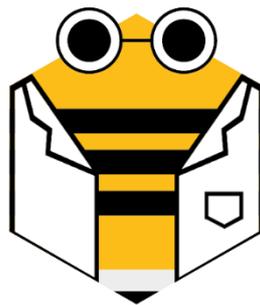


Presentazione dell'applicativo Bee*Not*Stressed per il monitoraggio dello stress nell'ambiente lavorativo



BeEngineered s.r.l.

Roveleto di Cadeo, 16/06/2020

Copyright ©2020 BeEngineered s.r.l.

**SENZA
BEENOTSTRESSED**



**CON
BEENOTSTRESSED**





Sommario

1	Presentazione dell'azienda produttrice.....	2
2	Introduzione.....	2
3	Lo stress nella vita lavorativa.....	3
4	Descrizione del prodotto e sue finalità.....	4
5	Interfaccia del prodotto.....	6
5.1	Pagina di benvenuto.....	6
5.2	Pagina di registrazione.....	7
5.3	Pagina dei questionari.....	7
5.4	Pagina del singolo questionario.....	8
5.5	Pagina del responsabile aziendale.....	9
5.6	Pagina dell'operatore sanitario.....	10
6	Descrizione dei questionari della versione base.....	11
6.1	Possibilità fornite dai questionari della versione base.....	11
7	Note sulle privacy.....	12



1 Presentazione dell'azienda produttrice

BeEngineered s.r.l. fornisce strumenti informatici di alto livello alle aziende e agli studi professionali, con l'obiettivo di qualificarne il lavoro e aumentarne l'efficienza. Grazie alla presenza di tecnici esperti nel settore, l'azienda fornisce anche servizi nell'ambito della progettazione in ambito civile: calcoli strutturali, progetti architettonici, etc.

BeEngineered s.r.l. è "*Ingegneria a misura d'uomo*", perché conta su tecnici che conoscono in profondità le esigenze, le difficoltà e la prassi lavorativa dei suoi clienti: non è una semplice software house, ma una realtà dove gli obiettivi dei suoi componenti sono esattamente gli stessi dei suoi clienti. Figure professionali a cui fornire strumenti eccezionali, per qualificare e valorizzare il loro lavoro.

Per lo sviluppo del presente progetto, in particolare, l'azienda ha potuto contare sulla collaborazione del dottor Derek Paraboschi, laureato in psicobiologia e neuroscienze cognitive presso l'Università degli Studi di Parma.

Per maggiori informazioni, si rimanda al sito www.beengineered.it; per contattare l'azienda, a info@beengineered.it.

2 Introduzione

BeeNotStressed è un'applicazione in grado di monitorare la percezione dello stress nell'ambiente lavorativo e di alcune variabili legate ad esso.



L'utilizzo dell'applicativo, contenuto all'interno di una pagina web visualizzabile sia da computer, sia da cellulare, comporta vantaggi su due fronti:

- l'azienda può visualizzare ed analizzare criticamente i dati relativi allo stress all'interno dei suoi reparti, con la possibilità di individuare quale di essi necessita di possibili interventi



migliorativi; il software consente inoltre la possibilità di visualizzare i risultati all'interno di intervalli di tempo arbitrati e, da questa funzionalità, deriva ad esempio la possibilità di verificare l'efficacia di eventuali provvedimenti assunti;

- il dipendente, dopo aver compilato un semplice test a risposta chiusa con cadenza definita, viene avvisato in tempo reale di possibili situazioni di rischio, con conseguente fornitura di suggerimenti per ricercare un supporto; in questo modo, acquisisce maggior consapevolezza sulle proprie condizioni;
- per entrambi, si instaura un positivo rapporto, che potrebbe essere definita "attivo": il dipendente si sente maggiormente tutelato, mentre l'azienda riduce il rischio di cali di produttività.

È importante sottolineare che lo strumento può risultare un utile supporto per lo psicologo / medico aziendale (se presente) senza volersi sostituire ad esso; al contrario, può facilitarlo nella raccolta dati promossa proprio da quest'ultimo.

Proprio per questo motivo, il software prevede inizialmente dei modelli di test da sottoporre ai dipendenti, tuttavia l'azienda o chi per essa potrà, se ritiene opportuno, richiedere di adottare / implementare dei test diversi, prendendosi la responsabilità di un eventuale cambiamento.

