

# Progetto Stress@Work

## Report Finale

Trento RISE – 4 Giugno 2014

---

### Contents

Introduzione .....	2
Il coinvolgimento dei cittadini nel progetto .....	2
Lo sviluppo dell'applicazione di raccolta dati e l'avvio della sperimentazione .....	3
Lo sviluppo partecipato di interfacce di visualizzazione dei dati .....	5
Risultati raggiunti dalla ricerca .....	7
Impatto percepito dagli sperimentatori .....	10
Come i partecipanti si pongono rispetto lo stress .....	11
Soddisfazione verso il grafico interattivo .....	13
Soddisfazione verso il progetto .....	15

## Introduzione

Il progetto Stress@work è stato un progetto di innovazione tecnologica di EIT ICT Labs a cui hanno partecipato Trento RISE<sup>1</sup> e Create-Net tra il 2013 e l'inizio del 2014. Il progetto è stato svolto in collaborazione con l'Agenzia per la Famiglia, natalità e politiche sociali della Provincia Autonoma di Trento.

Il progetto intendeva sviluppare una tecnologia mobile (basata su smartphone) di riconoscimento automatico del livello di stress e rischio di burnout da lavoro. Il progetto è stato finanziato da EIT ICT Labs nell'ambito di "Turn-out-Burnout" Activity della Health & Wellbeing Action Line, e della Experience & Living Labs Catalyst Coordination Activity. Entrambe le attività sono state finanziate nel Business Plan 2013 di EIT ICT Labs ([www.eitictlabs.eu](http://www.eitictlabs.eu)). In particolare, la tecnologia è stata sviluppata da Create-Net, mentre Trento RISE ha svolto ruoli di organizzazione e coordinamento della fase di raccolta dati e test dell'applicazione, che ha coinvolto trenta cittadini per due mesi di tempo, secondo la metodologia del Living Lab (ossia organizzando la sperimentazione della tecnologia in contesti di vita reale, e per periodi di tempo medio-lunghi). Lato Trento RISE, il progetto è stato coordinato dallo staff di Smart Crowds, nell'ambito di Health & Well-being Territorial Lab ([www.smartcrowds.net](http://www.smartcrowds.net)).

Nello specifico, l'obiettivo primario del progetto è stato quello di consentire a Create-Net di effettuare una raccolta di dati, della durata di due mesi, riguardanti aspetti e variabili correlabili al rischio di burnout di un gruppo di lavoratori, tramite un'app sperimentale (ossia con il supporto di uno smartphone). La raccolta di tali dati ha consentito a Create-Net, nel contesto del più ampio progetto europeo, di sviluppare algoritmi di riconoscimento automatico dello stress lavoro correlato e burnout.

Al fine di coinvolgere gli utenti finali (nonché le rispettive organizzazioni) nella sperimentazione in modalità Living Lab, Trento RISE ha instaurato una convenzione con l'Agenzia per la Famiglia, natalità e politiche sociali della Provincia Autonoma di Trento, avente più ampi scopi di collaborazione allo sviluppo di tecnologie innovative per il well-being. L'Agenzia per la famiglia, sulla base di un allegato tecnico preparato da Trento RISE, ha coinvolto nel progetto due imprese certificate Family Audit (nello specifico, GPI e Cooperativa Kaleidoscopio). Diversi dipendenti si sono candidati per partecipare volontariamente alla sperimentazione. Tra questi, ne sono stati selezionati 30, che hanno infine partecipato alla sperimentazione nel corso dei mesi di novembre e dicembre 2014.

## Il coinvolgimento dei cittadini nel progetto

Le candidature delle due aziende sono state accettate e nel mese di Maggio 2013 è stato realizzato un incontro di presentazione del progetto alle aziende, e di istruzione sulle attività pianificate, nonché di negoziazione e accordo sulle modalità con cui realizzare tali azioni. In seguito all'incontro di presentazione, sono stati realizzati incontri separati con i dipendenti delle due organizzazioni. E' stato distribuito materiale informativo, e sono stati realizzati più incontri, anche personali, con i singoli candidati, dipendenti delle due organizzazioni, di modo tale da spiegare completamente lo scopo del progetto. Specifica attenzione è stata data a consapevolizzare i partecipanti circa le modalità di trattamento dei dati raccolti attraverso gli

---

<sup>1</sup> Per informazioni contattare [nicola.doppio@trentorise.eu](mailto:nicola.doppio@trentorise.eu).

smartphone, che, in ogni caso, avrebbero avuto natura anonima, non avrebbero riguardato i contenuti di SMS o comunicazioni di alcun genere, e avrebbero riguardato i soli sperimentatori.

La raccolta delle candidature è stata realizzata nel mese di Giugno 2013. La selezione dei partecipanti è avvenuta sulla base di due criteri: 1) la collocazione all'interno della gerarchia organizzativa: è stato infatti essenziale coinvolgere colleghi, ossia individui che operano all'interno dei medesimi uffici, o team di lavoro. Questo al fine di consentire di raccogliere dati non solo di natura individuale ma di gruppo; 2) il punteggio ottenuto dalla compilazione di un questionario che misura la predisposizione al burnout. È stato essenziale coinvolgere sia persone con livelli bassi, che medio-alti di rischio di burnout.

Sulla base dei due precedenti criteri sono stati selezionati 30 candidati (14 afferenti a Kaleidoscopio e 16 a GPI) cui è stato proposto di partecipare al progetto in qualità di sperimentatori. Ad essi è stato consegnato uno smartphone (Samsung Galaxy S3 Mini) dotato di scheda di memoria tale da permettere la raccolta e la memorizzazione dei dati. Non sono state consegnate sim card, in quanto l'applicazione non necessitava di connettività dati mobile, ma solo wi-fi. È stato necessario consegnare dei telefoni standard in modo tale da non incontrare problemi di interoperabilità dell'applicazione di data-sensing sviluppata da Create-Net. Gli sperimentatori hanno dunque potuto utilizzare le proprie sim card (personali oppure aziendali). Il traffico dati necessario allo svolgimento della sperimentazione è stato assicurato utilizzando esclusivamente la connessione wi-fi, così da evitare l'erosione del budget dei piani tariffari personali o aziendali.

