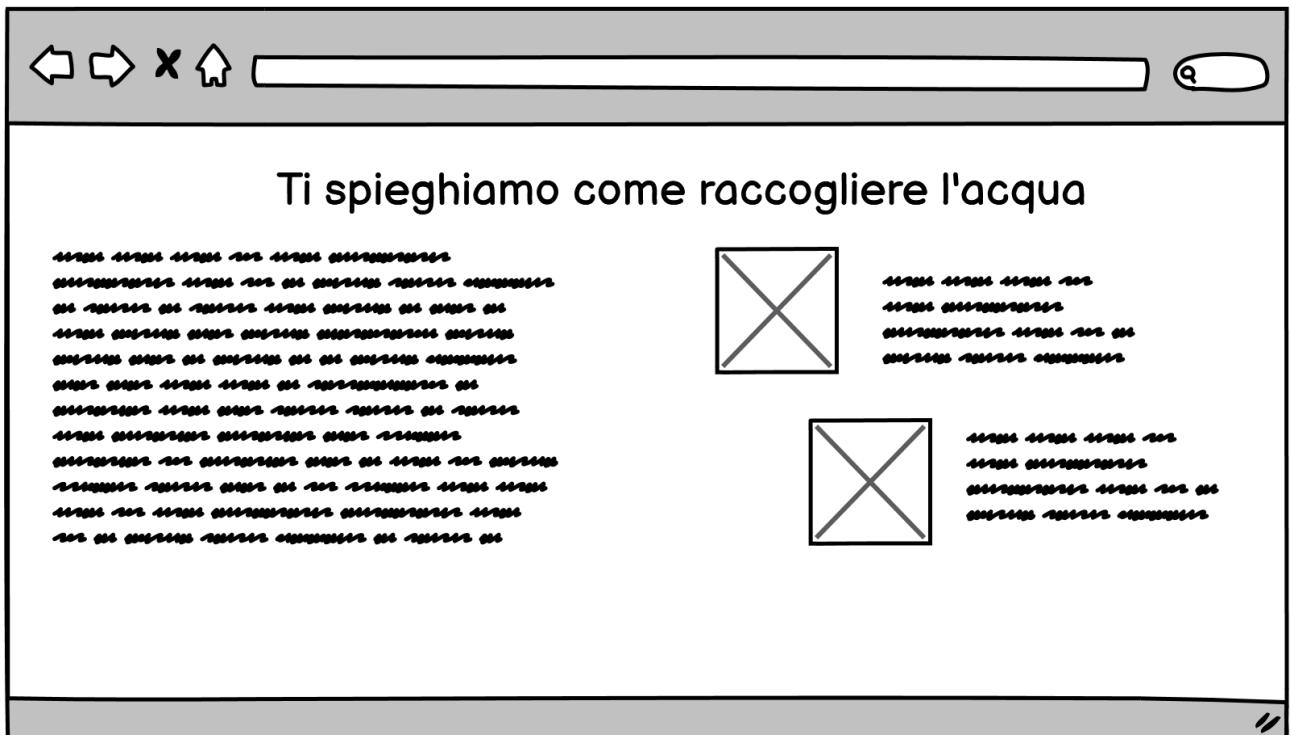
1. Homepage del sito dalla quale ogni utente potrà selezionare le varie funzionalità messe a disposizione.
Saranno presenti, al centro della pagina, delle descrizioni circa la tipologia di lavoro svolto dal sito e sull’importanza dell’inquinamento.



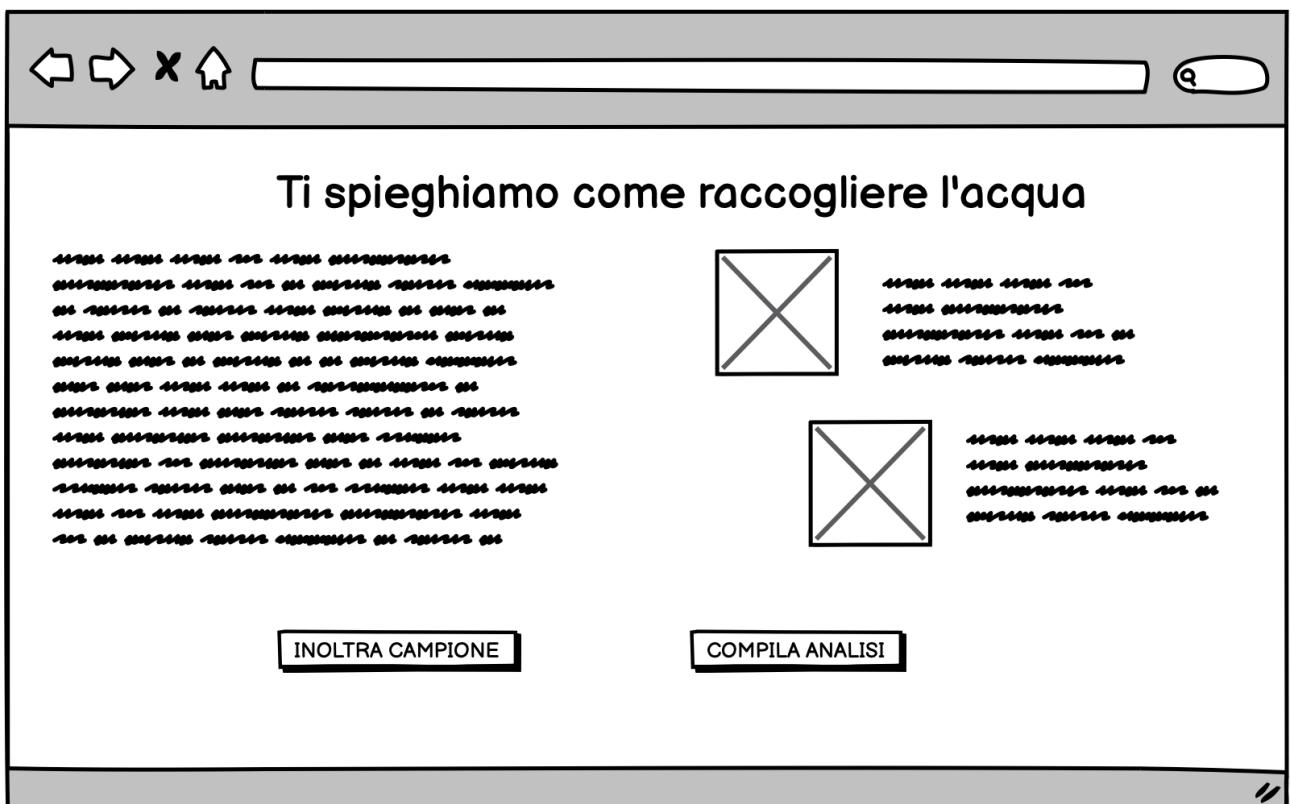
Le problematiche che gli utenti hanno riscontrato nella home sono legate principalmente alla scarsa comprensione della natura del sito, alla mancanza di info riguardanti chi ha progettato il sito, le organizzazioni con cui collabora il sistema e sul sistema stesso.