In generale, grazie ai dati raccolti, l'azienda potrà intraprendere dei cambiamenti qualitativi all'ambiente di lavoro.



27

BeeNoStressed

Confronto preventivo con psicologo / medico aziendale, se presente, oppure con soggetti terzi qualificati

↙

↘

L'azienda può affidare la visione dei dati di natura sanitaria solo a questo tecnico competente

Il tecnico competente può decidere i migliori test da sottoporre ai dipendenti e interpretarne i dati

3 Lo stress nella vita lavorativa

Lo stress è un termine generico, spesso usato con accezione negativa, ma rappresenta una delle risposte naturali dell'organismo per fronteggiare in maniera efficace delle richieste ambientali.

La problematica che si osserva prendere piede nell'epoca moderna è che spesso le risposte suggerite dall'attivazione corporea e psicologica (votate spesso all'agire) non sono praticabili, se



non contrarie alla legge. Per quanto il corpo e la mente ci suggerisca che colpire il nostro capo sia una risposta adeguata spesso non è, infatti, praticabile.

Ciò che causa stress (stressor) in modo negativo sono tutte quelle richieste ambientali che causano una risposta nel nostro corpo non espletabile in quel momento. Spesso avviene che questa attivazione si fa permanente, poiché sempre sollecitata e mai esaurita.

Questo causa molte problematiche, sia a carattere psicologico (irritabilità, difficoltà nel concentrarsi, ecc.) che fisico (abbassamento delle difese immunitarie, tensione, attività cardiaca alta, ecc.), con ripercussioni spesso sull'attività di lavoro.

La risposta da stress risulta quindi alleata se utile e di rapida conclusione, dannosa invece se è cronica e non espletabile, che spesso si lega a problematiche anche serie legate alla salute psicologica, fisica e alle relazioni e attività che intraprendiamo.

Il suo monitoraggio si può considerare quindi non solo un investimento per la salute individuale, ma anche per un'efficienza lavorativa migliorata.

Nella vita esistono molti fattori protettivi che aiutano nella gestione della risposta cronica dello stress, tra i quali:

- La sensazione di non avere controllo sull'ambiente o sulla sua prevedibilità sono tra le caratteristiche più generiche che inducono stress cronico. È bene cercare di aumentare la percezione di avere controllo sul proprio ambiente.
- La consapevolezza che l'attivazione da stress in alcuni casi è necessaria per un miglioramento della performance, la problematica insorge se l'attivazione è cronica e non riusciamo a tornare in uno stato di rilassamento.
- Ogni individuo ha la propria percezione rispetto a ciò che lo aiuta a gestire lo stress. Trovare un'attività fisica che dona genuinamente piacere può essere molto utile, ma se forzata può peggiorare la situazione.
- Se la situazione e la sensazione di malessere diventano di difficile gestione per l'individuo è giusto consultare un esperto, come lo si farebbe per qualsiasi altra problematica.

4 Descrizione del prodotto e sue finalità

La funzione e lo scopo dello strumento descritto è quella di **aiutare l'azienda e l'individuo in una maggiore consapevolezza e controllo delle variabili legate allo stress**, fornendo un feedback periodico sulla percezione individuale o mediata di queste variabili, al fine di poter gestire al meglio le attività e i cambiamenti all'interno dell'azienda, e, inoltre, assicurare anche un maggiore controllo su potenziali problematiche che altrimenti potrebbero rimanere inascoltate.

Lo strumento non fornisce una diagnosi riguardo eventuali disturbi di carattere psicologico del soggetto, ma consente all'azienda e all'operatore incaricato di monitorare eventuali situazioni anomale riguardo lo stress lavorativo percepito; è altresì in grado di aiutare il dipendente, tramite feedback in tempo reale, a tenere monitorata la propria situazione in modo consapevole, sia nel caso in cui il suo stato di stress percepito risulti troppo oneroso, sia nel caso in cui l'evoluzione della sua vita lavorativa stia conducendo a dei miglioramenti.