Agli sperimentatori che hanno completato la raccolta dati è stato riconosciuto un buono spesa di euro 180€ (a dicembre 2013). La somma equivale all'importo totale che Trento RISE avrebbe dovuto sborsare per coprire i costi di connettività sui telefoni (fonia e dati) per sei mesi. Gli impegni reciproci tra gli sperimentatori e Trento RISE sono stati inquadrati da contratti individuali (se pur uguali per tutti i partecipanti) stipulati tra le parti (Trento RISE e lo sperimentatore). I telefoni sono stati consegnati nel mese di Luglio 2013, e con essi sono stati siglati i contratti, aventi termine il 31 Dicembre 2013, con possibilità di rinnovo.

## **Lo sviluppo dell'applicazione di raccolta dati e l'avvio della sperimentazione**

Tra maggio e settembre 2013 Create-Net ha provveduto a sviluppare l'applicazione capace di raccogliere dati relativi ad aspetti che possono influenzare lo stress e il rischio di burnout delle persone. L'applicazione è stata testata sia dagli sviluppatori stessi che da personale di Trento RISE (Smart Crowds - Health & Wellbeing Territorial Lab). L'applicazione è stata sviluppata in ambiente Android, ed è ottimizzata per il telefono Samsung Galaxy S3 Mini (dunque potrebbe non funzionare correttamente su altri telefoni Android diversi dalla serie Samsung Galaxy).

L'applicazione (della cui interfaccia principale riportiamo uno screenshot in Fig. 2) è in grado di raccogliere in modo automatico due tipologie di dati (anonimi):

1. Dati prodotti automaticamente dal funzionamento del device: il numero di sms e chiamate in entrata e uscita, la rumorosità ambientale, la luminosità ambientale, la quantità di attività fisica (movimento) effettuata dalla persona. Questi dati vengono raccolti automaticamente (senza che l'utente debba svolgere specifiche azioni) dall'applicazione che funziona in background;

2. Dati prodotti dalle persone, e che riguardano (i) la condizione psicologica del partecipante in un dato momento della giornata, o (ii) altri aspetti del proprio vissuto quotidiano (soprattutto quello lavorativo) che potrebbero influenzare le precedenti. Trattasi di autodichiarazioni, che vengono raccolte somministrando tre volte al giorno (ad orari standard, e attraverso la medesima applicazione smartphone) un brevissimo questionario contenente le domande listate nella tabella sottostante. Il questionario è stato costruito a partire da domande (e insiemi di domande) standard utilizzate in studi simili.

1. Quanto bene hai dormito ieri sera? (opzione di risposta su scala likert da 1 a 5) *(domanda richiesta solo primo questionario del mattino)*
2. Indica il tuo livello di Stress (scala 1-5)
3. Questa attività è una sfida (1-5)
4. E' una attività in cui sono bravo/è alla mia portata (1-5)
5. Preferirei fare qualcosa di diverso (1-5)
6. Mi costa impegno (1-5)
7. Emozioni (1-5)
  - a. Arrabbiato
  - b. Energetico
  - c. Amichevole
  - d. Teso
  - e. Triste
  - f. Allegro
  - g. Ansioso
  - h. Efficiente



Fig 1. Screenshot applicazione raccolta dati

Gli sperimentatori potevano decidere se compilare il questionario anche durante il weekend (anche se dati relativi al weekend sarebbero stati trattati in modo indipendente da quelli raccolti durante la settimana). Oltre a ciò, agli sperimentatori veniva chiesto di compilare un questionario ogni venerdì, al fine di raccogliere informazioni relative all'intera settimana.

L'applicazione è stata utilizzata dagli sperimentatori nel corso dei mesi di novembre e dicembre 2013, consentendo di raccogliere una quantità considerevole di dati. Al fine di assicurare che la raccolta dati avvenisse senza intoppi, nei giorni del 30 Ottobre e 5 Novembre 2013 sono stati svolti due incontri formativi con gli sperimentatori coinvolti nel progetto, rispettivamente presso Kaleidoscopio e presso GPI. Grazie alla presenza di un community manager parte dello staff del Territorial Lab di Trento RISE, i partecipanti hanno dimostrato dedizione nella compilazione dei questionari, nonché nell'assicurarsi che la raccolta dati venisse realizzata senza problemi (per esempio assicurandosi di effettuare gli aggiornamenti dell'applicazione, o di mantenere il telefono con un livello di carica sufficiente. I dati raccolti dall'applicazione sono stati memorizzati nel telefono (micro SD Card). Lo sperimentatore, durante il periodo della sperimentazione (raccolta dati), doveva, di tanto in tanto (e.g. ogni 3 o 4 giorni), effettuare l'upload dei dati nei server di Trento RISE utilizzando una specifica funzione dell'applicazione.

Riportiamo che il personale di Trento RISE ha dovuto lavorare in stretto contatto con Create-Net al fine di risolvere una serie di problemi tecnici che l'applicazione presentava, tra tutti, il consumo esagerato della batteria. Tali problemi hanno creato qualche disagio ad alcuni partecipanti, soprattutto nella fase iniziale della sperimentazione. Grazie ad una gestione professionale ed efficiente del coinvolgimento dei cittadini, è stato possibile identificare i problemi in tempo e risolverli in modo tale da concretizzare la sperimentazione.

## **Lo sviluppo partecipato di interfacce di visualizzazione dei dati**

Sin dall'inizio del progetto Stress@work, Trento RISE ha dichiarato la volontà di esplorare possibili impieghi pratici della tecnologia in via di sviluppo da parte di Create-Net, ipotizzando di utilizzare i dati resi disponibili per costruire prototipi di applicazioni capaci di dare un certo valore aggiunto sia ai partecipanti che, possibilmente, alle stesse organizzazioni.

Nello specifico, l'ipotesi è stata quella di sviluppare interfacce grafiche e possibilmente interattive capaci di comunicare ai partecipanti informazioni utili a monitorare il proprio livello di stress, e il relativo rischio di burnout. Tali interfacce (che evidentemente, si basano sulla visualizzazione dei dati raccolti durante la sperimentazione) sono state inizialmente immaginate ad uso sia degli sperimentatori stessi (interfacce di self-awareness) sia di altri individui appartenenti alla stessa organizzazione (per esempio i responsabili di team o area, il responsabile delle risorse umane, la dirigenza, etc.).

