

# Valutazione euristica

## Relazione di gruppo

### Membri del gruppo “DesignersForCulture”:

1. Mattia Colombo (V1)
2. Alessia Franchetti-Rosada (V2)
3. Carmen Giaccotto (V3)
4. Michele Arrigoni (V4)
5. Manoueil Michael Halim Riad Hanna (V5)
6. Federico Previtali (V6)
7. Valentina Petrignano (V7)

### Descrizione del progetto

Il progetto “CommUnity” è stato pensato per potenziare il dialogo e la collaborazione tra cittadini e amministrazione comunale. È composto da una **Mobile App**, dedicata ai cittadini, e una **Web App**, per il personale comunale. Attraverso la Mobile App, i cittadini possono segnalare problemi, suggerire miglioramenti, consultare i progetti in corso e monitorare l'avanzamento. Parallelamente, la Web App consente all'amministrazione di gestire le segnalazioni, valutare le proposte, analizzare i dati e fornire risposte più puntuali. In tal modo, “CommUnity” promuove una comunicazione trasparente, accessibile e interattiva, rafforzando il senso di fiducia reciproca e favorendo la crescita di una comunità più consapevole e partecipe.

### Elenco condiviso delle violazioni

#### MOBILE APP

##### **Problema 1. H4 - Coerenza e standard / Individuato da: V1, V2, V3, V7**

- **Dove:** schermate “Home”, “Discover”, “Mappa”, “Salvati” (barra di ricerca e titoli delle schermate).
- **Cosa:** le barre di ricerca nella “Home” e in “Discover” utilizzano il placeholder “Search here...”, mentre nelle sezioni “Mappa” e “Salvati” i placeholder sono in italiano. Inoltre il titolo della schermata “Discover” è in inglese, il titolo “Salvati” è in Italiano.
- **Perché:** l'incongruenza linguistica e terminologica tra le sezioni con funzioni simili (ricerca, navigazione) confonde gli utenti, riduce la coerenza del design e la percezione di professionalità, rendendo l'esperienza meno intuitiva.
- **Gravità:** 4

##### **Problema 2. H6 - Riconoscimento piuttosto che memorizzazione / Individuato da: V5, V6**

- **Dove:** task 1, nella schermata “Home”, la barra di ricerca posizionata nella parte superiore.
- **Cosa:** la barra di ricerca non offre indicazioni specifiche sui contenuti ricercabili.
- **Perché:** la barra di ricerca, non offrendo indicazioni specifiche sui contenuti ricercabili, forza l'utente a ricordare autonomamente cosa è disponibile nel sistema.

- **Gravità: 4**

**Problema 3. H2/H6 - Corrispondenza tra il sistema e il mondo reale / Riconoscimento piuttosto che memorizzazione / Individuato da: V1, V2, V3**

- **Dove:** task 1, schermata “Home”, link “Scopri di più” nella sezione “Notizie in evidenza”.
- **Cosa:** il link “Scopri di più” non indica chiaramente cosa l’utente vedrà o farà cliccando su di esso. Questa ambiguità rende poco chiaro il valore aggiunto del link e obbliga l’utente a fare dei tentativi per comprenderne la funzione.
- **Perché:** l’assenza di una descrizione esplicita e univoca delle azioni viola sia l’euristica di riconoscimento piuttosto che memorizzazione, sia la corrispondenza tra il sistema e il mondo reale. Gli utenti non dovrebbero dover indovinare la funzione di un link.
- **Gravità: 3**

**Problema 4. H2/H10 - Corrispondenza tra il sistema e il mondo reale / Aiuto e documentazione / Individuato da: V1, V2, V7**

- **Dove:** schermata “Discover” (sezioni “Progetti” e “Idee”) e schermate per proporre un’idea o una segnalazione.
- **Cosa:** non è chiara la distinzione tra le categorie “Progetti” e “Idee”, né tra le sezioni “Idea” e “Segnalazione”. I termini non sono spiegati né differenziati visivamente o contestualmente e manca una guida o una descrizione contestuale per aiutare l’utente a scegliere correttamente.
- **Perché:** questa ambiguità viola l’euristica di corrispondenza tra il sistema e il mondo reale, creando confusione sull’utilizzo delle categorie. Inoltre, l’assenza di un supporto informativo esplicito (violazione di Help and Documentation) aumenta l’incertezza per gli utenti, che possono commettere errori o abbandonare il flusso per mancanza di chiarezza.
- **Gravità: 3**