Lo strumento opera attraverso pagine web che possono essere consultate sia tramite pc, sia tramite cellulare. Esistono tre tipi di ambienti di lavoro fondamentali:

- **ambiente del responsabile aziendale:** consente di visualizzare i dati raccolti, elaborandoli con grafici e tabelle per ottenere report rapidi ed efficaci;
- **ambiente dell'operatore sanitario di riferimento:** analoga alla precedente, tuttavia consente anche la consultazione dei dati di carattere sanitario;
- **ambiente dell'utente:** consente la visualizzazione e la compilazione dei questionari; segnala in tempo reale eventuali situazioni critiche riscontrate.

Il prodotto è pensato per **rispettare la privacy del dipendente**: il responsabile può visualizzare i dati raccolti, tuttavia senza conoscere la fonte di essi perché il generico dipendente comparirà all'interno dei risultati come "Utente X", senza ulteriori specificazioni. Come già detto sopra, il responsabile aziendale può visionare solo dati di natura non sanitaria, prerogativa che spetta invece all'operatore sanitario di riferimento designato dall'azienda.

Come avviene dunque la comunicazione tra le parti? Semplicemente grazie alla capacità di BeeNotStressed di avvisare il responsabile della presenza di un'eventuale anomalia, che può essere visualizzata all'interno dei grafici riassuntivi proposti dal software; specularmente, BeeNotStressed avvisa l'utente di eventuali situazioni critiche, o del loro miglioramento, subito dopo aver caricato sul server.

Per facilitare il suo utilizzo, BeeNotStressed sarà in grado di inviare **alert settimanali** ai dipendenti, aventi lo scopo di ricordare loro la necessità di compilare un determinato questionario.

Le soglie di riferimento con cui BeeNotStressed segnala le anomalie dipendono dai test utilizzati; questi ultimi cercano di rispecchiare al meglio le necessità aziendali grazie alla possibilità di inserire **questionari personalizzati per il monitoraggio**.

 **BeeNotStressed** 28

Trattamento consapevole dei dati trattati

↓

L'azienda visualizza solo le diciture anonime «Utente X», senza poter pertanto capire di chi si tratti.

↓

Il solo personale sanitario designato dall'azienda può visualizzare i dati di natura sanitaria (sintomi, etc.)



Sulla base della sensibilità e dell'esperienza dell'operatore sanitario di riferimento, sarà pertanto possibile proporre:

- **test generici:** non presentano un validazione scientifica, tuttavia consentono di elaborare i risultati sulla base di regole statistiche (media, valori di picco anomali, deviazioni standard elevate, etc.) e consentono di avvisare l'utente nel caso in cui i suoi risultati eccedano certe soglie;
- **test validati:** si differenziano dai primi per la presenza di una validazione scientifica sulla popolazione, dalla quale è possibile ragionare su valori di soglie opportunamente tarati sulla popolazione; misurano quindi i parametri di riferimento in modo scientifico.

In ogni modo, BeEngineered può fornire all'azienda la consulenza di uno psicologo esperto in materia, finalizzata a:

- fornire consapevolezza sul significato delle domande proposte con il pacchetto base (no test personalizzati implementati);
- dialogare con l'operatore sanitario di riferimento dell'azienda per individuare eventuali ulteriori questionari da utilizzare;
- dialogare con il responsabile aziendale e con l'operatore sanitario di riferimento al fine di aiutarli nell'utilizzo consapevole delle possibilità fornite dallo strumento.

Come si è già intuito, l'inserimento in BeeNotStressed di ulteriori questionari e di test consiste semplicemente in un'implementazione ad hoc degli stessi all'interno dei database del software.

5 Interfaccia del prodotto

Si elencano le principali funzionalità dell'interfaccia di BeeNotStressed.

5.1 Pagina di benvenuto

Consente il login del dipendente e del responsabile; contiene il link per la pagina di accesso dell'operatore sanitario.

The screenshot shows the login interface of the BeeNotStressed application. At the top left, there is a logo of a bee wearing a white lab coat, followed by the text 'BeeNotStressed'. Below this, there is a light blue rectangular area containing the login form. The form has two input fields: 'Email address' and 'Password'. Below the 'Password' field is an orange button labeled 'Login'. Underneath the 'Login' button, the text 'Oppure' is followed by a blue link labeled 'Registrati'. At the bottom of the form area, there is a white button labeled 'Operatore sanitario'.



