

# Analisi dei tweet dei talk politici: prima e durante la crisi di governo

Bellotti Lorenzo - 795192 - l.bellotti5@campus.unimib.it

Mera Ivan- 783086 - i.merafranco@campus.unimib.it

Tosi Giovanni - 873263 - g.tosi12@campus.unimib.it

February 9, 2021

## 1 Introduzione

Il momento politico che sta vivendo il Paese nelle ultime settimane non poteva essere trascurato e ci ha spinto ad approfondire una tematica per la quale già prima nutrivamo un forte interesse: la possibile esistenza di una relazione tra ascolti tv e interazioni su Twitter. Proprio cogliendo “l’opportunità” dell’attuale crisi di governo abbiamo deciso di fare un’analisi della durata di due settimane sui talk show politici andati in onda in prima serata del periodo compreso tra il 11/01/2021 e il 22 /01/2021. In questo modo abbiamo intercettato i dati relativi al periodo in cui è stata tolta la fiducia al governo Conte . Abbiamo così sviluppato 3 differenti visualizzazioni con lo scopo di approfondire aspetti differenti della stessa tematica. I programmi oggetto d’indagine sono: Di martedì, Carta bianca, Fuori dal coro, Quarta repubblica, Dritto e rovescio e Piazza pulita. Per ciascun programma abbiamo selezionato la lista degli ospiti e i relativi conduttori in modo da ampliare i campi di ricerca per lo streaming dei tweet durante la diretta. La prima visualizzazione consiste in uno scatterplot interattivo il cui obiettivo è quello di dare un quadro generale di tutti i dati che abbiamo raccolto cercando di far effettuare dei confronti tra due diverse metriche selezionabili che caratterizzano l’asse delle ordinate mantenendo costante l’asse delle ascisse. In particolare le metriche utilizzate in questa visualizzazione sono lo share e l’amr che vengono opportunamente spiegate all’utente attraverso delle di-

dascalie ai lati della visualizzazione. Per quanto riguarda la seconda visualizzazione abbiamo scelto di approfondire l'influenza che possono avere due ospiti come M.Salvini e M.Renzi sul flusso dei tweet durante i loro interventi andati in onda contemporaneamente su due emittenti diverse. In particolare Salvini era ospite a Fuori dal coro e Renzi a Carta bianca. Per questa visualizzazione abbiamo scelto una linea temporale caratterizzata dalle seguenti metriche: sull'asse delle ascisse l'orario (da inizio programmi fino alla mezzanotte) e sull'asse delle ordinate il numero di tweet al minuto. Infine come terza ed ultima visualizzazione abbiamo rappresentato la sentiment analysis condotta su tutti i talk considerati durante le due settimane di rilevazioni. In questo caso abbiamo rappresentato due stacked bar chart, ognuno relativo a una settimana, utilizzando come metrica sull'asse delle ascisse il valore percentuale della sentiment individuando tre categorie: positivo, neutro e negativo.

## **Tool**

Per realizzare le visualizzazioni del nostro progetto abbiamo utilizzato due differenti fonti dati opportunamente integrate, in particolare i dati di ascolto Auditel ci sono stati gentilmente forniti dalla società UPA mentre i tweet sono stati ottenuti grazie allo streaming mirato ai programmi selezionati mediante le API Twitter. Una volta puliti ed integrati i dati necessari al nostro progetto abbiamo realizzato le visualizzazioni utilizzando Tableau. Essendo tutte le nostre visualizzazioni basate sul confronto fra due fenomeni, ci siamo particolarmente impegnati a mantenere la coerenza dimensionale degli assi per non distorcere le informazioni. Inoltre abbiamo scelto di mantenere uniformità cromatica, scegliendo colori facilmente distinguibili anche da utenti affetti da discromie, come ad esempio si nota nella visualizzazione 2 dove abbiamo rappresentato il flusso dei tweet in arancione, poiché i programmi considerati sono andati in onda di martedì, proprio per mantenere una coerenza con la prima visualizzazione in cui abbiamo scelto tale colore per rappresentare tutti i programmi andati in onda quel giorno.

## **Prima visualizzazione**

La prima visualizzazione del nostro lavoro è stata progettata con l'obiettivo di mostrare una eventuale relazione tra il numero di tweet relativi a ciascun programma e due tra i principali indici di ascolto Auditel: AMR e share.

