



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI SALERNO

Progetto Interazione Uomo Macchina

Smart Farming

Relazione test di usabilità

Presentato da:

Paolo Erra – 05121 05391

Gianluigi Califano - 05121 05271

Antonio Falcone - 05121 05238

Luca Prisco – 05121 05190

Testing di usabilità

Per effettuare il testing di usabilità abbiamo utilizzato la valutazione sperimentale in cui:

- I soggetti sono 10 utenti finali del prodotto suddivisi in 3 gruppi (imprenditori agricoli, agricoltori privati e piccoli commercianti);
- La variabile dipendente è rappresentata dal numero di errori;
- Il design sperimentale è within groups design;

Inoltre, è stato utilizzato il metodo Think Aloud che ci ha dato la possibilità di ricevere feedback da parte dell'utente.

Abbiamo chiesto a tutti gli utenti di svolgere i quattro task presentati durante il nostro progetto; gli utenti hanno svolto i task indicati descrivendo ad alta voce cosa stessero facendo e cosa stesse accadendo. Abbiamo progettato quattro esperimenti (uno per ogni task) per testare l'usabilità del sistema.

Gli esperimenti progettati sono stati i seguenti:

- **T1 - Controllare il meteo e irrigare il campo:** abbiamo cambiato la posizione del tasto "Avvia irrigamento" in una parte isolata della pagina;
- **T2 - Gestire le attività colturali:** abbiamo colorato di rosso il tasto "Fatto" ad ogni singola attività presente nella "Lista attività" così da provare ad ingannare l'utente nello svolgimento del task;
- **T3 - Tenere traccia del raccolto:** Abbiamo sostituito il tasto "Aggiungi raccolto +" con il tasto "+" così da testare l'usabilità del sistema e le capacità intuitive dell'utente;
- **T4 - Segnalare malattie:** Nella pagina "Inserisci segnalazione", abbiamo sostituito le varie colorazioni di intensità del danno (rosso, arancione, verde) con il colore nero;

Utente 1

Numero di errori: 0

L'utente 1 svolge senza problemi i quattro task, esponendo ad alta voce le sue azioni.

Utente 2

Numero di errori: 0

L'utente 2, inizialmente, ha delle leggere difficoltà nel trovare il tasto "Avvia irrigamento" ma dopo diversi secondi riesce ad eseguire il task; inoltre, svolge correttamente i restanti tre task.

Utente 3

Numero di errori: 0

L'utente 3 svolge senza problemi i quattro task, esponendo ad alta voce le sue azioni.

Utente 4

Numero di errori: 0

L'utente 4 svolge senza problemi i quattro task, esponendo ad alta voce le sue azioni.

Utente 5

Numero di errori: 1

L'utente 5 prova ad inserire una nuova attività ma non sa come inizializzare la creazione di una nuova attività. Dopo aver espresso ad alta voce le sue azioni e considerazioni, abbiamo incitato l'utente a ragionarci sopra e subito dopo è riuscito ad eseguire il task. Infine, svolte i restanti tre task senza problemi.

Utente 6

Numero di errori: 0

L'utente 6 svolge senza problemi i quattro task, esponendo ad alta voce le sue azioni.

Utente 7

Numero di errori: 0

L'utente 7 svolge senza problemi i quattro task, esponendo ad alta voce le sue azioni.

Utente 8

Numero di errori: 0

L'utente 8 prova ad eliminare, e quindi a confermare, una determinata attività; l'utente riesce nell'esecuzione del task ma ha espresso forti dubbi su tale attività poiché il tasto "Fatto" colorato in rosso, lo ha indotto ad immaginare che quest'ultimo servisse a "stoppare" l'attività poiché lo ha associato al colore rosso del semaforo. Infine, svolge i restanti tre task senza problemi.

Utente 9

Numero di errori: 0

L'utente 9 svolge senza problemi i quattro task, esponendo ad alta voce le sue azioni.

Utente 10

Numero di errori: 0

L'utente 10 svolge senza problemi i quattro task, esponendo ad alta voce le sue azioni.