5.2 Pagina di registrazione

Consente all'utente di registrarsi: è necessario conoscere il codice univoco dell'azienda di cui si fa parte.

BeeNotStressed

Nome

Email

Ripeti email

Data di nascita

Sesso F M

Password

Ripeti password

Chiave

Area

Reparto

[Registrati](#)

5.3 Pagina dei questionari

Il dipendente può accedere alla pagina con le proprie credenziali e compilare i questionari che l'azienda ha scelto.

BeeNotStressed [Logout](#) [Profile](#)

- Questionario mensile: qualità e attività
- Questionario mensile: segnali
- Questionario settimanale



5.4 Pagina del singolo questionario

Contiene le domande, ad esempio con punteggio da 0 a 4, oppure con generiche domande a risposta chiusa. Dopo la compilazione del questionario, all'utente vengono restituiti dei feedback immediati, nel caso in cui l'esito sia risultato allarmante oppure nel caso in cui sia stato riconosciuto un significativo miglioramento.

BeeNotStressed Logout Profilo

Per ogni punto, indica la tua risposta con riferimento al tuo ambiente di lavoro durante questa settimana.
0 - componente nulla; 1 - bassa; 2 - tollerabile senza disagio; 3 - alta; 4 - troppa

Eventi incontrollabili
Quanto hanno influito negativamente eventi che non sono riuscito a controllare, evitare, risolvere o gestire in modo adeguato?
0 1 2 3 4

Sensazione di stanchezza o esaurimento
Quanto mi sono sentito stanco o esaurito nel fronteggiare i miei compiti questa settimana
0 1 2 3 4

Eventi imprevedibili
Quanto hanno influito negativamente eventi che non sono riuscito a prevedere?
0 1 2 3 4

Risposte inserite correttamente

Ho riscontrato alcune risposte che evidenziano segnali di stress. Le elenco qui sotto

Parla con il tuo responsabile degli aspetti che creano stress, in modo da migliorare la situazione il prima possibile

Eventi/o che ho considerato negativi nella mia settimana che non sono riuscito a prevedere

Sensazione di fallimento rispetto a ciò che mi è stato richiesto questa settimana

Relazioni sociali percepite negativamente

Sfiducia nei propri superiori

Torna ai questionari



5.5 Pagina del responsabile aziendale

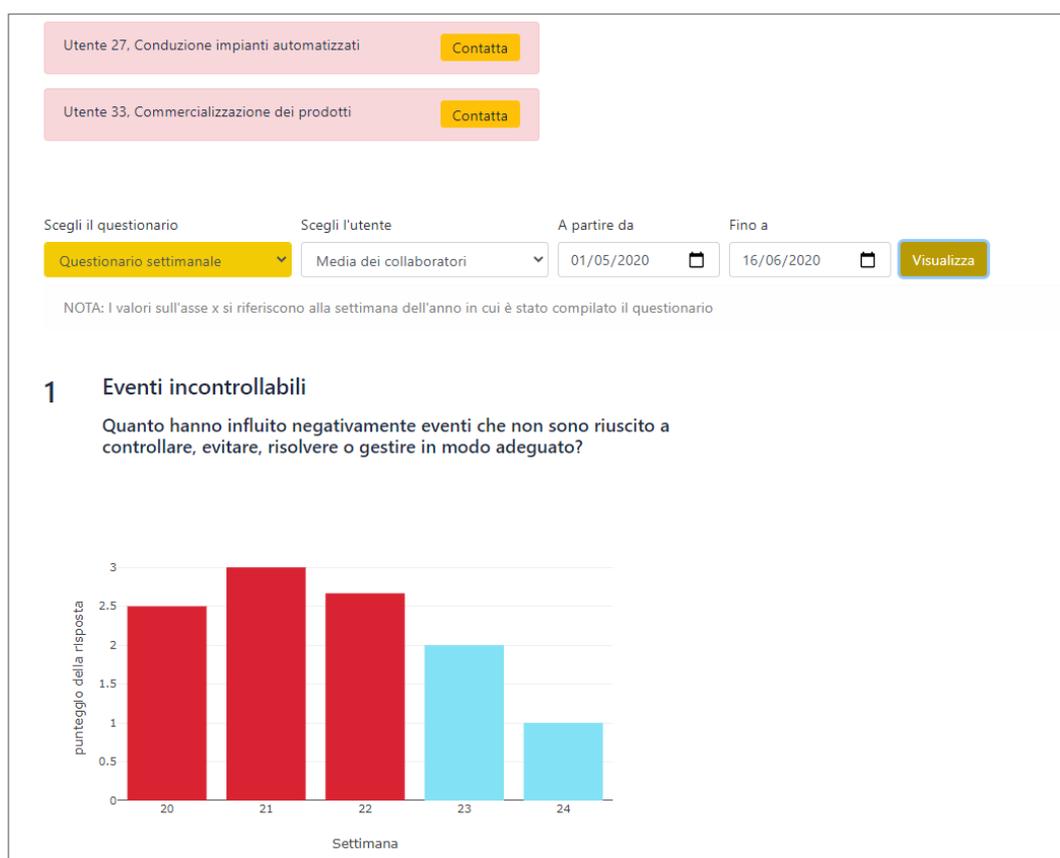
Mostra al responsabile aziendale i risultati delle risposte ai questionari, plottando grafici e mostrando i resoconti, tuttavia senza poter visualizzare i dati di carattere sanitario.