2. 1° Funzionalità: Spiegazione di come raccogliere l'acqua. Sarà presente una descrizione e spiegazione delle modalità in cui è possibile raccogliere l'acqua del fiume.



Le problematiche che gli utenti hanno riscontrato in questa pagina sono legate principalmente alla mancata presenza di tasti per proseguire, una volta compreso il modo giusto per raccogliere l'acqua.



3. 2° Funzionalità: Analizzare un campione d'acqua. Sarà presente un questionario a cui l'utente dovrà rispondere circa il risultato dei test eseguiti sul campione.

Analisi del campione d'acqua raccolto

domanda 1
domanda 2
domanda 3
...
...
...

not selected
 selected
 indeterminate
 disabled
 disabled selected
 disabled indeterminate
 A row without a checkbox

descrizione

Le problematiche riscontrate in questa pagina sono relative alla poca chiarezza delle domande ed all'impossibilità di inviare il campione una volta completato il questionario.

COMPILA ANALISI

CHE FIUME HAI ANALIZZATO?

QUANDO L'HA ANALIZZATO? / /

COME SI PRESENTA IL CAMPIONE?

QUAL È LA CARICA MICROBICA A 22°C?

QUAL È LA CARICA MICROBICA A 36°C?

QUANL È IL PH DELL'ACQUA?

SON PRESENTI NITRITI? QUANTI?

SON PRESENTI NITRATI? QUANTI?

È PRESENTE FERRO? QUANTO?

È PRESENTE FAUNA?

È PRESENTE FLORA?

SI È INDIVIDUATO UN BATTERIO? QUALE?

descrizione

INOLTRA CAMPIONE

4. 3° Funzionalità: Aggiunta informazioni sullo stato di un fiume. Sarà presente un questionario a cui l'utente dovrà rispondere circa lo stato attuale del fiume da lui selezionato e potrà, se vorrà, aggiungere delle foto informative dello stesso.

The wireframe shows a user interface for adding information about a river's state. At the top, there are standard browser navigation icons (back, forward, stop, home) and a search bar. The main title is "Aggiunta informazioni sullo stato di un fiume". Below the title are two large rectangular input fields. The left field contains placeholder text: "domanda 1", "domanda 2", "domanda 3", and three ellipsis ("...") lines. The right field contains placeholder text: "risposta 1", "risposta 2", "risposta 3", and three ellipsis ("...") lines. At the bottom left, there is a button labeled "aggiungi foto" with a plus sign icon. To its right is a square placeholder for a photo, which has a large "X" drawn through it, indicating that no photo has been added yet. A small double-line icon is located at the bottom right corner of the page area.

Le problematiche che gli utenti hanno riscontrato in questa pagina sono, anche in questo caso, relative alla poca chiarezza delle domande ed all'impossibilità di inviare le informazioni una volta completato il questionario.

◀ ▶ X ⌂

MONITORA UN FIUME

CHE FIUME HAI ANALIZZATO?

QUANDO L'HA ANALIZZATO? / /

COME SI PRESENTA IL CAMPIONE?

QUAL È LA CARICA MICROBICA A 22°C?

QUAL È LA CARICA MICROBICA A 36°C?

QUANL È IL PH DELL'ACQUA?

SON PRESENTI NITRITI? QUANTI?

SON PRESENTI NITRATI? QUANTI?

È PRESENTE FERRO? QUANTO?

