

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102021000021284
Data Deposito	05/08/2021
Data Pubblicazione	05/02/2023

Classifiche IPC

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	06	Q	10	10

Titolo

METODO, SISTEMA E PRODOTTO INFORMATICO PER L'ANALISI SOCIOMETRICA DI UN GRUPPO DI INDIVIDUI

TITOLARE: FABERACTIVE S.R.L.

TITOLO: METODO, SISTEMA E PRODOTTO INFORMATICO PER
L'ANALISI SOCIOMETRICA DI UN GRUPPO DI INDIVIDUI

5

DESCRIZIONE

CAMPO DELL'INVENZIONE

L'invenzione riguarda un metodo per l'analisi sociometrica di un gruppo di individui, in particolare atto a misurare la rete relazionale tra gli individui e il relativo posizionamento sociometrico all'interno di un gruppo, ad esempio un gruppo lavorativo, un gruppo di pazienti in psicoterapia, un gruppo di studenti, etc.

L'invenzione riguarda anche un sistema e un prodotto informatico da caricare in un'unità elaborativa del sistema per l'implementazione del metodo.

STATO DELLA TECNICA

La sociometria appartiene al campo delle scienze sociali e, basata sulle ricerche di Jacob Levi Moreno si propone come obiettivo lo studio della formazione di gruppi sociali, fornendo una metodologia atta a descrivere le relazioni interpersonali tra individui all'interno del gruppo.

Attraverso un'analisi sociometrica, misurando, ad esempio, il grado di accettazione o rifiuto che il singolo esprime nei confronti di membri di un gruppo è possibile

conoscere, comprendere e monitorare l'organizzazione e l'evoluzione relazionale interna al gruppo, rilevando la posizione socio-relazionale occupata dai singoli individui e determinando al contempo l'impatto che lo stesso gruppo ha sui suoi singoli membri. Il gruppo viene analizzato come rete sociale, individuandone i leader, i membri isolati, le alleanze, i rapporti reciproci, il posizionamento sociale, le caratteristiche comportamentali e le qualità caratteriali riconosciute dagli altri, nonché come entità globale, con sue specifiche caratteristiche relazionali e motivazionali.

Nell'ambito della sociometria sono noti specifici procedimenti analitici o test i quali, in forma solitamente di questionario interattivo, si prefiggono l'obiettivo di misurare l'intensità e il livello delle singole relazioni tra individui all'interno di un gruppo al fine di mostrarne la connessione relazionale e ottimizzare le dinamiche interpersonali all'interno di uno specifico contesto sociale.

Tale metodologia trova applicazione, ad esempio, in tutti quei contesti in cui la formazione di un gruppo coeso e strutturato rappresenta un valore aggiunto, come il c.d. "team building" aziendale, nel mondo della scuola e dell'istruzione, nel mondo dello spettacolo, della psicoterapia, etc.

US 7330823 B1 illustra un'applicazione atta a eseguire un'analisi sociometrica di un gruppo di individui, in particolare bambini e ragazzi in età scolare. Il procedimento implementato prevede la generazione di un
5 questionario sociometrico comprendente una pluralità di domande a cui sono associate risposte corrispondenti a uno o più individui del gruppo. Tramite un sistema di punteggi assegnati dall'applicazione ogni individuo viene classificato in una o più categorie sociometriche. I
10 risultati dell'analisi sociometrica sono visualizzabili in una varietà di formati, tra cui tabelle e diagrammi.

US 2010153289 A1 descrive un sistema e un metodo per generare un profilo dinamico personalizzato per un'azienda sulla base di specifici attributi predefiniti
15 corrispondenti a differenti categorie di individui e/o tipologie sociali.

US 10007721 B1 fornisce un sistema volto alla formazione di sottogruppi sociali assegnando ciascun individuo a categorie di appartenenza, sulla base di dati
20 derivanti, ad esempio, da sondaggi elettronici, social media e analisi di rete. Il sistema include interfacce interattive editabili dall'utente.

US 2019057338 A1 fornisce un metodo, un sistema e un prodotto informatico per l'analisi sociometrica. Scopo
25 dell'invenzione è la formazione di un gruppo lavorativo in

base a parametri e preferenze comuni. Ulteriore obiettivo è l'assegnazione di uno specifico ruolo lavorativo sulla base di criteri analitici.

I sistemi e procedimenti di tipo tradizionale, tuttavia, presentano numerosi svantaggi e limitazioni.

Innanzitutto, il settore di applicazione è, generalmente, molto specifico. Il test sociometrico implementato, in particolare il questionario interattivo, è estremamente mirato all'analisi delle dinamiche relazionali in un ristretto ambito sociale.