Per realizzare il nostro scopo abbiamo optato per uno scatterplot dove l'asse delle ascisse è fisso e rappresenta il numero totale di tweet relativi ad ogni programma, mentre sull'asse delle ordinate si possono selezionare le due misure di ascolto sopra citate. In particolare, abbiamo suddiviso i programmi in base al giorno in cui vanno in onda assegnando tre colori differenti per i programmi del lunedì, del martedì e del giovedì come si evince dalla legenda. Inoltre abbiamo spiegato cosa indicano le misure di AMR e share per rendere fruibile la visualizzazione ad un numero maggiore di utenti. Infine abbiamo scelto di mettere in evidenza a quali programmi hanno partecipato Matteo Renzi e Matteo Salvini in quanto abbiamo ritenuto essere i politici con maggior seguito su Twitter e che quindi avrebbero potuto influenzare il flusso di interazioni social. Quanto emerge dalla visualizzazione, per quanto riguarda la prima settimana, è che il programma con valori maggiori di share e AMR ha il numero di interazioni twitter più basso in assoluto. Mentre è durante la seconda settimana che si evidenzia un dato che potremmo ritenere quasi un outlier, se confrontato con tutti gli altri valori, poiché è caratterizzato da un numero molto elevato di interazioni Twitter. La motivazione di tale valore è dovuta al seguente fattore: durante la diretta è stato invitato come ospite Matteo Salvini, in collegamento dal Senato, per commentare il voto di fiducia al governo Conte. Nel dettaglio, bisogna considerare che Salvini è il politico italiano con maggior "presenza" sulla piattaforma twitter ( con circa 50 mila tweet all'attivo), inoltre durante la seconda settimana di rilevazioni si riscontra un leggero aumento dei dati di ascolto, dovuto al maggior interessamento degli spettatori vista l'incertezza della situazione politica ed infine da non sottovalutare il fattore "fuori casa" in quanto il programma in questione è Carta bianca che non è propriamente allineato con il pensiero politico dell'esponente leghista che ha generato un acceso dibattito con gli altri ospiti in collegamento.

## **Seconda visualizzazione**

La seconda visualizzazione è stata pensata con l'intenzione di mostrare quanto due politici, particolarmente attivi sui social, come Matteo Renzi e Matteo Salvini possono condizionare il flusso dei tweet non solo grazie alla loro partecipazione ad un determinato talk politico, ma soprattutto durante i loro interventi. Per rappresentare i dati da noi rilevati abbiamo utilizzato una serie temporale caratterizzata dal numero di tweet al minuto, sull'asse delle ordinate, e dall'orario durante il quale il programma è andato in onda. Per

accentuare il concetto di confronto abbiamo appositamente selezionato due programmi in onda di martedì durante la prima settimana. In particolare Carta bianca, in cui era ospite M.Renzi, e Fuori dal coro, in cui era ospite M.Salvini. In seguito alle nostre analisi si evince che entrambi hanno avuto un “peso” rilevante sul numero complessivo dei tweet, ma soprattutto hanno fatto registrare i due punti di massimo dell’intera serie. Tali picchi sono stati registrati proprio nel momento in cui i loro rispettivi interventi si sono focalizzati sulla crisi di governo, dove M.Renzi ha ancora una volta evidenziato la necessità di un nuovo esecutivo e M.Salvini ha spinto particolarmente sulla propaganda politica. Infine si può notare come M.Salvini abbia influito per oltre l’80% sul numero dei tweet totali in cui era menzionato il programma a cui partecipava.

### **Terza visualizzazione**

La terza ed ultima visualizzazione è stata dedicata alla sentiment analysis che abbiamo condotto su tutti i programmi durante la prima e la seconda settimana. Il nostro obiettivo è stato quello di mostrare il livello di sentiment degli utenti durante la diretta. La nostra scelta è stata quella di dividere i valori risultanti dalla sentiment analysis in tre categorie: i valori compresi da 0 (escluso) e 1 (compreso) sono considerati positivi, i valori uguali a 0 sono considerati neutrali e i valori da 0 (escluso) e -1 (compreso) negativi. La visualizzazione è stata realizzata mediante due stacked bar chart, relativi alle due settimane di rilevazioni, in cui l’asse delle ascisse è in scala percentuale. Per rendere più curiosa la visualizzazione agli utenti abbiamo scelto di rappresentare la percentuale di tweet con sentiment negativo con le immagini che ritraggono i conduttori dei rispettivi talk in un momento di rabbia, viceversa abbiamo utilizzato le immagini dei conduttori in un momento di gioia per la percentuale di tweet con sentiment positivo. Quello che emerge da questa visualizzazione è che l’atteggiamento degli utenti tende ad essere equilibrato, anche se si può notare come Di martedì, uno dei programmi con il minor numero di interazioni (come mostrato nella prima visualizzazione), sia stato quello che ha registrato la percentuale di interazioni “positive” maggiore di tutti.