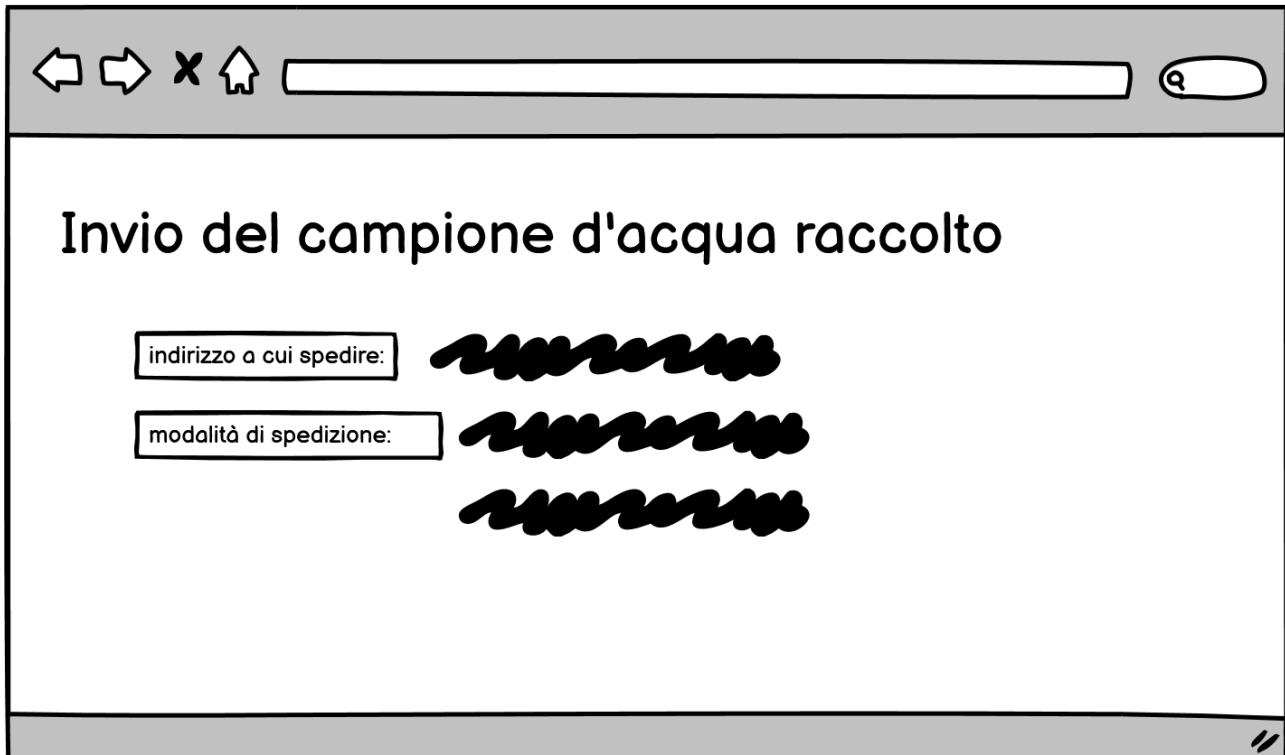
È PRESENTE FAUNA?

È PRESENTE FLORA?

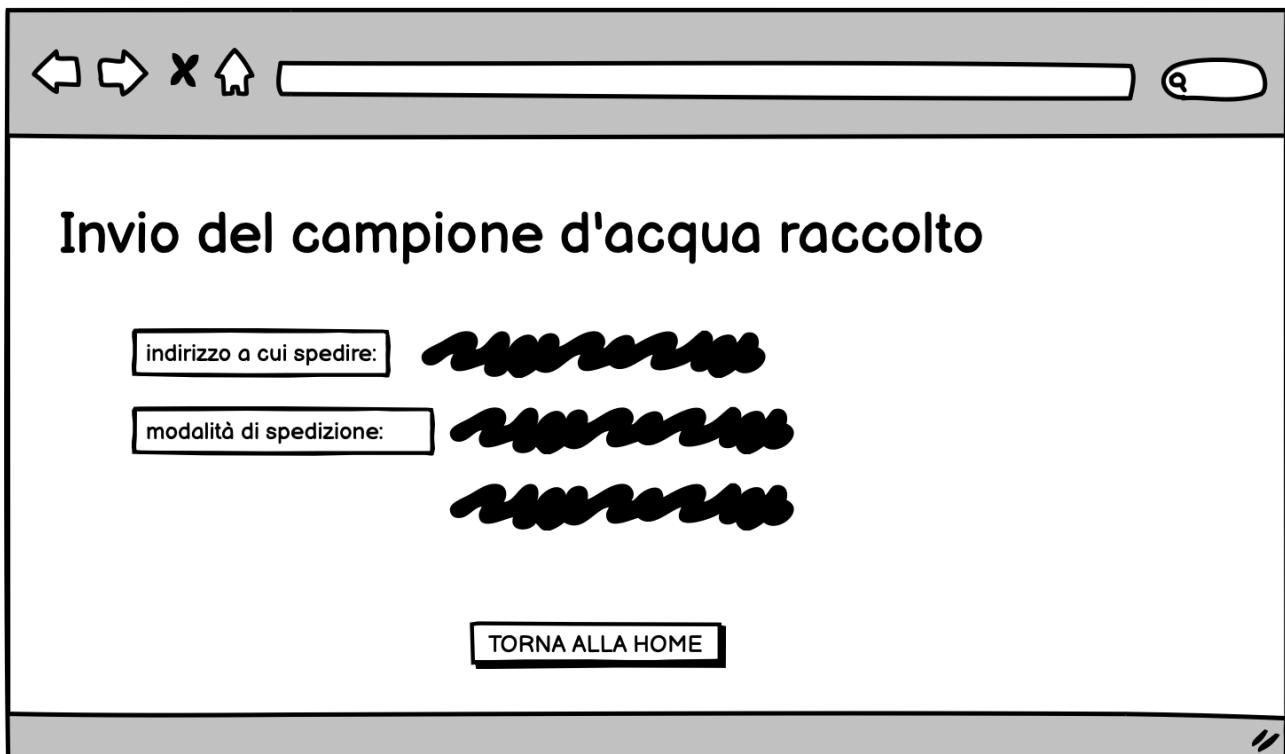
SI È INDIVIDUATO UN BATTERIO? QUALE?