Inoltre, i questionari dell'arte nota sono standardizzati, i set di domande e risposte non possono essere adattati al contesto, con il rischio che i risultati ottenuti siano soltanto parziali e di scarsa attendibilità scientifica.

SCOPO DELL'INVENZIONE

Uno scopo della presente invenzione è pertanto quello di fornire un metodo, un sistema e un prodotto informatico, che superino ed evitino i principali difetti e le più gravi limitazioni dell'arte nota.

In particolare, il metodo secondo l'invenzione è configurato per essere versatile, adattabile all'ambito sociale e dinamico. Un questionario appositamente costruito permette di raccogliere le preferenze dei singoli verso la scelta e il riconoscimento di specifiche variabili, nel

comportamento degli altri individui di un gruppo. I dati sociometrici raccolti e analizzati potranno contribuire a sviluppare modelli gestionali in grado di supportare la premialità, i piani di crescita professionale e, quindi, di incidere sulla maggior capacità produttiva del gruppo.

Applicando il c.d. "metodo psicodrammatico", abbinato alla sociometria, si invogliano le persone, mediante appositi test successivi a una sessione sociometrica, non tanto a esprimersi su sé stesse, ma a riconoscere certe caratteristiche nel comportamento degli altri, superando, ad esempio, le problematiche di "desiderabilità sociale" che si attivano, normalmente nei comuni questionari psicometrici. La restituzione dei risultati agli utenti in tempo reale può agevolare il processo di consapevolezza e miglioramento del gruppo.

PRESENTAZIONE DELL'INVENZIONE

Questi e altri scopi sono raggiunti con il metodo, il sistema e il prodotto informatico con le caratteristiche rivendicate nelle rivendicazioni annesse.

Si propone, secondo la presente invenzione, un metodo per l'analisi sociometrica di un gruppo di individui comprendente, almeno, le seguenti operazioni: creare una banca dati sociometrica; creare una sessione sociometrica; selezionare uno o più questionari sociometrici; creare un progetto contenente uno o più questionari sociometrici e

una pluralità di parametri e criteri analitici impostabili da un utente; somministrare il questionario a uno o più utenti; estrarre, sulla base di risposte fornite dagli utenti a detti questionari e sulla base di detti parametri e criteri impostati, una pluralità di risultati che soddisfino dette condizioni; e presentare agli utenti detti risultati.

Il metodo, in una forma preferita di realizzazione, comprende, in alternativa o aggiunta all'operazione di selezione dei questionari, un'ulteriore operazione di creazione/modifica di uno o più questionari sociometrici.

Preferibilmente, il metodo comprende, successivamente all'operazione di presentazione dei risultati, un'operazione di filtraggio di detti risultati in base a categorie di interesse.

La sessione sociometrica si svolge, preferibilmente, in modalità online, ad esempio tramite una piattaforma di videoconferenza.

La modalità di presentazione dei risultati, preferibilmente interattiva e in tempo reale, può avvenire, ad esempio, in forma di istogramma, sociogramma, grafico di socialità, diagramma a bersaglio e diagramma a corde o, ancora, in forma di tabella metrica.

Secondo un altro aspetto dell'invenzione si propone un sistema per l'analisi sociometrica di un gruppo di

individui, comprendente una pluralità di dispositivi d'utente dotati di rispettive unità elaborative atte a memorizzare un prodotto informatico per implementare il metodo secondo l'invenzione, e almeno un supporto di memoria, accessibile ai dispositivi d'utente, atto a memorizzare informazioni utilizzabili per l'analisi sociometrica. In una forma di realizzazione, il sistema comprende inoltre un'unità centrale, che può avere accesso all'almeno un supporto di memoria, ed è atta a memorizzare il suddetto prodotto informatico in alternativa o in aggiunta alle unità elaborative dei dispositivi d'utente. I dispositivi d'utente sono atti a collegarsi con l'unità centrale tramite una rete di comunicazione, p. es. via web, per fruire di detto prodotto informatico.

15 In un'applicazione preferita dell'invenzione, i dispositivi d'utente sono dispositivi mobili, quali telefoni cellulari intelligenti o tablet.

Secondo ancora un altro aspetto dell'invenzione si propone un prodotto informatico, caricabile nella memoria dell'unità elaborativa centrale e messo a disposizione degli utenti attraverso rispettive unità elaborative come servizio fruibile p. es. via web, o caricabile nella memoria di dette unità elaborative per l'utilizzazione diretta da parte degli utenti.

25 Il prodotto informatico comprende, quindi, porzioni di

codice software per attuare il metodo dell'invenzione, quando detto prodotto è eseguito sull'unità elaborativa.

Così come qui utilizzato, il riferimento a un tale prodotto informatico è inteso come equivalente al
5 riferimento a un mezzo leggibile da elaboratore contenente istruzioni per controllare un sistema o un dispositivo a elaboratore al fine di coordinare lo svolgimento del metodo secondo l'invenzione.