Il responsabile non può visualizzare nome e cognome dei dipendenti, ma solo una loro generica indicazione, per ovvie ragioni di privacy.

Il responsabile può esportare i dati in formato Excel.

Il responsabile viene notificato in tempo reale della presenza di dipendenti con risultati anomali e, tramite l'apposita pulsante "Contatta", inviare loro una mail automatica e in forma totalmente anonima per fissare un incontro.

La possibilità di visualizzare i dati in un certo intervallo consente all'azienda di ottenere **informazioni sull'efficacia di eventuali interventi adottati**. Ad esempio, in data X si decide di introdurre un accorgimento per ridurre lo stress percepito nell'ufficio acquisti; un mese dopo, si visualizzano i dati raccolti: se si nota un miglioramento, significa che il trattamento adottato è risultato efficace.



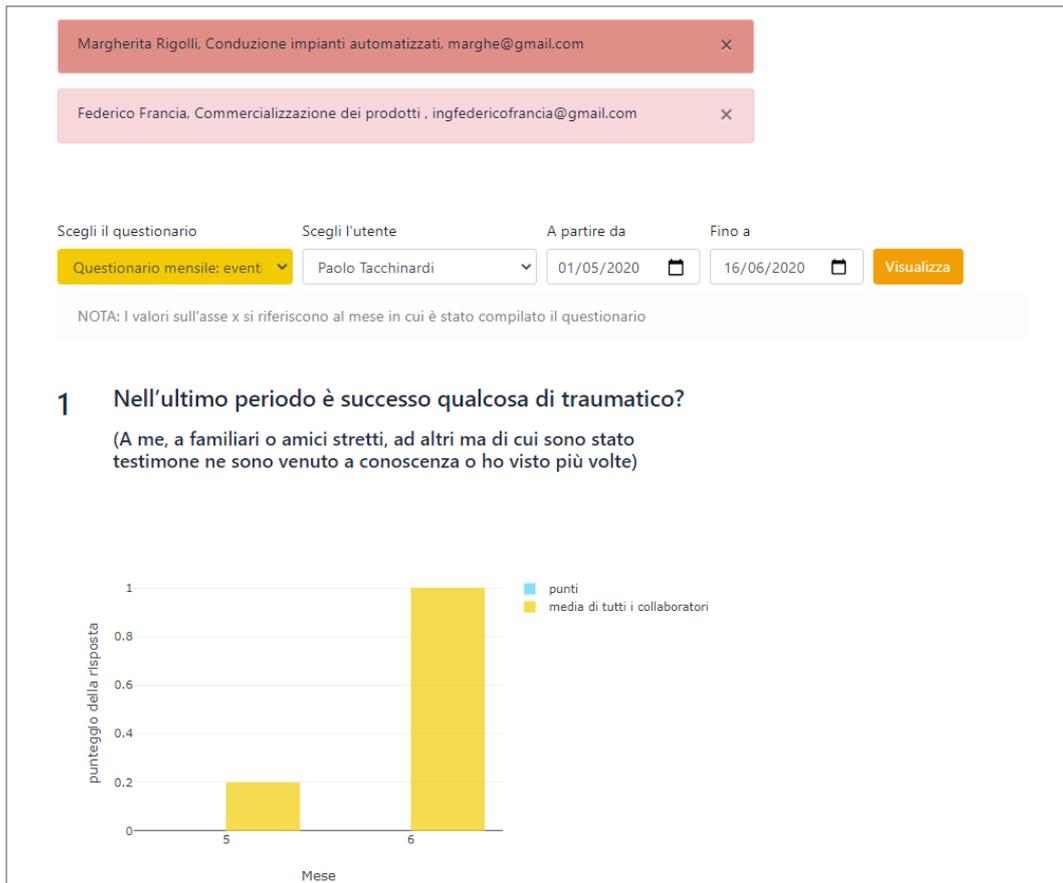


5.6 Pagina dell'operatore sanitario

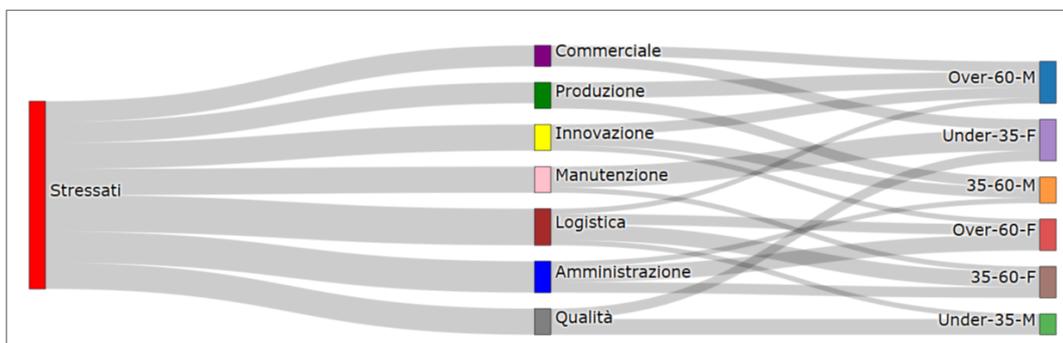
Mostra all'operatore sanitario i risultati delle risposte degli utenti, plottando grafici e mostrando i resoconti, anche relativamente a dati di carattere sanitario (sintomi, etc.).

Rispetto al responsabile aziendale, può visualizzare nome e cognome dei dipendenti e il loro indirizzo mail.

Il responsabile sanitario può inoltre visualizzare le risposte alle domande di carattere sanitario per i singoli dipendenti.



La pagina propone altresì un interessante resoconto globale dei risultati aziendali, dove al click del mouse possono essere visualizzati i singoli dettagli.