descrizione

5. 4° Funzionalità: Invio del campione d'acqua raccolto. In questa pagina saranno presenti l'indirizzo e le modalità di spedizione del campione raccolto dall'utente.



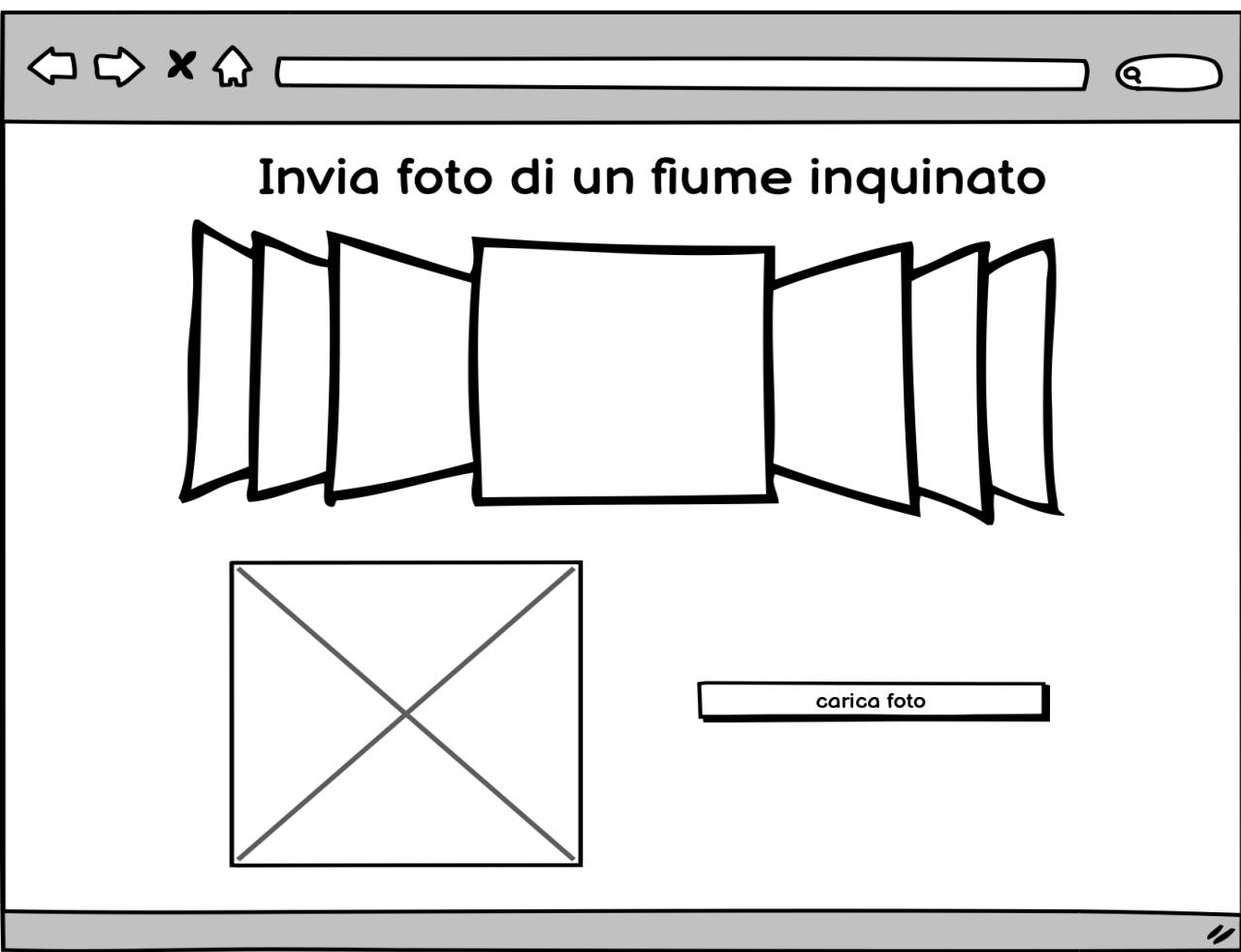
Le problematiche che gli utenti hanno riscontrato in questa pagina sono relative alla poca comprensibilità di come proseguire una volta trovato e selezionato l'indirizzo a cui inviare i campioni d'acqua raccolti e/o analizzati.



6. 5° Funzionalità: Invia foto di un fiume inquinato. In questa pagina sarà possibile inoltrare delle foto riguardanti i fiumi inquinati del territorio nazionale italiano.