Questionario SUMI

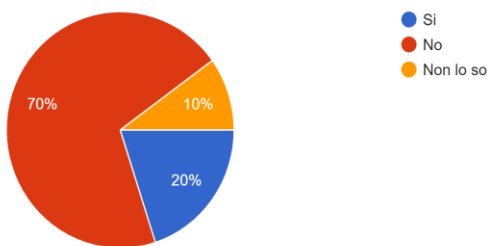
Dopo aver svolto il testing di usabilità, abbiamo ritenuto opportuno ottenere dati soggettivi da parte degli utenti utilizzando il questionario SUMI, così da misurare la soddisfazione dell'utente e quindi, la qualità percepita del software.

Innanzitutto, abbiamo riadattato il questionario SUMI in lingua italiana e successivamente abbiamo utilizzato Google Forms per esporre il questionario a 10 utenti finali.

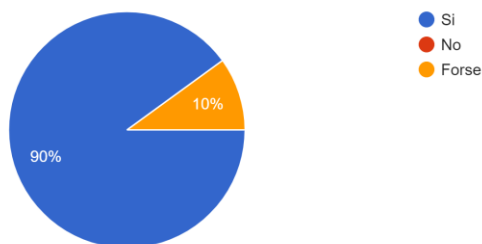
Il link del questionario è il seguente: <https://forms.gle/nLWY3URvXub5mtgy8>

I risultati del questionario SUMI sono i seguenti:

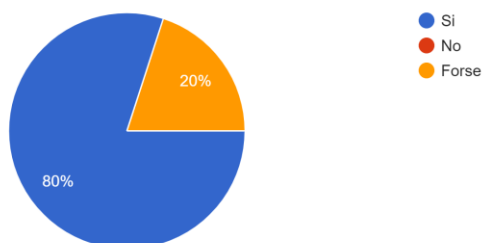
Questo software risponde troppo lentamente agli input.
10 risposte



Consigliaresti HandleFarm ai tuoi colleghi.
10 risposte

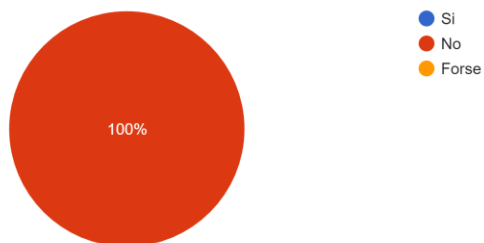


Le istruzioni e i suggerimenti sono di aiuto.
10 risposte



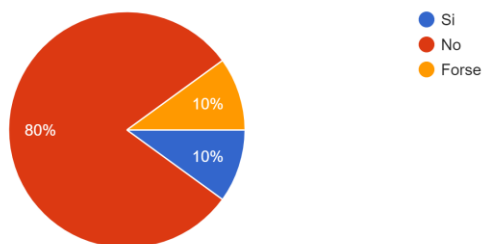
Il software si è in qualche volta arrestato inaspettatamente.

10 risposte



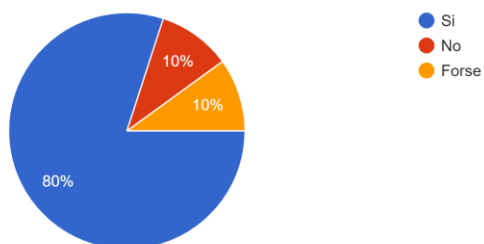
Inizialmente ho avuto problemi ad imparare il sistema.

10 risposte



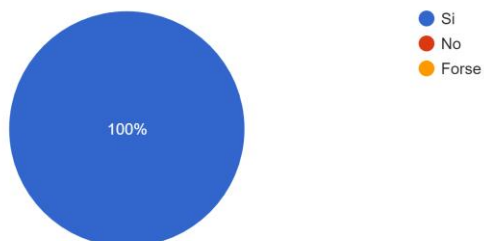
In un futuro saprò cosa fare con questo software.