**Problema 5. H8 - Design estetico e minimalista / Individuato da: V3**

- **Dove:** schermata “Home”.
- **Cosa:** la presenza del pulsante centrale “+”, vicino ai due pulsanti “Segnala” e “Proponi”, crea un’interfaccia sovraccarica e ridondante. Questa duplicazione di funzioni può confondere l’utente, che potrebbe non capire quale pulsante utilizzare.
- **Perché:** la coesistenza di tre pulsanti con funzioni simili o sovrapposte viola l’euristica, rendendo l’interfaccia meno chiara e aumentando il carico cognitivo dell’utente. Rimuovere il pulsante centrale “+” dalla schermata Home e utilizzare simboli coerenti nelle altre schermate per “Segnala” e “Proponi” migliorerebbe l’estetica e la funzionalità.
- **Gravità: 3**

**Problema 6. H6 - Riconoscimento piuttosto che memorizzazione / Individuato da: V1**

- **Dove:** overlay filtri nella schermata “Discover”.
- **Cosa:** le opzioni per le categorie e le località non sono accompagnate da descrizioni o anteprime visive che aiutino l’utente a capire cosa comporta la loro selezione.
- **Perché:** gli utenti devono ricordare il significato delle categorie o località senza ulteriori indicazioni, aumentando il carico cognitivo.
- **Gravità: 3**

**Problema 7. H7 - Flessibilità ed efficienza d'uso / Individuato da: V1**

- **Dove:** schermata "Discover", lista di elementi (News, Progetti, Idee, Segnalazioni).
- **Cosa:** non è presente un'opzione per salvare "al volo" un elemento direttamente dalla lista, costringendo l'utente ad entrare nella singola notizia/progetto/idea per salvarlo.
- **Perché:** l'assenza di questa funzionalità riduce l'efficienza degli utenti esperti, che potrebbero voler raccogliere rapidamente elementi di interesse senza dover completare più passaggi.
- **Gravità:** 2

**Problema 8. H2 - Corrispondenza tra il sistema e il mondo reale / Individuato da: V1, V3**

- **Dove:** schermata "Profilo utente", pulsante per accedere ai contenuti salvati (icona in alto a destra).
- **Cosa:** l'icona per accedere ai contenuti salvati non è intuitiva e fa pensare che l'utente stia salvando il proprio profilo, mentre in realtà il pulsante è destinato ai contenuti salvati.
- **Perché:** questo può generare confusione sull'effettiva funzione del pulsante. La mancata corrispondenza tra il design e le aspettative degli utenti viola l'euristica, in quanto il linguaggio visivo non rispecchia le convenzioni comuni né i modelli mentali degli utenti.
- **Gravità:** 3

**Problema 9. H8 - Design estetico e minimalista / Individuato da: V1**

- **Dove:** nella schermata "Mappa", sezione overlay informativo "Loreto".
- **Cosa:** il pannello informativo mostra molte informazioni (percentuale di verde, progetti in corso, qualità dell'aria, segnalazioni recenti) senza un'organizzazione visiva chiara o gerarchia.
- **Perché:** l'eccessiva densità di informazioni senza una struttura visiva chiara aumenta il carico cognitivo per l'utente e riduce l'efficienza nell'estrarre dati utili.
- **Gravità:** 2

**Problema 10. H6 - Riconoscimento piuttosto che memorizzazione / Individuato da: V1**

- **Dove:** schermata "Salvati", lista di elementi.
- **Cosa:** la scritta che mostra la categoria per ogni riga è troppo piccola e non ci sono richiami visivi che aiutino l'utente a distinguere rapidamente le categorie. Questo causa un sovraccarico di informazioni per l'utente, costretto a leggere molto testo.
- **Perché:** la mancanza di elementi visivi distintivi rende difficile la scansione rapida delle informazioni, aumentando il carico cognitivo e riducendo l'usabilità.
- **Gravità:** 2

**Problema 11. H1/H6 - Visibilità dello stato del sistema / Riconoscimento piuttosto che memorizzazione / Individuato da: V1**

- **Dove:** schermata di creazione (segnalazioni o idee), accessibile tramite il pulsante "+" nella barra inferiore.
- **Cosa:** sebbene sia indicato in piccolo se l'utente stia creando una segnalazione o un'idea, il testo non risulta abbastanza visibile né distintivo. La mancanza di un elemento visivo riconoscibile, come un'icona specifica (ad esempio quelle già utilizzate nella Home per Idee e Segnalazioni), rende meno immediata l'identificazione del contesto.