La problematica che gli utenti hanno riscontrato in questa pagina è la poca chiarezza di ciò che è giusto o meno inviare. Abbiamo ritenuto, pertanto, di aggiungere una serie di foto inviate da altri utenti per dare un'idea della tipologia di foto richiesta.



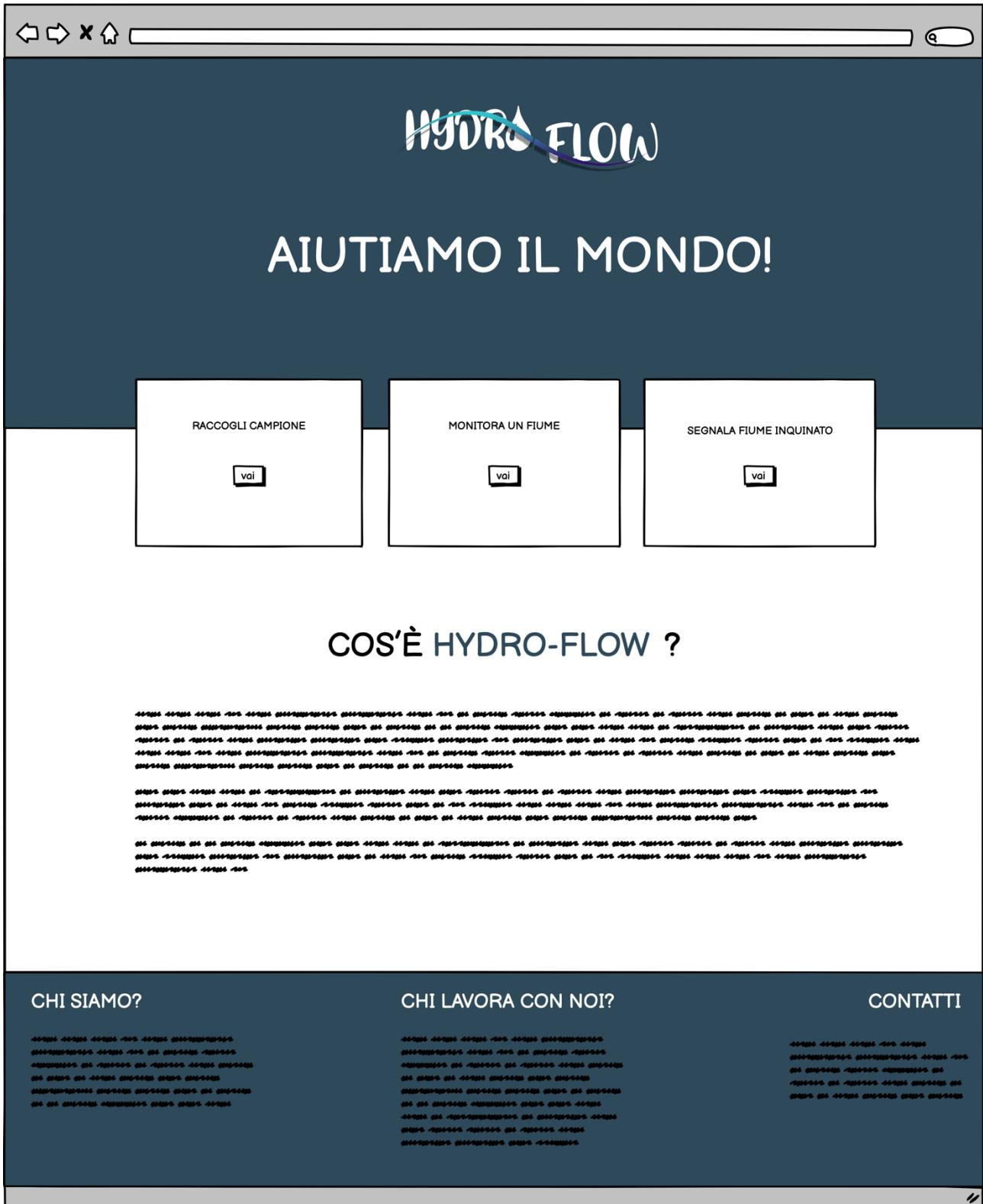
7. 6° Funzionalità: Segnala un fiume inquinato. Sarà possibile segnalare direttamente la problematica di un fiume indicando il nome di un fiume e la località dello stesso.

The wireframe depicts a standard web browser interface with a light gray header bar containing navigation icons (back, forward, stop, home) and a search bar. Below the header, the main content area features a large title 'Segnala un fiume inquinato' (Report a polluted river). Two input fields are present: one labeled 'Località?' (Location?) and another labeled 'Nome fiume?' (River name?). A dark gray footer bar at the bottom of the page contains a double arrow icon.

In questo ultimo caso la problematica che gli utenti hanno riscontrato in questa pagina è relativa solo all'impossibilità di tornare alla home.

This wireframe is similar to the previous one, showing a web browser with a header, a main content area with a title and two input fields, and a footer. However, it includes a prominent 'Torna alla Home' (Return to Home) button centered in the bottom half of the main content area, enclosed in a black rectangular box. The footer bar at the bottom contains a double arrow icon.