10 risposte



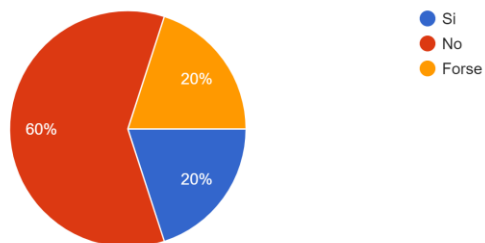
Mi piace utilizzare il sistema.

10 risposte



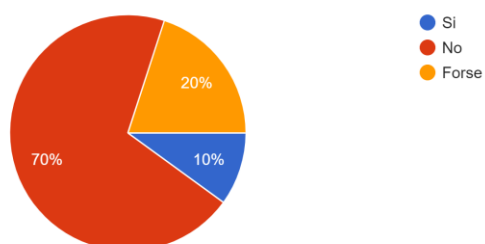
Trovo che le informazioni di aiuto fornite dal software non siano molto utili.

10 risposte



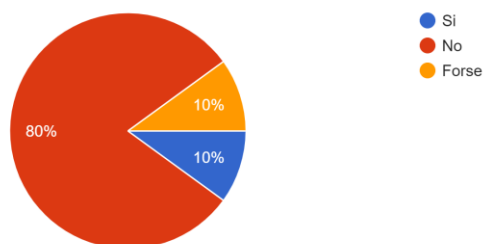
Se questo software si interrompe non è facile riavviarlo.

10 risposte



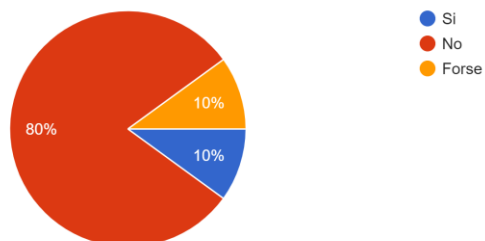
Ci vuole troppo tempo per apprendere le funzioni del software.

10 risposte



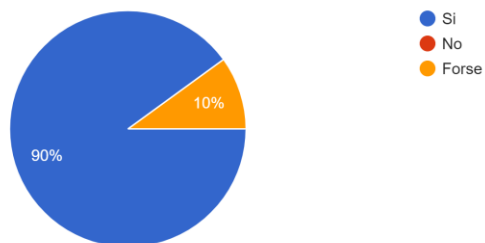
A volte mi chiedo se sto usando la funzione giusta.

10 risposte



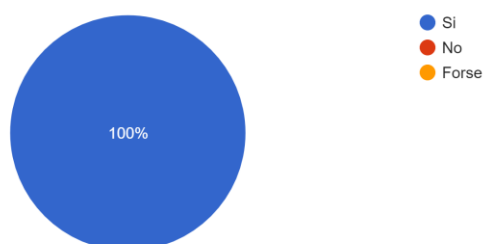
Lavorare con questo software è soddisfacente.

10 risposte



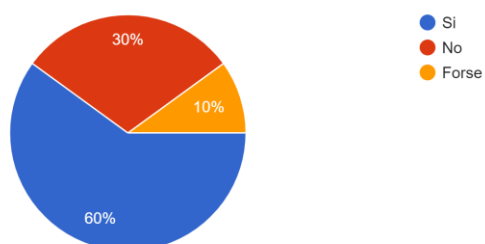
Il modo in cui vengono presentate le informazioni di sistema è chiaro e comprensibile.

9 risposte



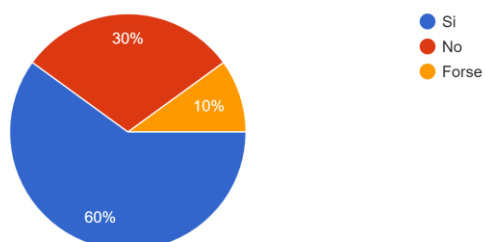
Mi sento più sicuro se uso solo alcune funzioni familiari.