- **Perché:** l'attuale design obbliga l'utente a leggere il testo per comprendere il tipo di contenuto che sta creando, aumentando il carico cognitivo. L'aggiunta di un elemento visivo migliorerebbe la riconoscibilità e la fruibilità dell'interfaccia.
- **Gravità:** 4

**Problema 12. H1 - Visibilità dello stato del sistema / Individuato da: V2, V3, V4, V6**

- **Dove:** task 2, schermata di riepilogo della segnalazione.
- **Cosa:** dopo aver cliccato sul pulsante "Posta", durante l'invio di una segnalazione, non viene mostrato alcun messaggio di conferma, rendendo poco chiaro se il processo sia stato completato con successo.
- **Perché:** l'utente potrebbe dubitare che l'azione sia stata effettuata, violando il principio di visibilità dello stato del sistema.
- **Gravità:** 4

**Problema 13. H2 - Corrispondenza tra il sistema e il mondo reale / Individuato da: V3, V4, V5**

- **Dove:** task 2, pulsante "Genera" nelle schermate "Idea" e "Segnalazione".
- **Cosa:** non è evidente quali parti della schermata siano interessate dal pulsante "Genera" né in che modo potrebbe aiutare. Non è chiaro se il pulsante generi il titolo, la descrizione o delle immagini. Inoltre, non viene spiegato se i campi verranno compilati automaticamente o se necessitano di ulteriori interventi da parte dell'utente.
- **Perché:** la mancanza di chiarezza sull'azione del pulsante e sull'impatto che ha sui campi viola l'euristica poiché non rispecchia le aspettative degli utenti e richiede ulteriori sforzi cognitivi per comprendere il suo funzionamento.
- **Gravità:** 2

**Problema 14. H2 - Corrispondenza tra il sistema e il mondo reale / Individuato da: V2, V4, V5**

- **Dove:** schermate di riepilogo "Idea" e "Segnalazione", pulsante "Posta".
- **Cosa:** il pulsante per completare l'invio è etichettato come "Posta", un termine che può risultare ambiguo e poco adeguato al contesto, dove "Invia" sarebbe più naturale e in linea con l'azione richiesta.
- **Perché:** viola il principio di corrispondenza tra il sistema e il mondo reale, poiché il termine "Posta" non riflette le aspettative degli utenti che si aspettano un linguaggio più diretto e contestualmente rilevante come "Invia". Questo può creare confusione e incertezza nell'esecuzione dell'azione.
- **Gravità:** 2

**Problema 15. H2 - Corrispondenza tra il sistema e il mondo reale / Individuato da: V2, V3, V7**

- **Dove:** schermata "Home" (sezione mappa) e schermata "Mappa".
- **Cosa:** la mappa è posizionata sopra la barra di ricerca e non riporta alcuna indicazione testuale che ne specifichi l'interattività. Questo crea confusione poiché l'utente non comprende né lo scopo della mappa né quali azioni possa intraprendere, lasciandolo incerto sul suo utilizzo.
- **Perché:** la mancanza di chiarezza nell'interfaccia e il posizionamento ambiguo della mappa rispetto alla barra di ricerca non rispecchiano i modelli mentali degli utenti e non forniscono indicazioni utili sul suo funzionamento. Ciò provoca disorientamento poiché

l'utente non sa se la mappa è una funzione interattiva, informativa o un semplice elemento grafico.