Tale eventuale impiego dei dati personali, ancorché in forma anonima ed aggregata, è stata oggetto di iniziale discussione interna al team di progetto. È stato deciso di focalizzarsi sulla presentazione dei dati personali solo ai diretti interessati, e quindi di non creare policy di condivisione dei dati tra i vari partecipanti alla sperimentazione (oppure tra altri individui facenti parte della stessa organizzazione). In questo senso, le interfacce saranno ad uso esclusivo degli utenti coinvolti, e potranno visualizzare soltanto i dati prodotti dal telefono dell'interessato. Questa decisione è stata presa non tanto per evitare di affrontare problemi legati alla privacy personale (che comunque interessa indagare), quanto per evitare che i dati raccolti venissero in qualche modo distorti dagli stessi partecipanti. Infatti, ci sono evidenze scientifiche sulla base delle quali si può ritenere con certezza che il comportamento degli sperimentatori (riguardo la modalità di compilazione dei questionari) potrebbe cambiare (non fosse naturale) nel caso in cui vi sia l'aspettativa che tali dati vengano condivisi con colleghi o superiori al fine di orientare e realizzare interventi finalizzati ad avere conseguenze (positive o negative) nel lavoro dei partecipanti. Oltre a ciò, le risorse disponibili non consentivano di andare oltre l'implementazione di un "semplice" interfaccia di visualizzazione dei dati personali raccolti ad uso personale.

Al di là delle valutazioni effettuate sulla base dello stato dell'arte della ricerca in questo campo, al fine di chiarire l'opportunità di un eventuale utilizzo di questi dati (nonché delle modalità attraverso cui sarebbe più opportuno ed efficace visualizzarli) sono state condotte due sessioni di co-creation che hanno coinvolto alcuni sperimentatori a GPI e Kaleidoscopio. Il metodo utilizzato è stato quello degli "scenari" e delle "personas". Nel caso di GPI, il team di Trento RISE ha presentato alcuni potenziali scenari di utilizzo dell'applicazione ("immaginata" in questa fase dal team di Trento RISE sulla base di ipotesi di bisogni dei dipendenti di GPI) ponendo il focus su ipotesi di condivisione dei dati all'interno dell'organizzazione. Ancorché tali scenari fossero incardinati sulla capacità dell'individuo di decidere sulle modalità di condivisione dei dati, i partecipanti ai workshop hanno riconosciuto in essi una serie di criticità (principalmente etiche, ma anche di carattere organizzativo). Inoltre, gli stessi hanno riconosciuto che tale

scenario potrebbe portarli (anche involontariamente) a dichiarare livelli di stress (o altre misure correlate) non del tutto veritieri (invalidando dunque la raccolta dati).

Oltre a ciò, la discussione con gli sperimentatori di GPI (molti dei quali hanno essi stessi grandi competenze informatiche) è stata inoltre diretta a capire in che modo potenzialmente visualizzare i dati disponibili, partendo dai bisogni e scenari d'uso ipotizzati dal personale di Trento RISE.

Nel caso di Kaleidoscopio, l'attività di co-creation si è invece focalizzata sulla definizione creativa di possibili utenti-tipo (le "personas") dei servizi/interfacce. In questo secondo caso il team di Trento RISE non aveva particolari ipotesi da testare, e il lavoro è stato diretto ad indagare la cultura organizzativa, la condizione degli utenti rispetto ai temi dello stress, i loro bisogni, le loro difficoltà, e le modalità in cui attualmente vi fanno fronte.

Al fine di sviluppare le interfacce sono stati coinvolti due partecipanti al progetto Tech Peaks di Trento RISE ([www.techpeaks.eu](http://www.techpeaks.eu)), interessati a collaborare al progetto Stress@work volontariamente. Il programma di incubazione di Startup "Tech Peaks" prevede infatti che i partecipanti dedichino parte del loro tempo allo svolgimento di attività di volontariato a beneficio di progetti che intendono avere ricadute positive per il territorio Trentino, e per i suoi cittadini. Quanto emerso dagli incontri di co-creation è stato quindi comunicato ai *Peakers*, che hanno prodotto un primo prototipo visuale (mockup) di interfaccia grafica (fig. 2).



Fig. 2. Primo mockup interfaccia di visualizzazione personale dei dati

L'interfaccia che è stata poi rilasciata (in lingua italiana), ha rappresentato un'evoluzione di questo primo mockup, che presentava diversi limiti da un punto di vista di interazione e di user experience.

La versione finale dell'interfaccia (Fig. 3) è basata sulla visualizzazione dello storico di tutti i dati personali raccolti dai questionari auto compilati. L'utente ha la possibilità di selezionare specifiche dimensioni legate

allo stress (o flussi di dati) da visualizzare, con possibilità di visualizzazioni congiunte. Questo ha permesso all'utente di iniziare a comprendere in che modo le diverse dimensioni sono correlate tra di loro: per esempio, il livello di stress potrebbe essere correlato alla qualità del sonno, o seguire pattern regolari durante i vari giorni della settimana; oppure: la difficoltà a realizzare alcuni compiti potrebbe essere maggiore in certe ore della giornata; ancora: lo stress potrebbe accompagnarsi a sentimenti non necessariamente negativi, ma anche positivi. Complessivamente, l'interfaccia ha avuto lo scopo di aiutare la persona a conoscere meglio se stessi, almeno per quanto riguarda l'ambito dello stress e del rischio di burnout.