## 2 Valutazione euristiche

Per valutare ogni visualizzazione creata è stato chiesto a sei utenti di eseguire una valutazione euristica per mettere in luce eventuali criticità legate all'interazione con le visualizzazioni proposte.

Lo scopo di tale approccio è quello di garantire una migliore usabilità delle visualizzazioni sviluppate. L'approccio alla valutazione delle visualizzazione consisteva in un'interazione olistica in cui gli utenti sono lasciati liberi di esplorare le infografiche create.

### 2.1 Prima visualizzazione

Gli utenti hanno riscontrato le seguenti criticità:

- **I cerchi rappresentativi dei programmi avevano una dimensione troppo ridotta**
- **Le annotazioni risultavano essere eccessivamente invasive**
- **Il colore del context relativo agli indici, AMR e SHR, era poco visibile**

Soluzioni adottate:

- **Aumento della dimensione dei cerchi**
- **Riduzione della dimensione delle etichette contenenti le annotazioni**
- **È stato cambiato il colore del context (da azzurro a nero)**

### 2.2 Seconda visualizzazione

Gli utenti hanno riscontrato le seguenti criticità:

- **Mancanza di annotazioni per spiegare il cambiamento di colore nella serie temporale**

Soluzioni adottate:

- **Aggiunta di annotazioni per spiegare il cambiamento di colore**

## 2.3 Terza visualizzazione

Gli utenti hanno riscontrato le seguenti criticità:

- **Difficile interpretazione del grafico dovuta alla sovrapposizione delle immagini con il barchart**

Soluzioni adottate:

- **Spostamento delle immagini in modo tale da non ostacolare la corretta comprensione della visualizzazione**

## 3 Task e risultati

In questa sezione si andranno ad indicare i risultati ottenuti attraverso lo user test. Nella fattispecie sono stati proposti tre task di differente difficoltà al fine di valutare l'efficacia e l'efficienza delle visualizzazioni sviluppate.

Lo user test è stato condotto su un campione di 12 individui.

### 3.1 Prima visualizzazione

Sono state sottoposti i seguenti task:

- **Individua il numero di talk in base al giorno in cui sono andati in onda**
- **Qual è il talk che ha generato il più alto numero di tweet confrontando le due settimane?. Specificare tale valore**
- **Indicare il nome del talk, andato in onda martedì della settimana pre crisi di governo, che ha registrato lo share più basso, ma le interazioni maggiori**

Di seguito i risultati:

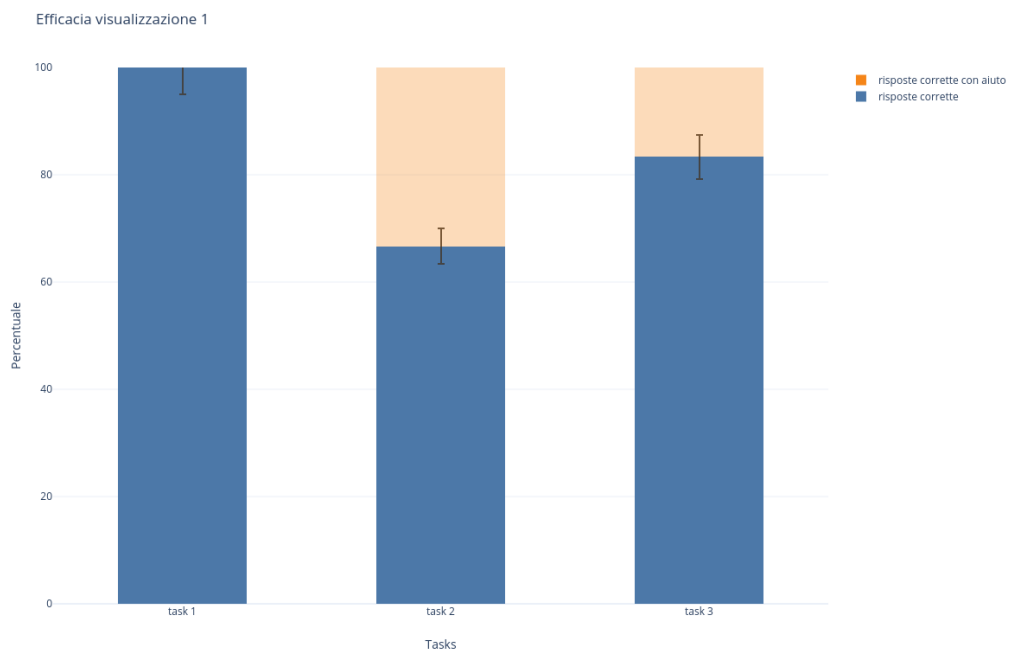


Figure 1: Percentuali di errore task

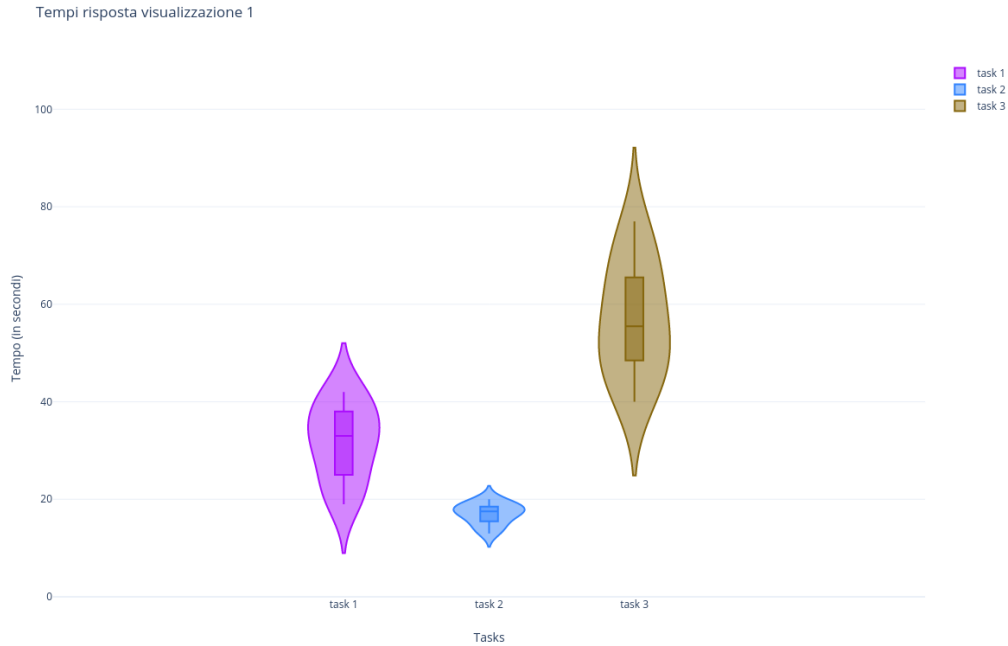


Figure 2: Tempi di esecuzione task

Per quanto riguarda il primo task si evidenzia il fatto che abbia il 100% di risposte corrette, mentre per quanto riguarda l'efficienza appare particolarmente ampia la distribuzione dei tempi del terzo task.

### 3.2 Seconda visualizzazione

Sono state sottoposti i seguenti task:

- A quali programmi si riferiscono i due grafici e quali sono i politici presi in considerazione?
- Chi dei due politici ha maggiormente influito sull'intera durata del programma?
- Quale dei due politici ha registrato il maggior numero di tweet durante il proprio intervento?

Di seguito i risultati:



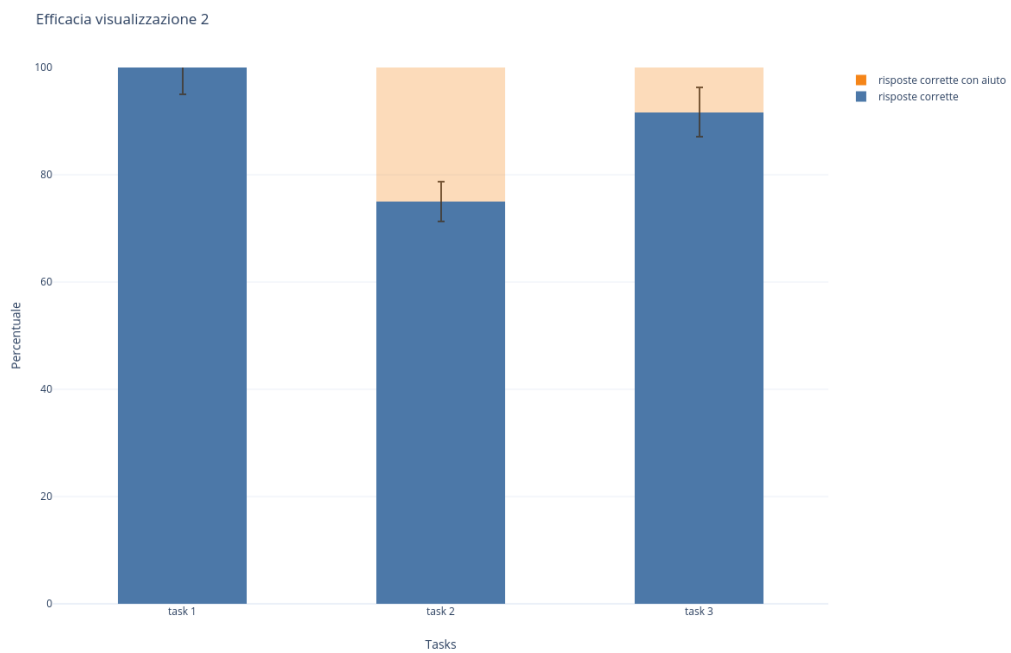


Figure 3: Percentuali di errore task

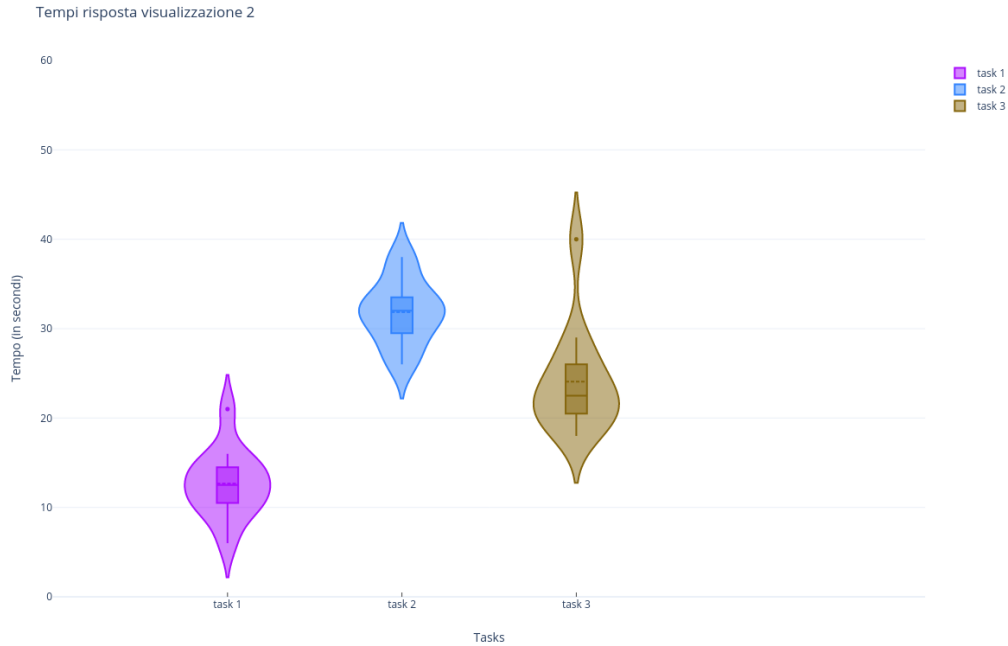


Figure 4: Tempi di esecuzione task

La facilità del primo task ha garantito un'ottima efficacia, mentre per quanto riguarda i tempi di risposta si evidenzia la presenza di outlier nel primo e nel terzo task.

### 3.3 Terza visualizzazione

Sono state sottoposti i seguenti task:

- Nella seconda settimana analizzata, qual è il programma con il maggior numero in percentuale di interazioni positive?
- In quale settimana Quarta repubblica ha il maggior numero in percentuale di interazioni “neutrali”?
- Indicare, per ogni settimana analizzata, qual è il talk politico con la minore percentuale di interazioni negative

Di seguito i risultati:

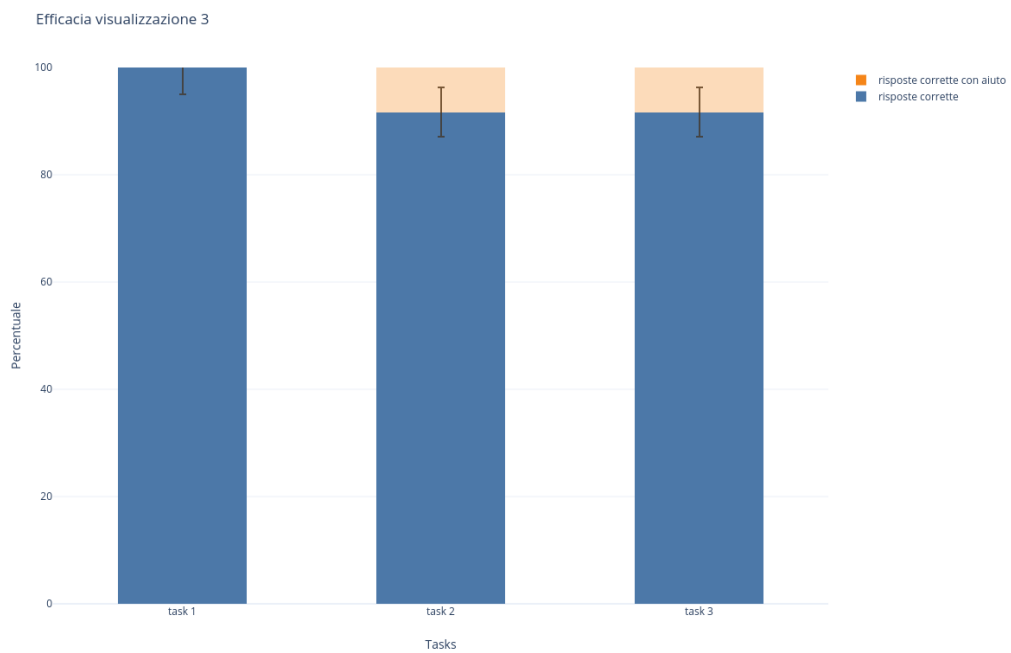


Figure 5: Percentuali di errore task

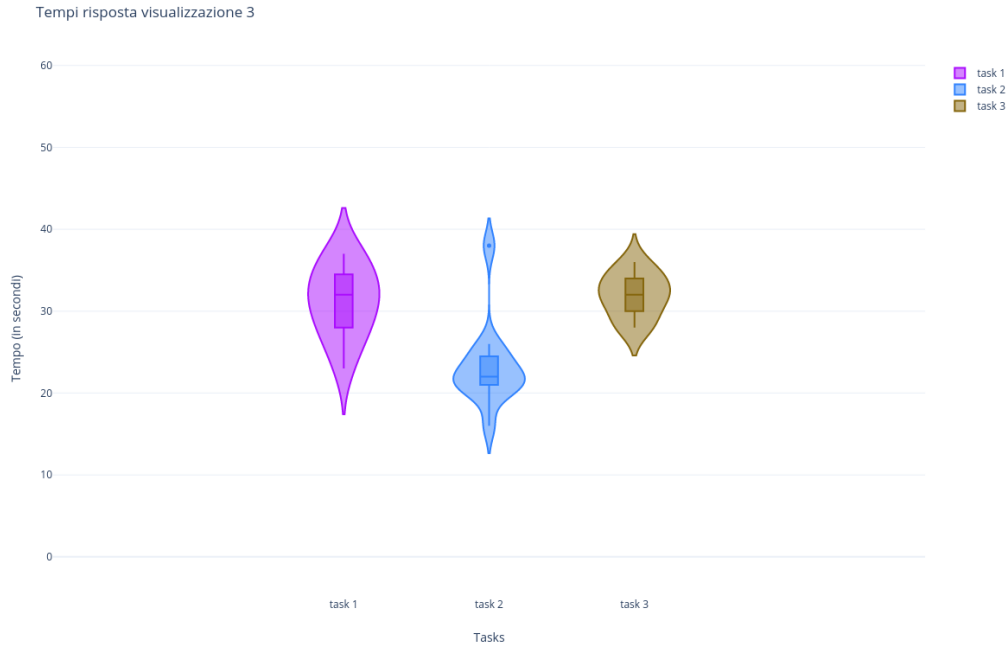


Figure 6: Tempi di esecuzione task

Si evidenzia la necessità di supportare l'utente nel secondo e nel terzo task senza pregiudicare il tasso di errore. Per quanto riguarda il tempo di risposta si può apprezzare la presenza di un outlier sul secondo task.