- **Gravità:** 3

**Problema 16. H3 - Controllo e libertà dell'utente / Individuato da: V3, V4**

- **Dove:** task 2, gestione di segnalazioni o idee pubblicate.
- **Cosa:** non sono presenti pulsanti o opzioni per modificare e correggere eventuali errori di segnalazioni e idee già proposte. Inoltre, manca un'opzione chiara per eliminarle.
- **Perché:** la mancanza di queste funzionalità limita il controllo degli utenti sul sistema, impedendo loro di correggere azioni indesiderate o di gestire in autonomia i propri contenuti. Ciò può generare frustrazione e una percezione di rigidità nell'interfaccia.
- **Gravità:** 4

**Problema 17. H3 - Controllo e libertà dell'utente / Individuato da: V3, V4, V5, V6**

- **Dove:** schermate "Idea riepilogo" e "Segnalazione riepilogo".
- **Cosa:** non è presente un pulsante o un'opzione per annullare la creazione del post direttamente dalla schermata di riepilogo. Gli utenti sono costretti a tornare indietro per poter uscire dalla sezione dell'app e tornare alla home, rendendo il processo più macchinoso.
- **Perché:** la mancanza di un'opzione di annullamento diretta limita la libertà e il controllo dell'utente.
- **Gravità:** 4

**Problema 18. H4 - Coerenza e Standard / Individuato da: V2, V3, V5, V7**

- **Dove:** schermata "Home" (icona campanella) e comportamento associato.
- **Cosa:** quando si preme l'icona della campanella nella schermata principale, invece di aprire una sezione di notifiche personalizzate dell'app, si attivano le notifiche di sistema del telefono. Questo comportamento non è coerente con le aspettative dell'utente in un'applicazione mobile.
- **Perché:** questo design non rispetta le convenzioni tipiche delle app, creando incoerenza visiva e funzionale, confondendo gli utenti.
- **Gravità:** 4

**Problema 19. H4 - Coerenza e Standard / Individuato da: V2**

- **Dove:** schermate di "Idea" e "Segnalazione", in particolare i pulsanti di navigazione ("Freccia verso sinistra" per tornare indietro e "Avanti").
- **Cosa:** la navigazione utilizza due paradigmi diversi: una freccia per tornare indietro e un pulsante con il testo "Avanti" per procedere. Questo crea una mancanza di coerenza visiva e funzionale.
- **Perché:** viola il principio di coerenza e standard, poiché utilizza simboli e testualità in modo disomogeneo per azioni correlate. Gli utenti si aspettano che i controlli di navigazione siano uniformi in un flusso lineare. Sebbene il problema non impedisca la navigazione, riduce la chiarezza e potrebbe confondere gli utenti. L'adozione di un approccio coerente, come "Freccia sinistra" e "Freccia destra" o pulsanti testuali per entrambe le direzioni, migliorerebbe l'esperienza.
- **Gravità:** 2

**Problema 20. H7 - Flessibilità ed efficienza d'uso / Individuato da: V5**

- **Dove:** task 2, nelle schermate di compilazione di una proposta o di una segnalazione.
- **Cosa:** la procedura di compilazione della segnalazione è lunga e coinvolge più schermate, con diverse informazioni da inserire. Questo può risultare oneroso per gli utenti che potrebbero non completare la segnalazione in una sola sessione. Attualmente, non è presente un'opzione per salvare la segnalazione come bozza e riprenderla successivamente.
- **Perché:** l'assenza di una funzionalità di salvataggio in bozza riduce la flessibilità. Se una persona è costretta a completare la segnalazione in una sola sessione, potrebbe non avere il tempo di inserire tutte le informazioni o potrebbe interrompere il processo prima di completarlo. La possibilità di salvare e riprendere una segnalazione in un secondo momento renderebbe l'interfaccia più efficiente, adattandosi meglio alle diverse esigenze e disponibilità di tempo degli utenti.
- **Gravità:** 2

**Problema 21. H5 - Prevenzione degli errori / Individuato da: V4, V5**

- **Dove:** task 2, nelle schermate di compilazione di una proposta o di una segnalazione.
- **Cosa:** non è chiaro se alcuni campi della segnalazione siano obbligatori o facoltativi; l'utente potrebbe non sapere se deve completare tutti i campi prima di inviare la segnalazione o se alcuni di essi possano essere lasciati vuoti. Inoltre, per il caricamento di file, non vengono specificati i formati dei documenti supportati dal sistema.
- **Perché:** la mancanza di indicatori visivi o di un testo esplicativo rende la compilazione incerta. L'utente non viene guidato nel processo di compilazione in modo chiaro e intuitivo, in modo che si possano prevenire errori.
- **Gravità:** 4