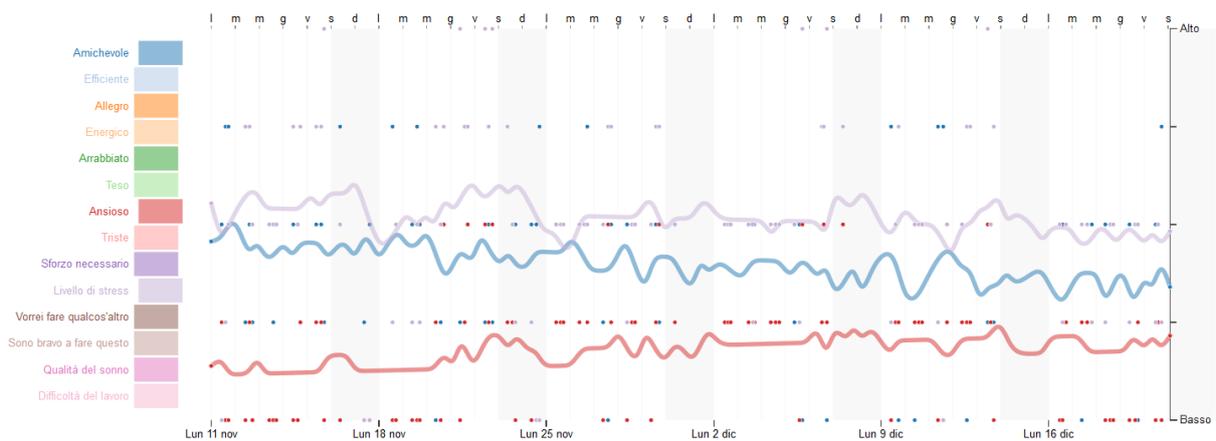


Fig. 3. Versione finale dell'interfaccia di visualizzazione personale dei dati

Nell'interfaccia (che si presentava come un grafico interattivo) i pulsanti colorati sulla sinistra del grafico consentivano di "accendere" e "spegnere" le visualizzazioni dell'andamento nel corso del tempo di una certa variabile, o dato (per esempio la qualità del sonno, il livello di ansia, la percezione di essere efficace al lavoro). Le linee visualizzate rappresentavano un'interpolazione tra l'insieme dei dati raccolti (tre volte al giorno, su scala 1-5, e visualizzati nel grafico come punti) e una linea di tendenza media nel periodo. Uno specifico cursore consentiva all'utente di aggiustare la sensibilità delle visualizzazioni (che si potevano appiattire verso la linea di tendenza, oppure rimanere legate ai singoli valori raccolti).

## Risultati raggiunti dalla ricerca

I dati raccolti dall'applicazione hanno consentito ai ricercatori di costruire indicatori di variabili correlabili ai livelli di stress e rischio di burnout. Le riportiamo qui di seguito, tenendo tra parentesi il tipo di dati/sensori che sono stati utilizzati per costruire ogni indice:

- Indice di attività fisica (accelerometro, location Google, Wifi, cella GSM).
- Indice di interazione sociale (riconoscimento vocale da microfono, numero e durata di chiamate, numero e lunghezza degli sms).
- Indice di movimento/location (cambiamento della localizzazione indoor; frequenza del cambiamento del posizionamento al lavoro e fuori dal lavoro; clusterizzazione dei luoghi frequenti, e calcolo della loro distanza).

- Utilizzo del telefono e varie tipologie di applicazioni (distinguendo tra applicazioni “social”, come Facebook, WhatsApp, Skype, e di sistema, come browsing, calendario, mail, etc.).

I dati sono stati filtrati, eliminando quelli relativi ai weekend. Il focus dell’analisi è stato studiare il cambiamento dei comportamenti nel corso di due intervalli della giornata, delimitati dai tre momenti in cui gli sperimentatori compilavano il questionario giornaliero (9.00-14.00 e 14.00-17.00) e provare ad indentificare possibili correlazioni tra (i) i diversi indicatori di cui sopra (costruiti a partire dai dati prodotti dallo smartphone), e (ii) le variabili soggettive raccolte dai questionari: il livello di stress, la qualità del sonno, la difficoltà dei compiti eseguiti al lavoro, e le otto emozioni principali: amichevole, efficace, allegro, energico (positive), e arrabbiato, ansioso, teso, triste (negative).

Una prima analisi dei dati (che al momento della scrittura di questo report è ancora in corso) ha portato a concludere quanto segue:

- Nel primo intervallo di tempo (9.00-14.00) c’è un più alto livello di attività all’interno e all’esterno dell’organizzazione, rispetto che nel secondo intervallo di tempo (14.00-17.00). Solo pochi casi hanno riscontrato correlazione tra il livello di attività e indicatori soggettivi dello stato d’animo (livello di tensione, livello di stress, rabbia, etc.).
- Gli indici di interazione sociale e *attività* sociale hanno dimostrato di essere dei buoni indicatori del cambiamento di umore soggettivo nel corso della giornata (livello di tensione, livello di stress, rabbia, etc.). Si riportano di seguito i valori di correlazione delle variabili studiate. A questo riguardo, riportiamo qui di seguito alcune tabelle di correlazione tra i due ordini di variabili per alcuni casi studiati.

**Tabella 1: Correlazione tra interazione sociale e variabili soggettive.**

User-ID	Correlazione tra interazione sociale e:	Significance level /Pearson correlation
User-46	Livello di tensione	0.008 / -0.438**
User-46	Livello di stress	0.01/0.464**
User-76	Livello di rabbia	0.013/0.457*
User-76	Livello di tensione	0.011/0.465*
User-76	Livello di stress	0.001/0.571**

\*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Tabella 2: Correlation between social activeness and subjective variables**

User-ID	Correlazione tra:	Significance level / Pearson correlation
User-46	Numero di chiamate (Outgoing) - Livello di tensione	0.0002 / 0.514**
User-46	Numero di SMS (Incoming) - Livello di amichevolezza	0.01/-0.514**
User-46	Durata delle chiamate (Outgoing) - Livello di tensione	0.03/0.411*
User-46	Lunghezza SMS - Livello di amichevolezza	0.005/-0.389*
User-76	Numero di SMS (Outgoing) - Livello di stress	0.019/0.448**
User-76	Numero di SMS (Outgoing) - Livello di stress - Livello di tensione	0.04/0.398*
User-76	Numero di SMS (Outgoing) - Livello di amichevolezza	0.033/0.411*
User-79	Numero chiamate (Outgoing)- Livello di tensione	0.01/0.495*
User-79	Durata chiamate (Outgoing) – Livello di rabbia	0.024/ 0.546*
User-84	Durata chiamate (Incoming) - Livello di rabbia	0.003/0.604**
User-84	Durata chiamate (Incoming) – Livello di tensione	0.008/0.552**

\*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Si ritiene improbabile trovare dei trend generali per tutti gli utenti, proprio per via delle differenze che esistono tra le persone. Invece è possibile riconoscere schemi comportamentali comuni a sottoinsiemi di persone. Per esempio nella tabella 1 si presentano due utenti che mostrano una correlazione tra il livello di interazione sociale e il livello di tensione e stress, seppur in senso contrario. L'utente 46 per esempio, ha mostrato, per tutto il periodo monitorato, e nel periodo 9.00 – 14.00, correlazione tra alto livello di stress e bassi livelli di interazione sociali. Al contrario, l'utente 76, presentava alti livelli di stress (tensione, e rabbia) in concomitanza con alti livelli di interazione sociale.