## 4 Questionario psicometrico

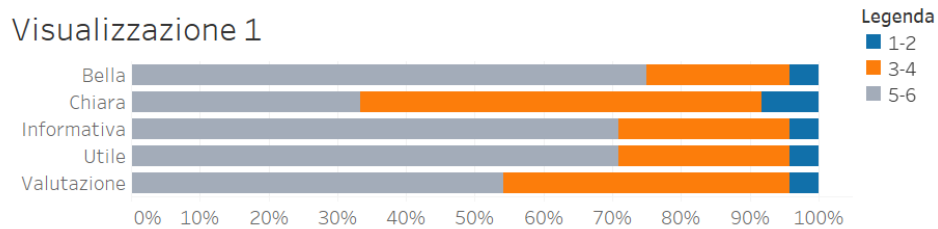
Come da indicazioni ci si è affidati al questionario Cabitza-Locoro che si basa sulla misurazione, su una scala da 1 a 6, delle seguenti grandezze: utilità, chiarezza, informatività, bellezza e valutazione complessiva. La rappresentazione dei risultati avverrà attraverso l'utilizzo di uno stacked barchart con la seguente classificazione:

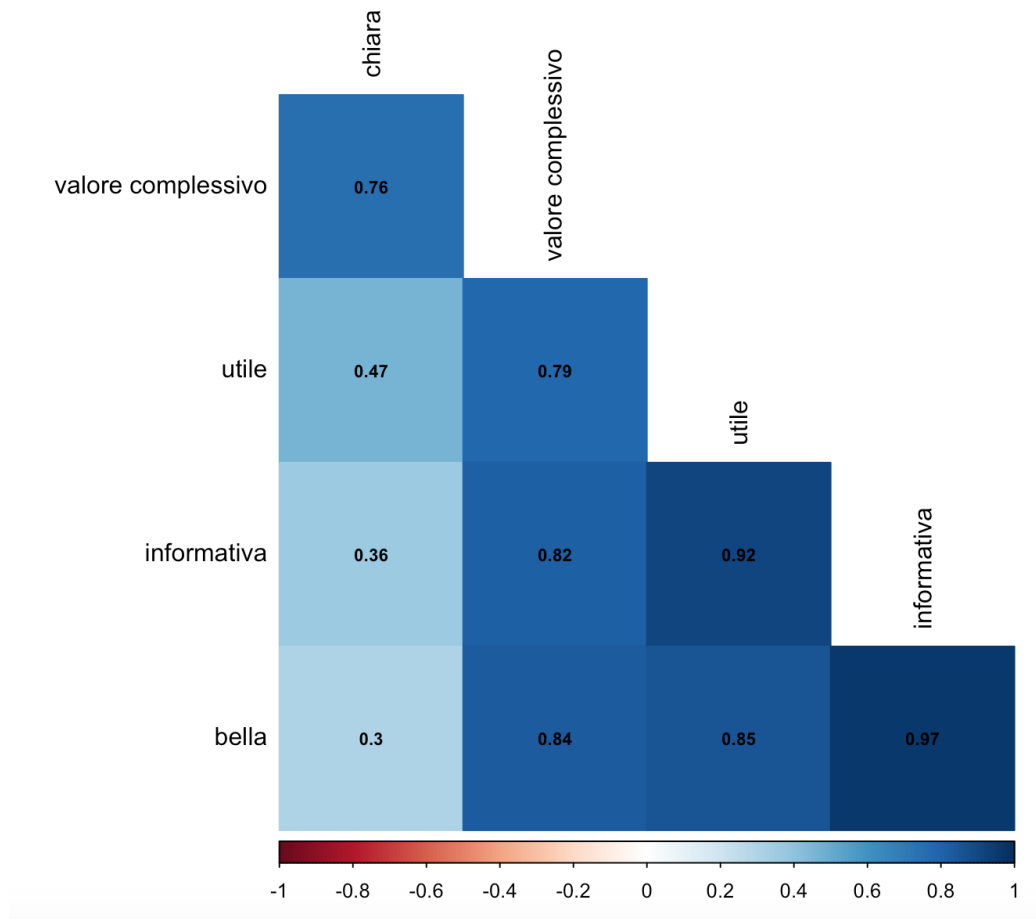
- **1-2 :valore basso**
- **3-4: valore medio**
- **5-6: valore alto**

Inoltre, per ciascuna visualizzazione, si riporta il corrplot necessario per evidenziare eventuali correlazioni tra le grandezze misurate dal questionario psicometrico. Il questionario psicometrico è stato sottoposto a 24 utenti.

## 4.1 Prima visualizzazione

Viene apprezzata particolarmente la bellezza che raggiunge una percentuale pari al 75% per quanto riguarda la relativa classe del questionario Cabitza-Locoro. Dal corrplot emerge una forte correlazione tra bellezza e informatività e tra informatività e utilità.