2. Paper sketch finali



*Home-page del sito HYDRO-FLOW. L'utente potrà scegliere tra 3 differenti azioni: "Raccogliere un campione", "Monitorare un fiume" e "Segnalare un fiume inquinato".

HYDRA FLOW

COME PUOI RACCOGLIERE L'ACQUA IN MODO SICURO?

INOLTRA CAMPIONE

COMPILA ANALISI

CHI SIAMO?

CHI LAVORA CON NOI?

CONTATTI

*Se l'utente sceglierà “Raccogli un campione” verrà indirizzato nella seguente pagina in cui vengono spiegate tutte le modalità di raccolta di un campione d'acqua. Al termine della pagina l'utente potrà proseguire con “Inoltra campione” oppure con “Compila Analisi”.

INOLTRA IL CAMPIONE AD UNA ASSOCIAZIONE

GRAZIE PER IL TUO AIUTO!

CHI SIAMO? CHI LAVORA CON NOI? CONTATTI

*Se l'utente sceglierà "Inoltra campione" nella schermata precedente, verrà indirizzato nella seguente pagina in cui vengono riportati tutti i vari contatti delle diverse associazioni con cui collabora il sito e le modalità con cui spedire il campione d'acqua. L'utente potrà scegliere l'associazione che più desidera e sarà poi reindirizzato alla home.

The screenshot shows a web browser window with the following details:

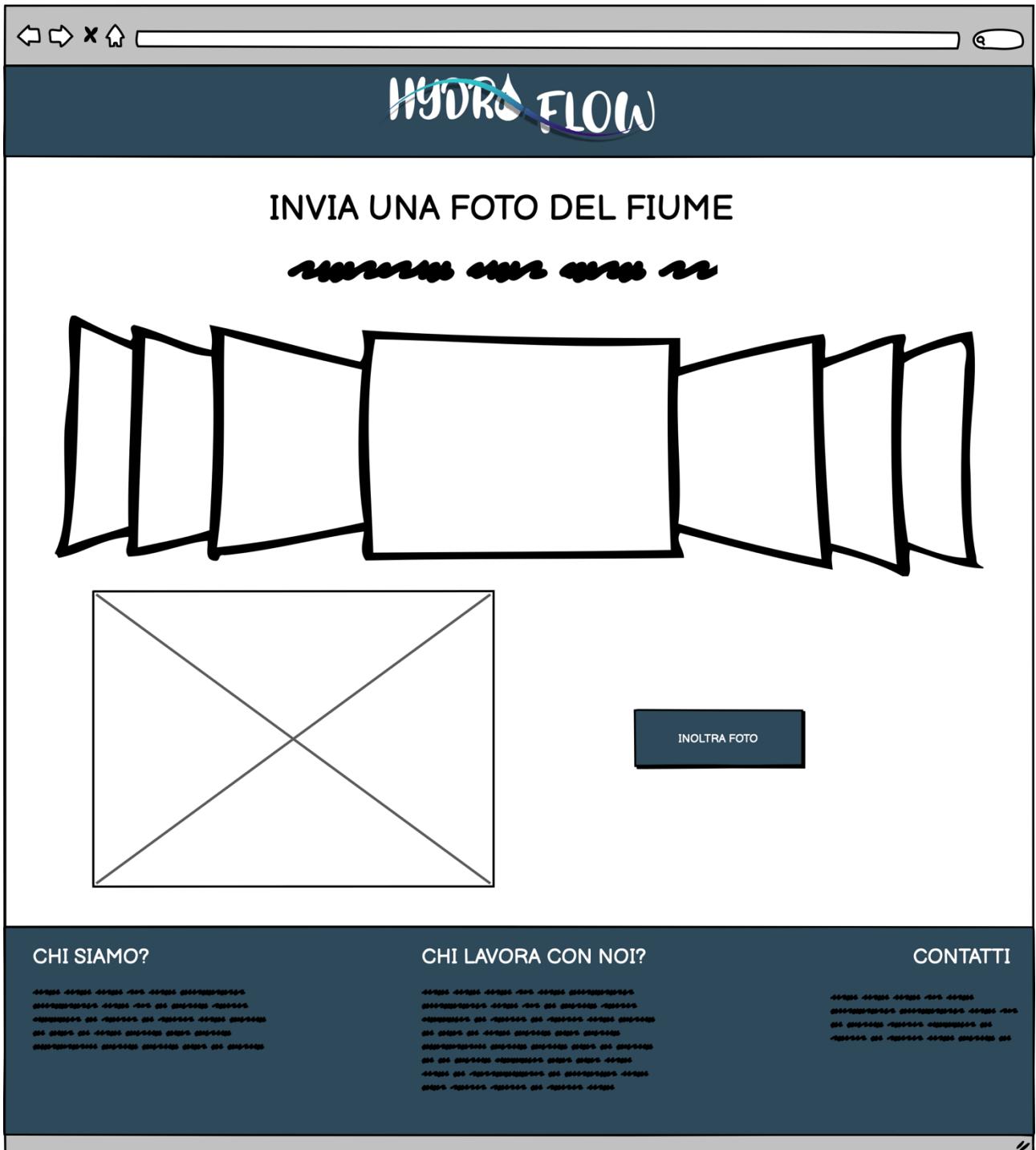
- Header:** The title "HYDRO FLOW" is displayed prominently at the top center.
- Section Title:** Below the header, the text "COMPILA ANALISI" (Fill Analysis) is centered.
- Form Fields:** On the left side, there is a vertical stack of input fields:
 - "CHE FIUME HAI ANALIZZATO?" (What river did you analyze?)
 - "QUANDO L'HA ANALIZZATO?" (When did you analyze it?) with a date input field and a calendar icon.
 - "COME SI PRESENTA IL CAMPIONE?" (How is the sample presented?) with a "ComboBox" button.
 - "QUAL È LA CARICA MICROBICA A 22°C?" (What is the microbial load at 22°C?)
 - "QUAL È LA CARICA MICROBICA A 36°C?" (What is the microbial load at 36°C?)
 - "QUANL È IL PH DELL'ACQUA?" (What is the water pH?)
 - "SON PRESENTI NITRITI? QUANTI?" (Are nitrates present? How many?)
 - "SON PRESENTI NITRATI? QUANTI?" (Are nitrates present? How many?)
 - "È PRESENTE FERRO? QUANTO?" (Is there iron? How much?)
 - "È PRESENTE FAUNA?" (Is there fauna?)
 - "È PRESENTE FLORA?" (Is there flora?)
 - "SI È INDIVIDUATO UN BATTERIO? QUALE?" (Was a bacterium identified? Which one?)
- Description Area:** To the right of the form fields is a large rectangular area labeled "descrizione" (description), intended for a detailed description of the sample.
- Buttons:** At the bottom center is a dark blue button labeled "INOLTRA CAMPIONE" (Send Sample).
- Footer:** The footer is divided into three sections:
 - CHI SIAMO?** (Who we are?)
 - CHI LAVORA CON NOI?** (Who works with us?)
 - CONTATTI** (Contacts)