6 Descrizione dei questionari della versione base

L'attuale versione commerciale di BeeNotStressed presenta al suo interno dei questionari che non presentano validazione scientifica, poiché creati "ad hoc" per l'applicazione dal dott. Derek Paraboschi: sviluppi successivi porteranno anche all'implementazione di questionari validati scientificamente.

Si sono pertanto selezionati degli elementi specifici da valutare (in base alla letteratura scientifica) e il loro punteggio si riferisce a una percezione individuale della loro influenza (nel primo questionario) o presenza (nel secondo questionario).

Sono stati creati 2 tipi di questionario, per quanto siano preferibili le misure più oggettive (come la rilevazione del cortisolo o variabilità cardiaca); sfortunatamente sono più reperibili quelle derivate da un questionario, che però può incorrere in imprecisione per diversi fattori.

Tramite un giudizio personale, si cerca quindi di focalizzare l'attenzione sulla percezione dello stressor (*ciò che causa lo stress*), per fornire un resoconto su quanto l'individuo ha percepito sé stesso come adatto alla situazione ambientale (in questo caso lavorativa) o meno. Non è al momento presente un cutoff, se non nelle singole domande, in cui un punteggio superiore al 2 indica una possibile inefficace gestione delle domande ambientali per quella determinata componente. In questo modo, chi analizza il questionario, può rendersi conto di dove un intervento sull'ambiente lavorativo potrebbe aver maggiore impatto.