10 risposte



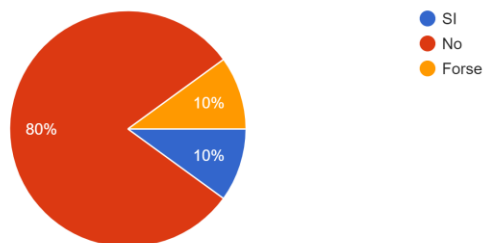
La documentazione del software è molto istruttiva.

10 risposte



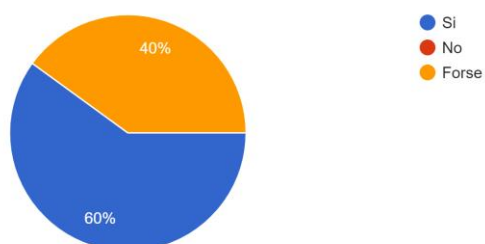
Questo software sembra interrompere il modo in cui normalmente organizzo il mio lavoro.

10 risposte



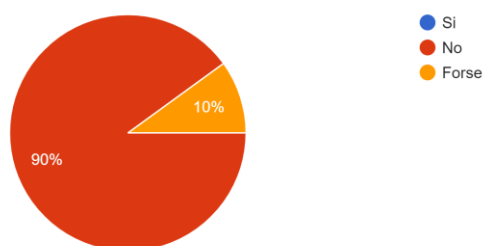
Lavorare con questo software è mentalmente stimolante.

10 risposte



Non ci sono mai abbastanza informazioni sullo schermo quando è necessario.

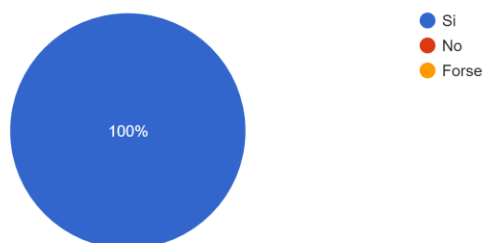
10 risposte



Z

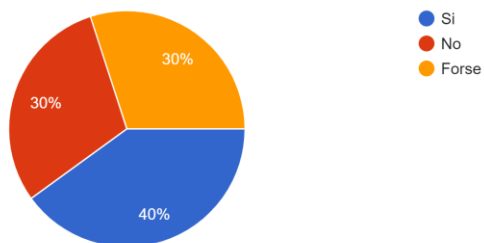
Mi sento al comando di questo software quando lo sto usando.

10 risposte



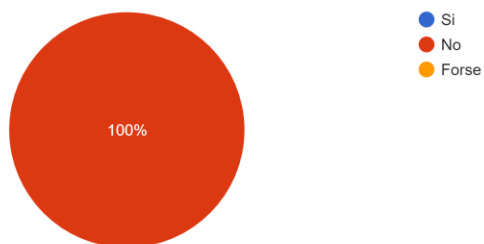
Preferisco attenermi alle funzioni che conosco meglio.

10 risposte



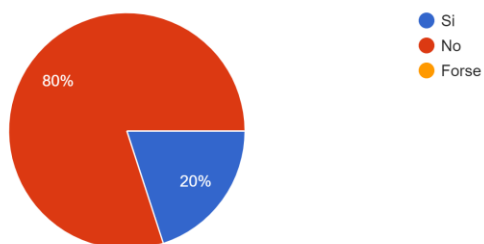
Penso che questo software sia incoerente.

10 risposte



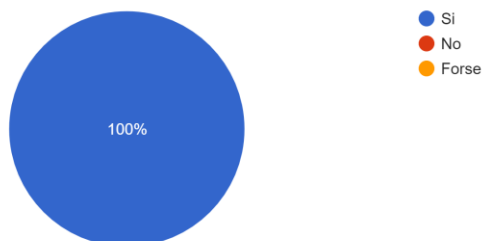
Non vorrei usare questo software ogni giorno.