*Se l'utente sceglierà “Compila Analisi” nella schermata precedente, verrà indirizzato nella seguente pagina nella quale l'utente dovrà compilare un questionario in seguito ad un'analisi dettagliata del campione d'acqua, raccolto in precedenza. Al termine potrà inoltrare la richiesta e con l'inoltrare il campione fisico d'acqua.

The screenshot shows a web browser window with the following content:

- Header:** A dark blue header bar featuring the "HYDRO FLOW" logo, where "HYDRO" is in white and "FLOW" is in blue with a wavy underline.
- Main Title:** Below the header, the text "MONITORA UN FIUME" is displayed in a large, bold, black font.
- Left Column:** A rectangular box containing the text "INOLTRA UNA FOTO" and a small "vai" button.
- Right Column:** A rectangular box containing the text "MONITORA UN FIUME" and a small "vai" button.
- Footer:** A dark blue footer bar with three sections: "CHI SIAMO?", "CHI LAVORA CON NOI?", and "CONTATTI". Each section has some small, illegible text below it.

*Se l'utente sceglierà “Monitora un fiume” nella home-page verrà indirizzato nella seguente pagina nella quale l'utente dovrà scegliere tra “Inoltrare una foto” e “Monitorare un fiume”.



*Se l'utente sceglierà “Inoltra foto” nella schermata precedente, verrà indirizzato nella seguente pagina nella quale l'utente potrà visionare alcune foto presenti nel sito e aggiungere foto nuove di fiumi inquinati. Al termine potrà inoltrare la foto e verrà reindirizzato alla home-page.

HYDRA FLOW

MONITORA UN FIUME



CHE FIUME HAI MONITORATO?

QUANDO L'HA MONITORATO? 

COM'È L'ACQUA? 

È PRESENTE UN DEPURATORE?

L'ACQUA SI PRESENTA SPORCA?

IL LETTO DEL FIUME È PIENO DI SPAZZATURA?

È PRESENTE FAUNA?

È PRESENTE FLORA?

CI SONO STATE DELLE INONDAZIONI?

IL FIUME SI È PROSCIUGATO?

SI SENTONO CATTIVI ODORI?

commenti





[CHI SIAMO?](#)

[CHI LAVORA CON NOI?](#)

[CONTATTI](#)

*Se invece l'utente sceglierà "Monitora un fiume" verrà indirizzato nella seguente pagina nella quale dovrà compilare un questionario riguardante l'osservazione delle acque di un fiume inquinato. Potrà anche allegare una foto. Al termine della compilazione potrà inoltrare il questionario e verrà reindirizzato alla home.

The screenshot shows a web browser window with the Hydro Flow logo at the top. Below it, a large heading reads "SEGNALA UN FIUME INQUINATO". A form is present with fields for "Nome fiume?" and "Località?", both with placeholder text. A button labeled "GRAZIE PER IL TUO AIUTO!" is centered below the fields. At the bottom, there are three sections: "CHI SIAMO?", "CHI LAVORA CON NOI?", and "CONTATTI", each with a small graphic.

*Se l'utente sceglierà “Segnala fiume inquinato” nella home verrà indirizzato nella seguente pagina nella quale potrà segnalare un fiume, inserendo semplicemente il fiume e la località dov’è situato e al termine potrà inoltrare la segnalazione. Verrà poi reindirizzato alla home.

Le problematiche che gli utenti hanno riscontrato sono legate principalmente alla scarsa comprensione dei questionari, alla mancanza di bottoni che permettessero lo spostamento adeguato all’interno del sistema. Per tale motivo i nuovi prototipi finali sono stati sviluppati in maniera più dettagliata, con l’aggiunta di specifiche maggiori ai questionari, di bottoni che permettessero uno spostamento agevole tra le pagine e di didascalie e sezioni apposite per la comprensione dell’interfaccia.