Il primo questionario è settimanale. Questo cerca di analizzare la percezione rispetto ad alcune note cause di stress: mancanza di controllo e prevedibilità percepiti nel proprio ambiente, percezione di una mancata corrispondenza tra le proprie risposte comportamentali e le richieste ambientali, eventi ambientali avversi, ambiente sociale avverso, etc.

Il questionario si focalizza volutamente sulle cause e non sui sintomi perché vuole essere di carattere preventivo, anche se spesso è difficile distinguerle dai sintomi e viceversa.

Il secondo questionario invece si riferisce alla presenza e assenza di specifica sintomatologia ispirata sia a sintomi rilevati in letteratura scientifica sia a sintomatologia presente nel DSM V. Come anticipato, si focalizza sulla sintomatologia associata al sovraccarico di stress, di carattere acuto o cronico. È un tentativo di creare un questionario interattivo, in cui si scende in profondità su alcune domande solo se sono presenti alcune componenti specifiche, in modo da non appesantire troppo chi lo compili.

In questo secondo caso il questionario è mensile e non ha un carattere preventivo, bensì di controllo: analizza infatti la possibile insorgenza sintomatologica di caratteristiche comportamentali legate a patologie da stress e dà conto di chi ha più probabilità di necessitare di un intervento esperto e chi meno.

6.1 Possibilità fornite dai questionari della versione base

L'utilizzo di questi due questionari è un tentativo di aumentare l'efficienza e la salute lavorativa tramite un monitoraggio periodico, in grado di fornire dati confrontabili anche con altri dati presenti in azienda.

Lo strumento **non ha quindi lo scopo di diagnosticare**, ma solo di sottolineare la percezione dei lavoratori rispetto ad alcune possibili cause di stressor e ad alcuni possibili sintomi correlati.

Per tanto, qualora emergessero dei punteggi in media considerati (per adesso arbitrariamente) alti



nel primo questionario, si consiglia di focalizzare l'azione dell'azienda su interventi legati all'ambiente lavorativo, per poi confrontare l'andamento dei dati nelle settimane successive al fine di valutarne l'efficacia.

In caso di punteggi alti nel secondo questionario si consiglia di consigliare l'invio a un esperto e/o all'utilizzo di uno strumento validato di conferma se un'eventuale competenza suggerisce dei test particolari.

7 Note sulle privacy

Lo strumento non fornisce nominativi ai responsabili aziendali, ma solo agli operatori sanitari, allo scopo di tutelare la riservatezza dei lavoratori; il responsabile aziendale visualizza la dicitura anonima *Utente X*, tuttavia può chiedere a BeeNotStressed di inviare una mail automatica all'interessato, consigliandogli un colloquio o di prendere contatto con eventuali esperti.

L'invio della mail è quindi gestito in maniera automatica e non tracciabile. Il server Gmail usato per l'invio della mail in questione è stato impostato per procedere all'eliminazione automatica di tutta la posta inviata a cadenza oraria.

Al fine di permettere all'applicazione di inviare le email automatiche agli utenti, non è possibile criptare sui database di BeEngineered gli indirizzi mail, in quanto non sarebbero più recuperabili.

BeEngineered può attualmente criptare le password degli utenti nei suoi database, in modo tale da non essere visibili nemmeno ai tecnici dell'azienda.

Si sta valutando la necessità di attuare ulteriori criptazione dei dati (ad esempio, nome e cognome) sulla base di un confronto con esperti in materia e in attesa della risposta ufficiale da parte del garante della privacy sulla liceità dei dati trattati.

BeEngineered ed eventuali suoi collaboratori tratteranno i dati forniti dalle aziende nel rispetto delle norme specifiche in materia e utilizzeranno, se necessario e se il garante della privacy confermerà la possibilità di farlo, i dati raccolti al solo scopo di aggiornare e migliorare BeeNotStressed con tecniche e misure sempre più all'avanguardia, con l'obiettivo di fornire risultati sempre più affidabili e scientificamente validati.

Roveleto di Cadeo,
16/06/2020

Ing. Federico Francia,
BeEngineered s.r.l.