**Problema 22. H1 - Visibilità dello stato del sistema / Individuato da: V1, V5, V6**

- **Dove:** task 1, nella schermata "Idea Riqualificazione".
- **Cosa:** non è evidente se gli utenti possano monitorare lo stato delle proprie segnalazioni o idee direttamente dall'app. Inoltre, la categorizzazione dei contenuti non è chiara: non è immediato distinguere se una notizia riguardi una segnalazione, un'idea o un progetto.
- **Perché:** la mancanza di informazioni sullo stato delle segnalazioni o idee può creare incertezza nell'utente riguardo l'avanzamento delle proprie richieste, mentre la mancata distinzione tra segnalazioni, idee e progetti crea confusione, in quanto non rispecchia le aspettative di chiarezza e coerenza con la terminologia utilizzata dall'app.
- **Gravità:** 4

## WEB APP

**Problema 23. H4 - Coerenza e standard / Individuato da: V1, V2, V7**

- **Dove:** colonne dello stato ("Open", "Pending", "In Progress", "In Review") nella dashboard.
- **Cosa:** i titoli delle colonne sono in inglese, mentre il resto dell'interfaccia usa principalmente l'italiano.
- **Perché:** l'uso di lingue miste nell'interfaccia non è coerente e può confondere gli utenti, specialmente se meno familiari con l'inglese.
- **Gravità:** 2

**Problema 24. H4 - Coerenza e standard / Individuato da: V1, V2**

- **Dove:** lista "Visti di recente" nel menu laterale sinistro.
- **Cosa:** gli elementi elencati (Segnalazione, Idea, Notizia, ecc.) non hanno un ordine evidente o criteri di priorità.
- **Perché:** viola il principio di coerenza e standard poiché gli utenti si aspettano che una lista "Visti di recente" sia organizzata per categorie, con etichette chiare o una struttura che ne faciliti la comprensione e l'accesso. L'assenza di una logica esplicita rende difficile trovare rapidamente un elemento visto di recente.
- **Gravità:** 3

**Problema 25. H1 - Visibilità dello stato del sistema / Individuato da: V1, V2**

- **Dove:** colonne dello stato ("Open", "Pending", "In Progress", "In Review").
- **Cosa:** non ci sono indicatori visivi (es. colori, icone) per segnalare rapidamente lo stato o la priorità degli elementi nelle colonne.
- **Perché:** gli utenti devono leggere i dettagli di ogni elemento per comprenderne lo stato, aumentando il carico cognitivo. L'aggiunta di indicatori visivi migliorerebbe l'efficienza e la chiarezza.
- **Gravità:** 2

**Problema 26. H1 - Visibilità dello stato del sistema / Individuato da: V1, V2, V3, V5, V6, V7**

- **Dove:** sezione di approfondimento, area della chat (icona e pannello a destra).
- **Cosa:** non è chiaro se la chat rappresenti un'interazione con un' AI o con operatori umani, né quale sia il suo scopo specifico.
- **Perché:** viola il principio di visibilità dello stato del sistema poiché non fornisce informazioni sufficienti sul contesto e sulla funzione della chat. Gli utenti potrebbero non sapere se stanno scrivendo in una chat pubblica, privata o interna, causando incertezza e potenziali errori.
- **Gravità:** 4

**Problema 27. H6 - Riconoscimento piuttosto che memorizzazione / Individuato da: V5**

- **Dove:** task 3, nella schermata di progetti, segnalazioni e idee della web app.
- **Cosa:** le schermate di progetti, segnalazioni e idee non presentano differenze visive o contenutistiche sufficientemente evidenti per indicare all'utente in quale sezione si trovi.
- **Perché:** questo causa confusione e chiede all'utente lo sforzo di memorizzare la schermata in cui ha fatto accesso per orientarsi, specialmente in un'interfaccia con strutture e layout simili.
- **Gravità:** 3

**Problema 28. H2 - Corrispondenza tra il sistema e il mondo reale / Individuato da: V6**

- **Dove:** task 3, nella sezione "Progetti" della Web App.
- **Cosa:** la sezione Progetti utilizza stati di avanzamento come Open, Pending, In Progress e In Review, che non sono adatti per progetti già approvati.
- **Perché:** tali segnali sono pensati per una fase preliminare e creano incoerenza nelle aspettative dell'utente.
- **Gravità:** 4