10 risposte



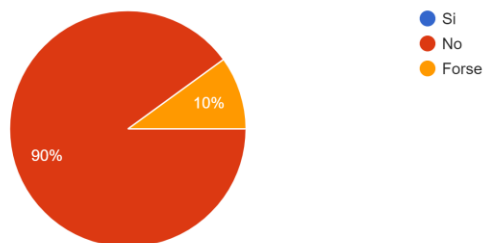
Son in grado di comprendere e agire in base alle informazioni fornite da questo software.

10 risposte



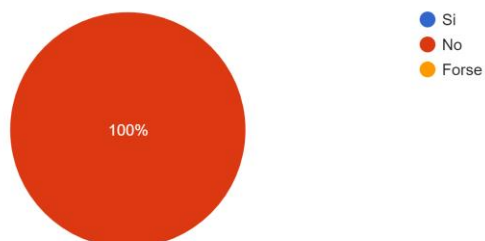
Questo software è incoerente quando voglio fare qualcosa che non è standard.

10 risposte



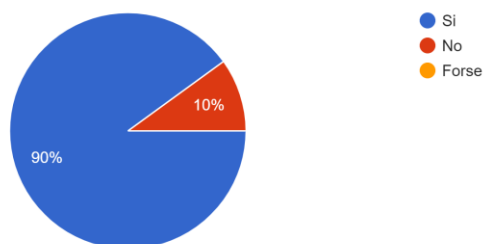
C'è troppo da leggere prima di poter utilizzare il software.

10 risposte



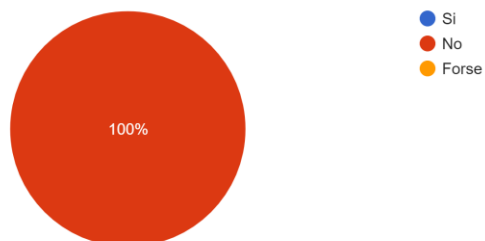
Le attività possono essere eseguite in modo semplice utilizzando questo software.

10 risposte



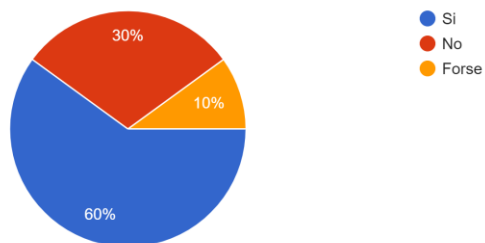
L'uso di questo software è frustrante.

10 risposte



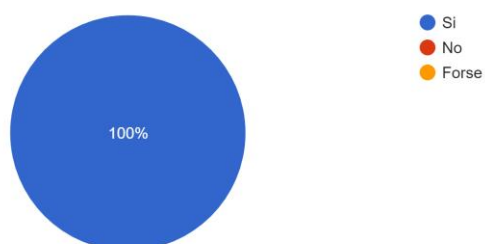
Il software mi ha aiutato a superare eventuali problemi che ho avuto ad usarlo.

10 risposte



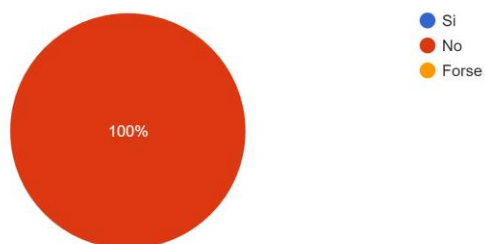
Il software è abbastanza veloce.

10 risposte



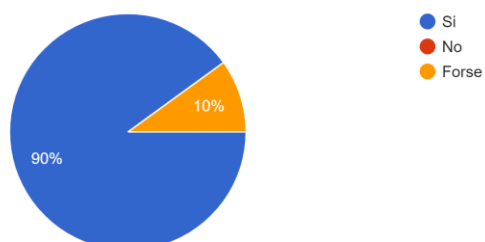
Continuo a tornare a guardare le guide.