Un'altra correlazione che si è osservata in alcuni utenti è quella tra numero e durata delle chiamate in uscita e alto livello di stress/tensione (sempre nel periodo 9.00 – 14.00). Lo stesso si può dire tra la durata delle chiamate in entrata e il livello di tensione e rabbia dell'utente.

Confrontando le informazioni della localizzazione (sia indoor che outdoor) con i dati soggettivi sullo stato d'animo, nella maggior parte degli utenti i dati non hanno mostrato alcuna correlazione. Si è comunque osservata correlazione tra i dati sulla localizzazione e i livelli di interazione sociale.

L'utilizzo delle applicazioni è stato categorizzato in tre tipi: applicazioni di Sistema, browser, e apps *sociali*. Non si hanno molte informazioni sull'utilizzo di app sociali, dal momento che la sperimentazione ha interessato orari lavorativi. Tuttavia, nella seguente tabella riportiamo alcuni casi in cui si è osservata correlazione tra alto utilizzo di applicazioni di sistema (calendario, meteo, calcolatrice, telefono) e alti livelli di stress e rabbia.

**Tabella 3: Correlazione tra utilizzo del telefono e dati soggettivi**

User-ID	Correlazione tra utilizzo delle applicazioni di sistema e:	Significance level / Pearson correlation
User-76	Livello di stress	0.043 / -0.592*
User-46	Livello di rabbia	0.017/0.407*
User-84	Livello di stress	0.004/0.719**
User-84	Livello di rabbia	0.027/0.588*

\*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

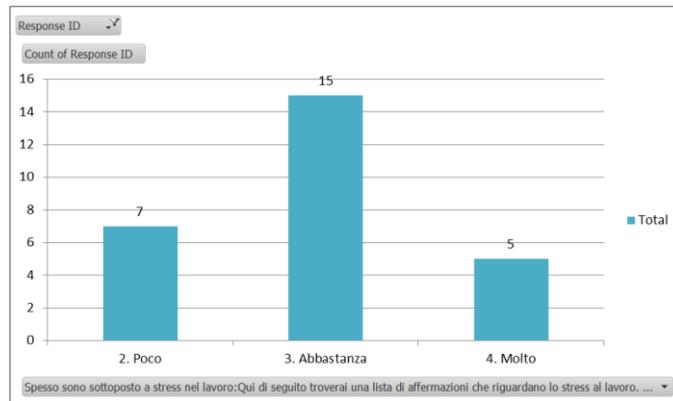
\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Impatto percepito dagli sperimentatori

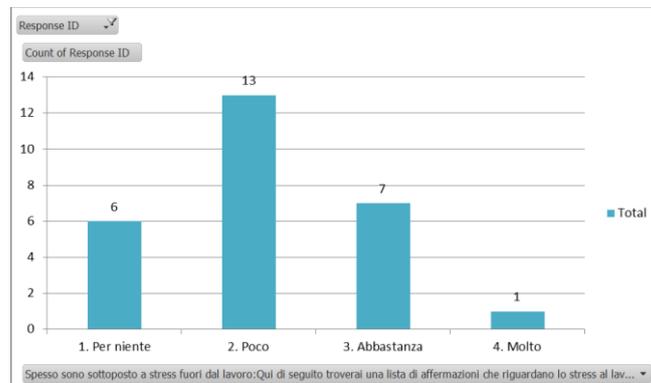
Il grafico interattivo di visualizzazione dei dati personali è stato dato in uso ai partecipanti a partire dalla seconda metà della sperimentazione (da fine novembre a fine dicembre). Al termine della sperimentazione, è stata svolta un'attività di valutazione della user experience e della qualità percepita dal grafico. Nello specifico sono stati somministrati ai partecipanti dei questionari standardizzati di misurazione dell'usabilità (SUS – System, Usability Questionnaire) e, più in generale, della user experience (UEQ – User Experience Questionnaire). I questionari sono stati risposti da 27 partecipanti su 30. Inoltre, altre domande (anche di tipo aperto) hanno consentito di raccogliere suggerimenti per il miglioramento del prototipo di servizio. Infine, altre domande hanno potuto raccogliere le opinioni dei partecipanti riguardo la loro esperienza e soddisfazione nella partecipazione al progetto, in generale. Riportiamo qui di seguito alcuni grafici che descrivono parte dei risultati dell'attività di valutazione, che è stata realizzata tra gennaio e febbraio 2014. Per brevità, i grafici non sono stati commentati. Riteniamo comunque che il lettore possa inferire informazioni dettagliate anche solamente analizzando i grafici. I risultati sono stati presentati al team dell'Agenzia per la Famiglia, natalità e politiche sociali della Provincia Autonoma di Trento, il 10 marzo 2014.

## Come i partecipanti si pongono rispetto lo stress

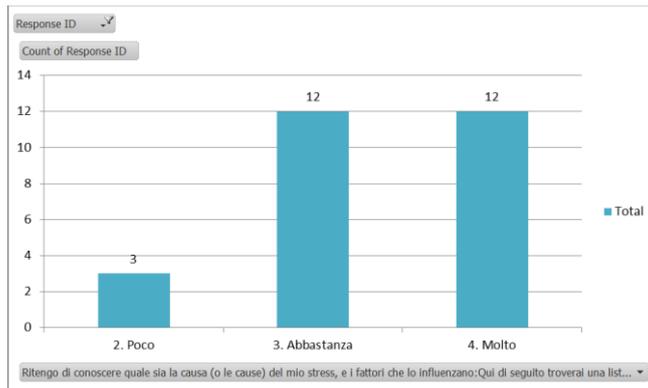
1. Qual è il livello di stress a cui i partecipanti percepiscono di essere sottoposti nella propria quotidianità lavorativa?