3. Design Pattern

I Design Pattern che abbiamo scelto di utilizzare nello sviluppo del nostro sito web sono 10, scelti tra tre categorie differenti e sono i seguenti:

- Onboarding
 - Lazy Registration
L’utente vuole immediatamente usare e provare il sito senza sottomettere una registrazione formale.
 - Walkthrough
L’utente vuole conoscere il prodotto e i servizi che offre il sito per comprendere le innumerevoli funzionalità che potrebbe svolgere.

- Getting Input
 - Calendar Picker
L'utente vuole trovare o sottomettere informazioni basate su una data o un range di date.
 - Input Feedback
L'utente ha inserito dei dati nel sistema e si aspetta di ricevere feedback sul risultato della sottomissione.
 - Forgiving Format
L'utente inserisce rapidamente i dati nel sistema tramite combo box, radio button, ecc...
 - Drag and drop
L'utente ha bisogno di eseguire operazioni su uno o più oggetti muovendoli da un luogo all'altro.
 - Wizard
L'utente vuole svolgere un task che dipende da sotto-task.
- Navigation
 - Breadcrumbs
L'utente ha bisogno di sapere la propria posizione nella struttura gerarchica del sito per poter tornare eventualmente ad un livello superiore nella gerarchia.
 - Home Link
L'utente ha bisogno di tornare indietro alla pagina iniziale del sito.
 - Continuous Scrolling
L'utente ha bisogno di vedere un sottoinsieme di informazioni che non è facilmente visibile in una singola pagina e quindi i contenuti vengono mostrati su una pagina senza fine che può essere visionata tramite uno scroll del mouse.

4. Valutazione del design

Al termine dello sviluppo dei prototipi finali si è proceduto alla progettazione di un prototipo interattivo, tramite PowerPoint, che permetesse all'utente di poter testare il sistema finale senza l'aiuto di un intermediario. Questo prototipo è stato poi sottoposto al controllo di alcuni esperti che ne hanno effettuato una “valutazione euristica”.

Si riportano di seguito i risultati ottenuti:

1. Visibilità dello stato del sistema
L'utente riesce a capire lo stato del sistema in qualsiasi momento grazie all'utilizzo di pop-up
2. Corrispondenza tra sistema e mondo reale.
L'utente riesce ad utilizzare il sito in maniera facile e intuitiva grazie alle conoscenze reali e mentali. Sono presenti moltissimi elementi familiari e comprensibili dall'utente.
3. Controllo e libertà dell'utente
L'utente è colui che guida il dialogo con il sistema e può modellare la grandezza dei formati grazie allo sviluppo di un sito responsive.
4. Consistenza e standard
Il sito risulta consistente sia nel linguaggio sia nell'interfaccia grafica.
5. Prevenzione degli errori
L'utente non può commettere errori gravi ma potrebbe inoltrare i questionari per errore, involontariamente.
6. Riconoscimento piuttosto che ricordo

L'utente in ogni istante può essere a conoscenza della pagina in cui si trova e di quello che sta svolgendo ma non vengono riportate in ogni pagina tutte i possibili task che può svolgere.

7. Flessibilità ed efficienza di utilizzo

L'utente non può in alcun modo personalizzare il sito.

8. Design estetico e minimalista

Lo stile del design è minimal e non vi è presenza di elementi inutili.

9. Aiutare gli utenti a riconoscere, diagnosticare e recuperare dagli errori

L'utente può riconoscere la tipologia di errore tramite pagine di errore ma non può sviluppare una soluzione al problema, solo tornare alla Home del sito vista come "Pagina sicura".

10. Aiuto e documentazione

Non è presente documentazione che faccia capire all'utente davvero come utilizzare il sito.

5. Revisioni dell'implementazione

Per l'implementazione seguiremo i prototipi finali che sono stati sviluppati durante questa fase, in quanto sono risultati di facile comprensione e usabilità, ma dalla valutazione del design ne è conseguito che gli errori trovati dagli esperti sono:

- una mancanza di documentazione, che può essere ovviata tramite l'aggiunta di una piccola guida per l'utilizzo del sito;
- una mancanza di prevenzioni di errori, ovviata tramite l'aggiunta di messaggi di conferma dopo l'inoltro dei questionari;
- una mancanza di riconoscimento piuttosto che ricordo, che verrà risolta tramite l'aggiunta di un nav-path e di piccole caselle di riepilogo dei task che si possono effettuare;
- una mancanza di flessibilità da parte dell'utente, in quanto non può in alcun modo personalizzare il sito e questo sarà risolto aggiungendo un pulsante che permetterà la traduzione immediata del sito per l'utilizzo da parte di utenti stranieri.

6. Divisione del lavoro

MEMBRI	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Giuseppe Avino	0%	10%	40%	50%	0%
Nunzio Avino	0%	10%	0%	40%	50%
Katia Monaco De Simone	50%	40%	10%	0%	0%
Lucrezia Robustelli	50%	40%	10%	0%	0%
Gaetano Iuliano	0%	0%	40%	10%	50%
TOTALE	100%	100%	100%	100%	100%