10 risposte



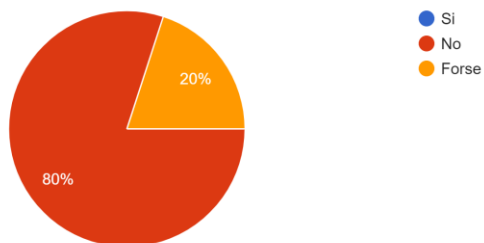
E' ovvio che le esigenze degli utenti sono state pienamente prese in considerazione.

10 risposte



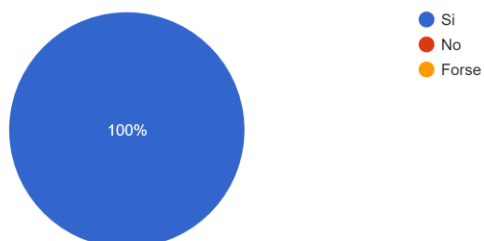
Ci sono stati momenti nell'uso di questo software in cui mi sono sentito piuttosto teso.

10 risposte



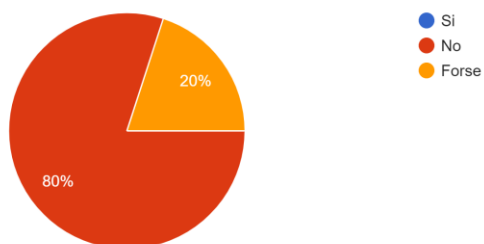
L'organizzazione dei menù sembra abbastanza logica.

10 risposte



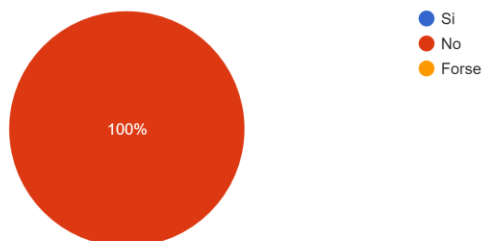
Il software consente all'utente di utilizzare shortcuts.

10 risposte



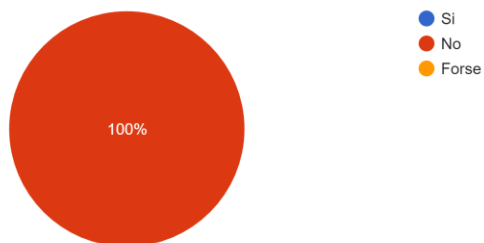
Imparare ad usare nuove funzioni è difficile.

10 risposte



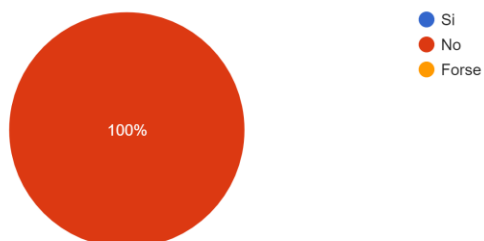
Ci sono troppi passaggi necessari per far funzionare qualcosa.

10 risposte



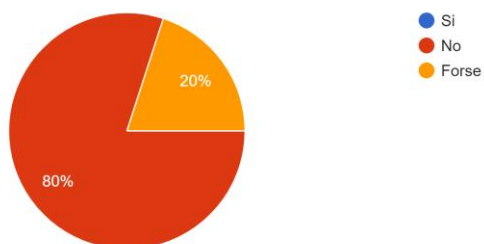
Penso che questo software qualche volta mi abbia fatto venire mal di testa.

10 risposte



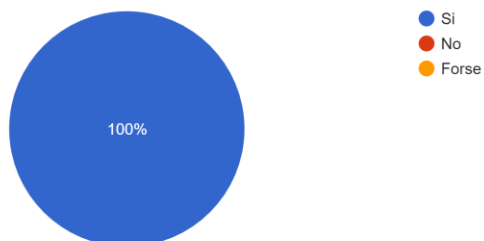
I messaggi di errore non sono adeguati.