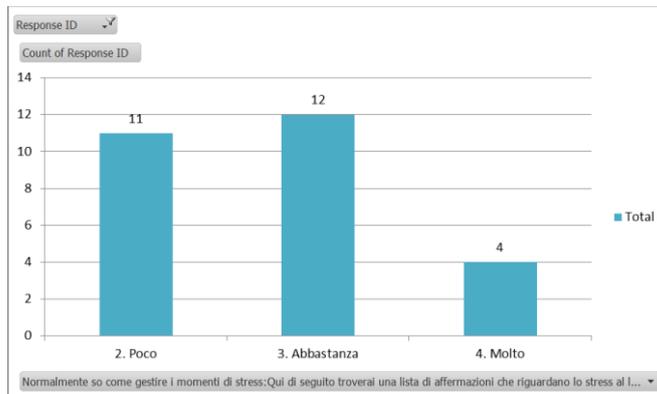
2. Qual è il livello di stress a cui i partecipanti percepiscono di essere sottoposti nella propria quotidianità (non lavorativa)?



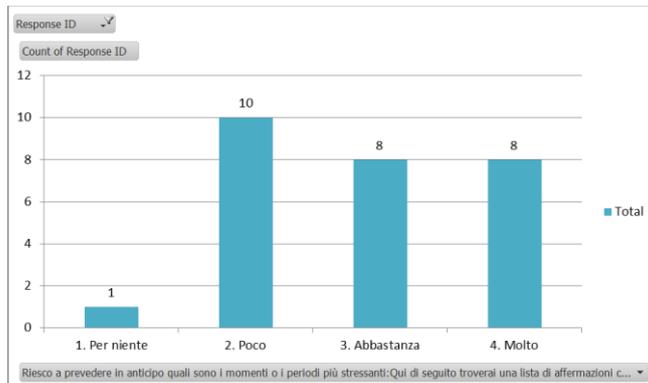
3. In che misura i partecipanti ritengono di conoscere le cause del proprio stress, e i fattori che lo determinano?



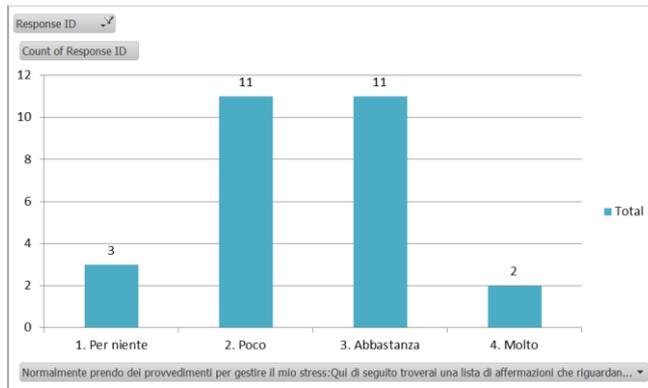
4. In che misura i partecipanti ritengono di saper gestire il proprio stress?