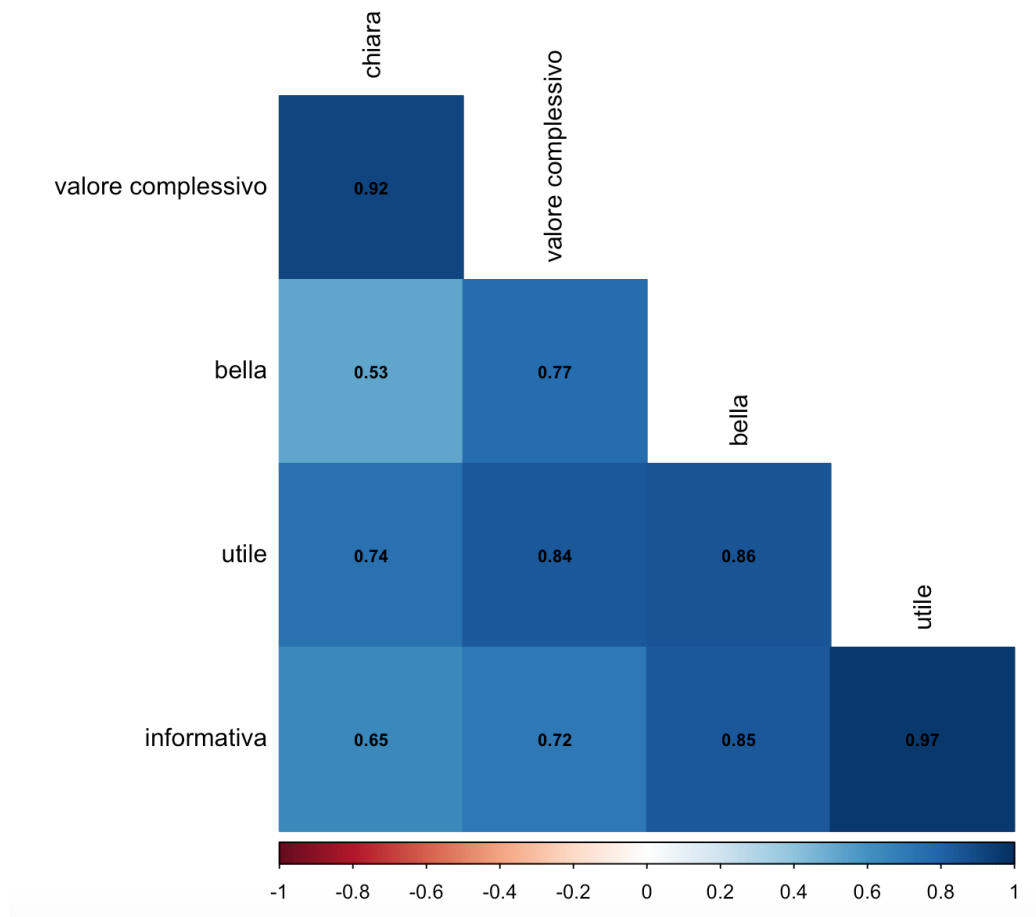
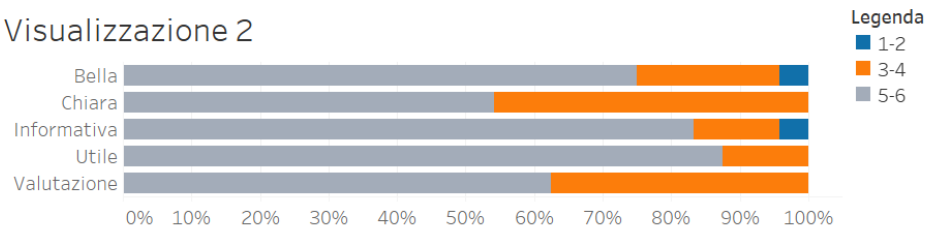




## 4.2 Seconda visualizzazione

Dall'analisi del questionario psicometrico si evidenzia l'assenza di valori bassi per quanto riguarda le categorie: chiarezza, utilità e valutazione complessiva. Dal corplot si evidenzia una spiccata correlazione tra informatività e utilità.

## Visualizzazione 2



### 4.3 Terza visualizzazione

È stata particolarmente apprezzata dall'utente l'utilità manifestata attraverso una buona valutazione da circa il 70% del campione. Si evidenziano una forte correlazione tra chiarezza e informatività e tra bellezza e utilità.