10 risposte



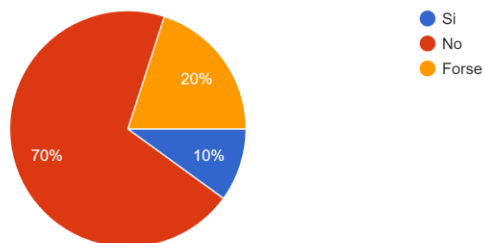
E' facile fare in modo che il software faccia esattamente quello che vuoi.

10 risposte



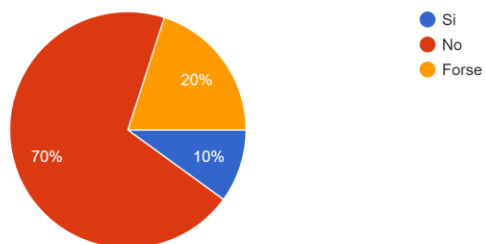
Non imparerò tutto ciò che viene offerto in questo software.

10 risposte



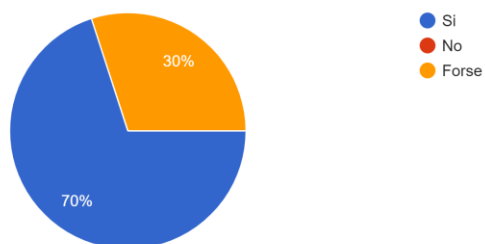
Il software non ha sempre fatto quello che mi aspettavo.

10 risposte



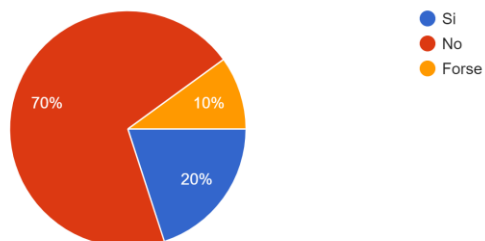
Il software si presenta in un modo molto attraente.

10 risposte



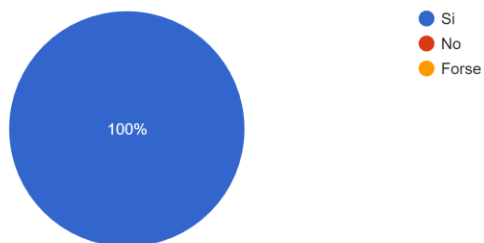
La quantità o la qualità delle informazioni della guida variano in base al sistema.

10 risposte



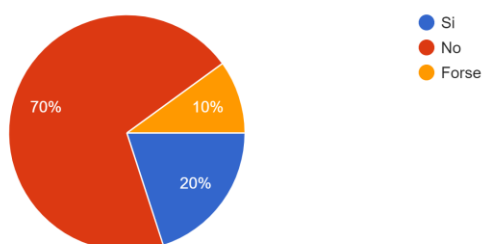
E' relativamente facile spostarsi da una parte all'altra di un'attività.

10 risposte



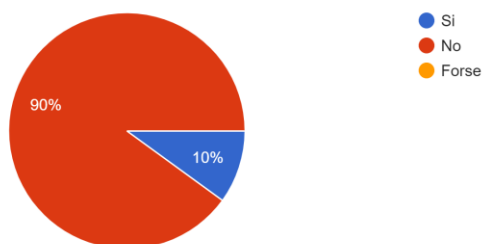
E' facile dimenticare come fare le cose con questo software.

10 risposte



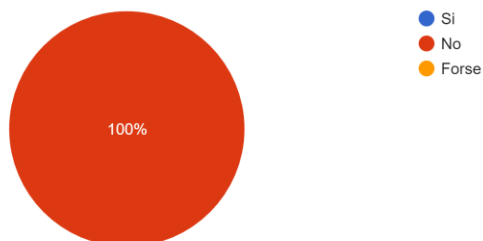
Questo software si comporta occasionalmente in un modo che non può essere compreso.