**Problema 29. H1 - Visibilità dello stato del sistema / Individuato da: V6**

- **Dove:** task 3, nella schermata "Approfondimenti" della Web App.
- **Cosa:** mancano informazioni chiave come budget, durata e percentuale di completamento dei progetti, presenti invece all'interno della Mobile App.
- **Perché:** queste informazioni sono fondamentali per comprendere lo stato di avanzamento di un progetto.
- **Gravità:** 4

**Problema 30. H3 - Controllo e libertà dell'utente / Individuato da: V4**

- **Dove:** sezione "Visualizzazione tabella".
- **Cosa:** non è disponibile un meccanismo per filtrare o modificare rapidamente i dati all'interno della tabella.
- **Perché:** l'assenza di controlli di filtraggio e modifica immediati limita il livello di autonomia dell'utente nella gestione dei contenuti, rendendo più complicato individuare le informazioni rilevanti in tempi brevi. Un sistema di controllo rapido e intuitivo favorirebbe una navigazione più fluida e una migliore esperienza d'uso.
- **Gravità:** 2

**Sintesi e raccomandazioni condivise**

Euristica	# viol. (rating: 0)	# viol. (rating: 1)	# viol. (rating: 2)	# viol. (rating: 3)	# viol. (rating: 4)
H1: Visibility of system status	0	0	2	0	4
H2: Match between the system and the real world	0	0	2	4	1
H3: User control and freedom	0	0	1	0	2
H4: Consistency and standards	0	0	2	1	2
H5: Error prevention	0	0	0	0	1
H6: Recognition rather than recall	0	0	1	3	2
H7: Flexibility and efficiency of use	0	0	2	0	0
H8: Aesthetic and minimalist design	0	0	1	1	0
H9: Help users recognize, diagnose, and recover from errors	0	0	0	0	0
H10: Help and documentation	0	0	0	1	0
NE: Altri problemi - non direttamente riconducibili alle euristiche di Nielsen	0	0	0	0	0



## Raccomandazioni per il miglioramento del prototipo

Dalla discussione di gruppo è emersa la necessità di intervenire su diversi aspetti per rendere “CommUnity” più intuitiva, coerente e funzionale, garantendo un’esperienza d’uso migliore sia per i cittadini sia per l’amministrazione comunale. In particolare, si suggerisce di:

- **Migliorare il feedback e la chiarezza dell’interazione:**
  - Integrare messaggi di conferma e/o notifiche visive per segnalare l’avvenuto invio di segnalazioni o proposte. Prevedere messaggi di errore chiari e suggerimenti per la risoluzione dei problemi.
  - Offrire la possibilità di annullare o modificare le azioni eseguite, aumentando il senso di controllo dell’utente.
- **Uniformare linguaggio e terminologia:**
  - Adottare una terminologia coerente in tutta l’app, evitando l’uso simultaneo di lingue diverse.
  - Utilizzare etichette e categorie ben riconoscibili (ad esempio, “Invia” invece di “Posta”, “Proposte” invece di “Idee”) per ridurre confusioni e migliorare la comprensione.
- **Fornire maggiore supporto contestuale e guida all’utente:**
  - Introdurre tutorial iniziali o messaggi esplicativi per le funzionalità meno intuitive (mappa, chat, AI).
  - Includere suggerimenti o pop-up informativi per orientare l’utente durante i passaggi chiave dell’interazione.
- **Ottimizzare la presentazione visiva e l’organizzazione delle informazioni:**
  - Semplificare il layout, ridurre il sovraccarico visivo e creare una gerarchia grafica più chiara.
  - Evidenziare lo stato dei progetti, delle segnalazioni e delle proposte con indicatori visivi chiari (icone, colori, barre di avanzamento).
- **Assicurare coerenza tra mobile app e web app:**
  - Mantenere un design e un linguaggio coerenti tra le due interfacce, prestando particolare attenzione alla scelta di icone chiare e distintive per idee e segnalazioni, in modo da rendere l’esperienza più omogenea e immediata.
  - Organizzare meglio le sezioni nella web app, fornendo filtri, funzioni di ricerca e raggruppamento logico delle informazioni.

L’applicazione di questi interventi, in particolare sui punti con maggiore severità, favorirà un’esperienza utente più fluida, coerente e soddisfacente.