5. In che misura i partecipanti riescono a prevedere in anticipo i momenti di stress?

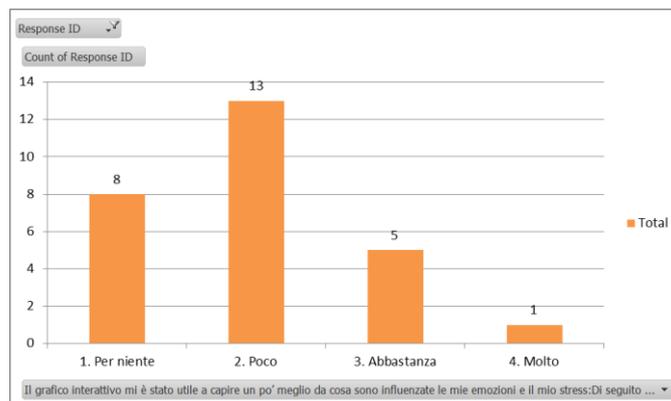


6. In che misura i partecipanti normalmente prendono dei provvedimenti per gestire il proprio stress?

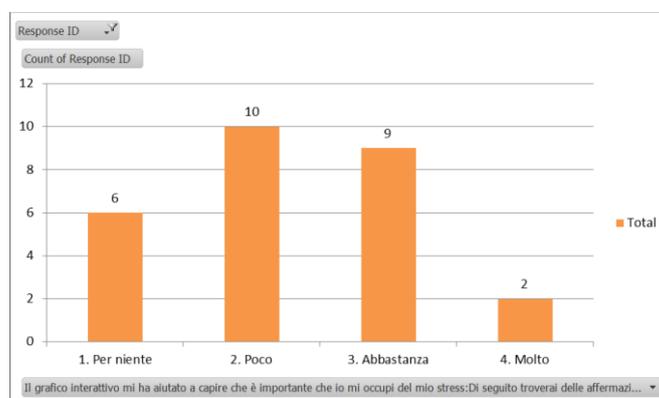


## Soddisfazione verso il grafico interattivo

7. Il grafico interattivo è stato utile per capire i fattori che influenzano lo stress?

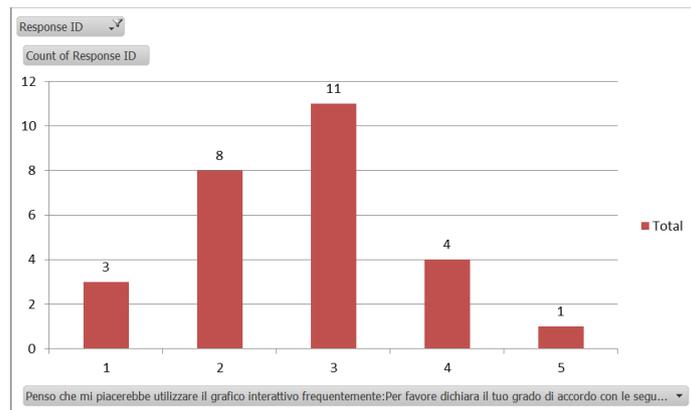


8. Il grafico interattivo ha aiutato i partecipanti a capire che è importante occuparsi del proprio stress?

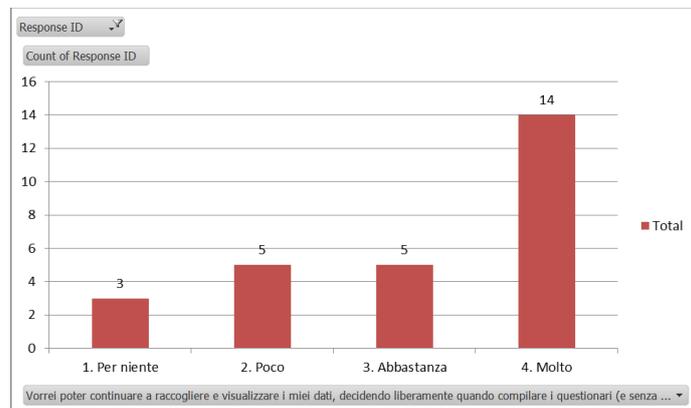


9. "Penso che mi piacerebbe utilizzare il grafico frequentemente" (1=per niente d'accordo; 5=completamente)

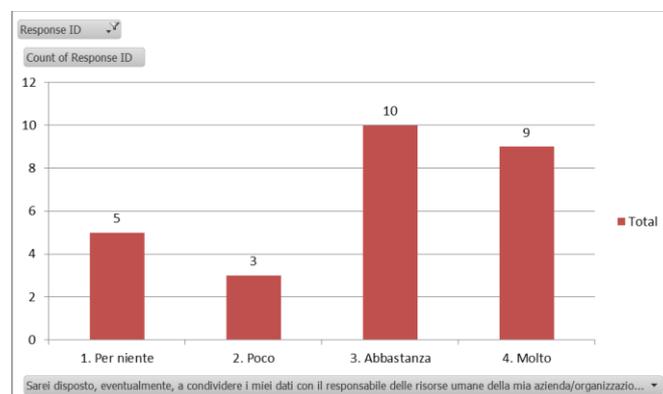
d'accordo).



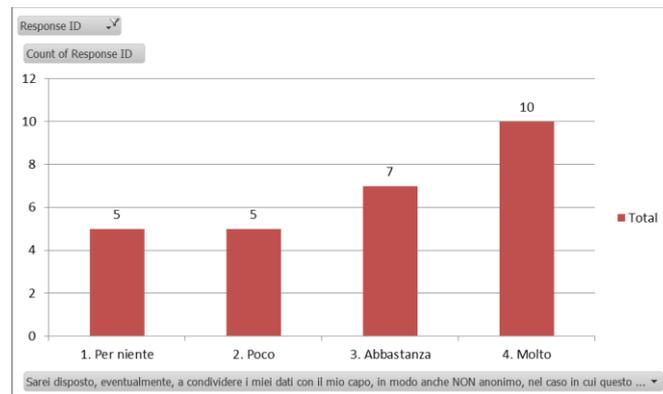
10. “Vorrei poter continuare a raccogliere e visualizzare i dati, decidendo liberamente quando compilare i questionari”.



11. Sarei disposto, eventualmente, a condividere i miei dati con *il responsabile delle risorse umane della mia organizzazione*, in modo anche NON anonimo, nel caso in cui questo potesse contribuire a migliorare il mio benessere al lavoro.

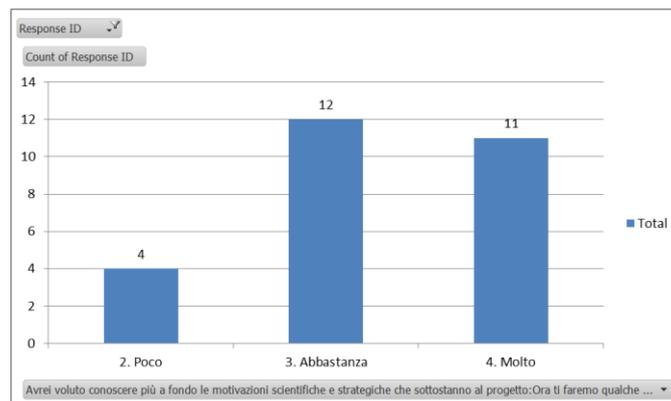


12. Sarei disposto, eventualmente, a condividere i miei dati con *il mio capo* in modo anche NON anonimo, nel caso in cui questo potesse contribuire a migliorare il mio benessere al lavoro.

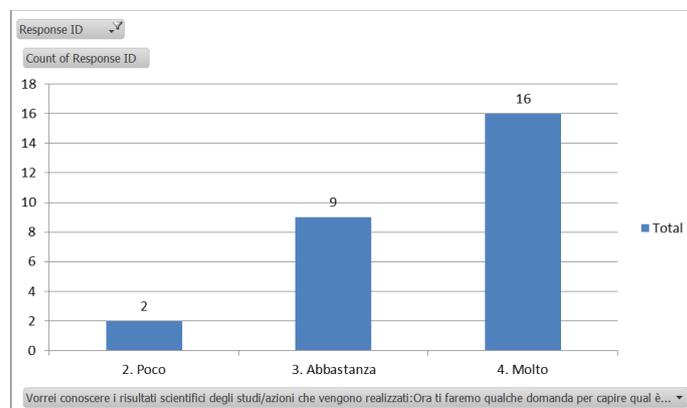


## Soddisfazione verso il progetto

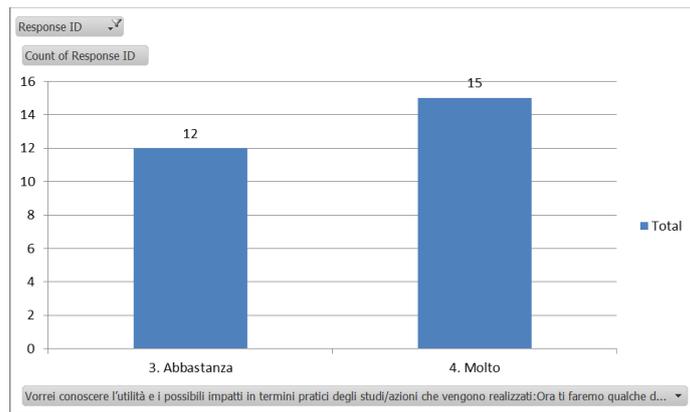
13. Avrei voluto conoscere più a fondo le motivazioni scientifiche e strategiche che sottostanno al progetto.