10 risposte



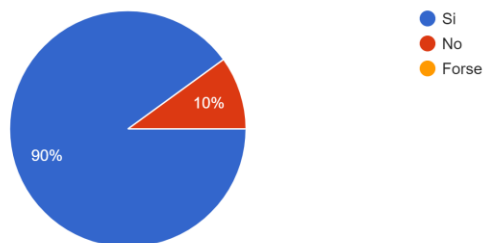
Questo software è davvero molto imbarazzante.

10 risposte



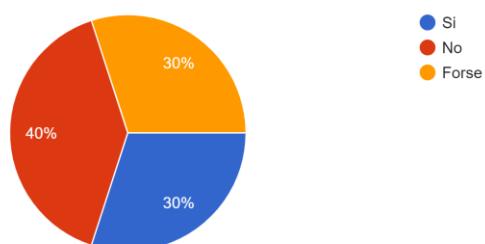
E' facile vedere a colpo d'occhio quali sono le opzioni in ogni fase.

10 risposte



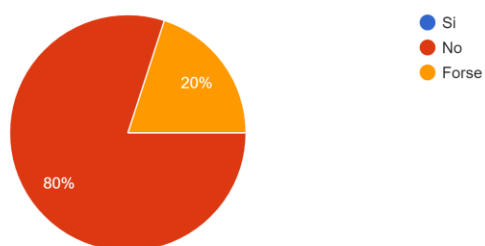
Ottenere i file di dati dentro e fuori dal sistema non è facile.

10 risposte



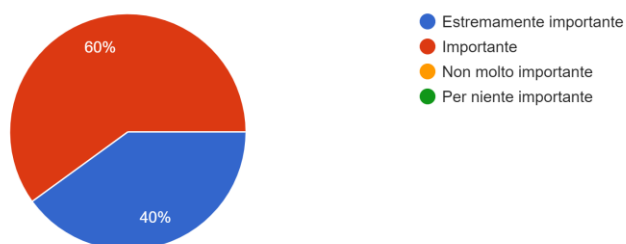
Devo cercare assistenza la maggior parte delle volte quando utilizzo questo software.

10 risposte



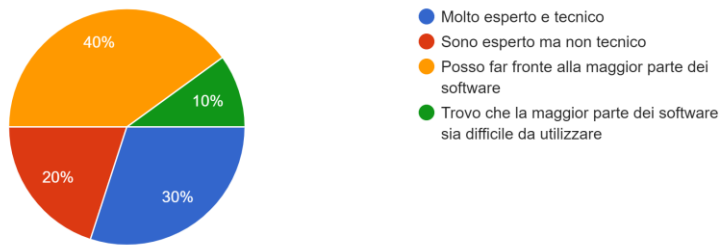
Quanto è importante per te il tipo di software che hai appena valutato?

10 risposte



Come giudichi le tue abilità e conoscenze nel software?

10 risposte



Domande a risposte aperte:

Quale pensi sia l'aspetto migliore di questo software e perché? (8 risposte)

- Penso che l'aspetto migliore di questo software sia la gestione delle segnalazioni.
- L'aspetto migliore di questo software è la facilità di utilizzo.
- L'aspetto migliore è la gestione delle attività
- L'aspetto migliore di questo software è che permette di lavorare sui campi in modo semplice e intuitivo.
- L'usabilità
- La facilità con cui si può passare tra una funzionalità all'altra.
- La facilità
- Penso che sia la semplicità con cui riesco a raggiungere l'obiettivo.

Pensi che questo software necessiti di maggiori miglioramenti e perché? (7 risposte)

- No.
- No
- Penso che il software necessiti di più funzionalità.
- Potrebbe contenere più funzioni.
- Penso di no.

Considerazioni finali

Da come possiamo vedere dalle risposte degli utenti sottoposti al questionario SUMI, il sistema non presenta particolari problemi di usabilità e quindi può essere considerato un sistema caratterizzato da un apprendimento veloce delle funzionalità. Inoltre, in merito al carico cognitivo, per gli utenti non è stato frustrante utilizzare il software, dato che, dalle risposte sono sembrati piuttosto rilassati.