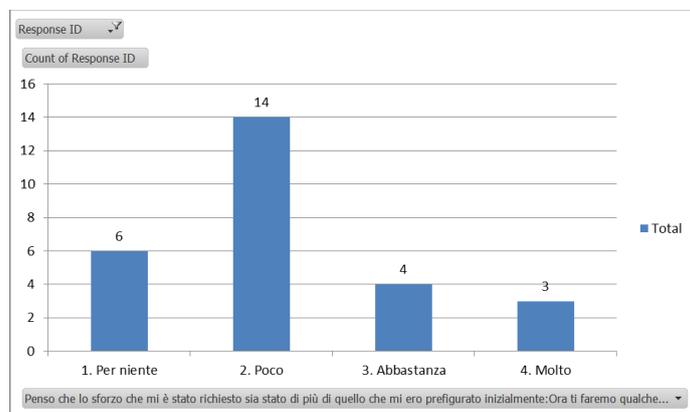
14. Vorrei conoscere i risultati scientifici degli studi/azioni che vengono realizzati.



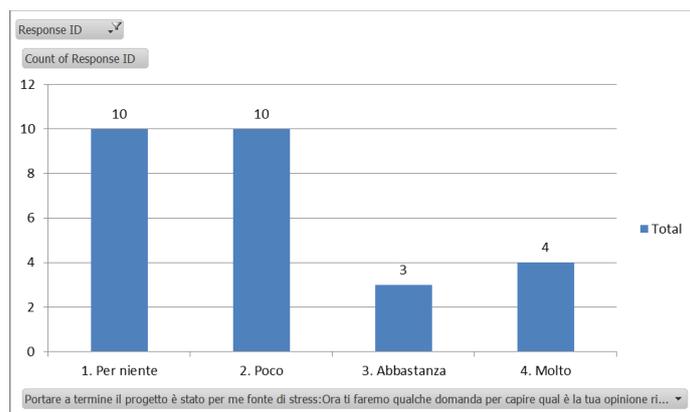
15. Vorrei conoscere l'utilità e i possibili impatti in termini pratici degli studi/azioni che vengono realizzati



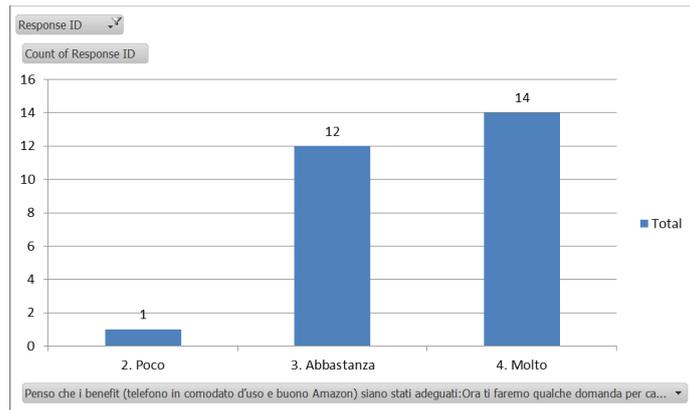
16. Penso che lo sforzo che mi è stato richiesto sia stato più di quello che mi ero prefigurato inizialmente.



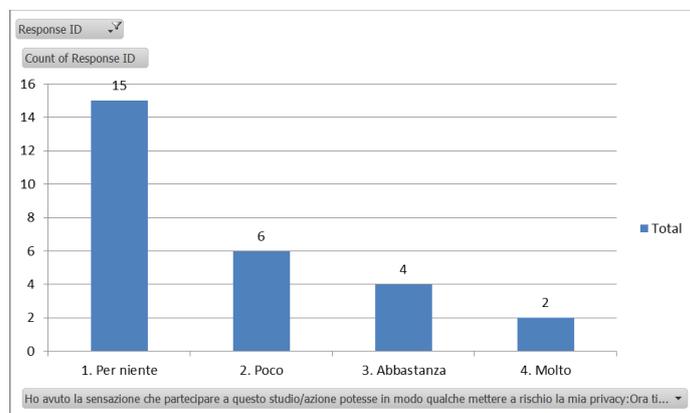
17. Portare a termine il progetto è stato per me fonte di stress.



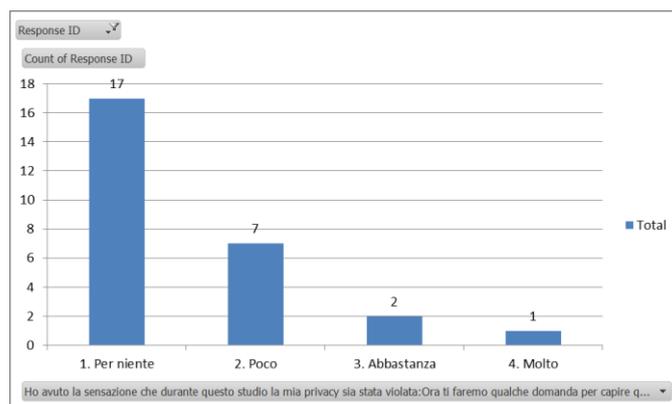
18. Penso che i benefit (telefono in comodato d'uso e buono Amazon) siano stati adeguati.



19. Ho avuto la sensazione che partecipare a questo studio/azione potesse in qualche modo mettere a rischio la mia privacy.



20. Ho avuto la sensazione in questo studio la mia privacy sia stata violata.



21. Disponibilità dei partecipanti a contribuire ad altri studi simili.