BREVE DESCRIZIONE DELLE FIGURE

10 Queste e altre caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno chiare dalla seguente descrizione di forme preferite di realizzazione fatta a titolo di esempio non limitativo con riferimento ai disegni allegati, in cui:

15 -la FIG. 1 è uno schema a blocchi di un sistema interattivo per l'analisi sociometrica di un gruppo di individui secondo l'invenzione;

-la FIG. 2 è un diagramma di flusso del metodo per l'analisi sociometrica di un gruppo di individui secondo
20 l'invenzione;

-le FIGG. 3A e 3B mostrano, rispettivamente, una schermata illustrante i questionari disponibili e una schermata illustrante i progetti disponibili durante l'esecuzione del metodo secondo l'invenzione;

25 -la FIG. 4 illustra una schermata contenente un

campione esemplificativo di domande di un questionario sociometrico disponibile durante l'esecuzione del metodo secondo l'invenzione;

5 -le FIGG. 5A - 5E illustrano possibili modalità grafiche di presentazione dei risultati ottenuti durante l'esecuzione del metodo secondo l'invenzione;

 -la FIG. 6 mostra una tabella analitica dei risultati ottenuti durante l'esecuzione del metodo secondo l'invenzione.

10 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DI UNA FORMA PREFERITA DI REALIZZAZIONE

 La Fig. 1 mostra in forma schematica la struttura di un sistema 1 per l'analisi sociometrica di un gruppo di individui.

15 Il sistema 1 secondo l'invenzione può trovare applicazione in molteplici ambiti; ad esempio nella terapia familiare, nella consulenza psicoterapeutica, nei gruppi educativi/scolastici o, ancora nel contesto lavorativo, ad esempio nella selezione del personale e/o nell'ottimizzare
20 l'organizzazione aziendale.

 Il sistema 1 trova inoltre applicazione sia nello psicodramma in contesti formativi, sia in sessioni terapeutiche di gruppo.

 Il sistema 1 comprende una pluralità di utenti,
25 equipaggiati di rispettivi dispositivi d'utente 10a,

10b...10n, muniti ognuno di un'unità elaborativa 11a, 11b...11n e di un'interfaccia utente 12a, 12b...12n. I dispositivi d'utente 10a, 10b...10n potranno essere calcolatori personali, telefoni cellulari intelligenti, tablet, ecc., e, preferibilmente, saranno terminali mobili. L'interfaccia d'utente 12a, 12b...12n sarà costituita dall'insieme di tastiera più schermo di uno di questi terminali, o uno schermo a contatto, ecc. In quanto segue i termini "utente" e "dispositivo di utente" saranno utilizzati in modo intercambiabile. Un'applicazione e/o programma atti a implementare il metodo secondo l'invenzione vengono caricati e memorizzati su un'unità centrale o server 30.

Un'opportuna rete di comunicazione 20, per esempio la rete Internet, permette il collegamento tra detto server 30 e gli utenti 10a...10n in modo che questi possano accedere all'applicazione e/o al programma. A seconda della natura dei dispositivi d'utente 10a...10n, il collegamento tra dispositivi d'utente e server può avvenire in modalità cablata o senza fili.

Opportuni archivi o supporti di memoria 40 in cui sono memorizzate informazioni da utilizzare per l'analisi sociometrica possono essere associati al sistema 1 ed essere accessibili al server 30, ad esempio attraverso una rete di comunicazione 50. A titolo di esempio, si è

rappresentato un unico supporto di memoria 40. Ovviamente, potrà essere presente e accessibile una pluralità di supporti di memoria adibite all'immagazzinamento di informazioni di tipo diverso.

5 Per la richiesta di informazioni, l'utente 10 fornirà al sistema 1 parametri iniziali, nonché eventuali informazioni richieste di volta in volta dal sistema durante le operazioni. Come risultato, sullo schermo del dispositivo d'utente 10 saranno visualizzati uno o più dati
10 sociometrici. Tali risultati potranno essere visualizzati ed elaborati, in particolare, sotto forma di tabelle e grafici.

La Fig. 2 è un diagramma di flusso del metodo secondo l'invenzione.

15 Il metodo, indicato nel suo complesso con 100, è interattivo e permette all'utente (in particolare uno o più gruppi di persone appartenenti a un'organizzazione), attraverso una serie di schermate di controllo, di partecipare ad attività formative secondo una metodologia
20 psicodrammatica, la quale prevede l'utilizzo di un'ambientazione formativa denominata "palcoscenico" e una serie di attività tipiche dell'approccio "Moreniano Classico". Durante la sessione formativa del gruppo, un conduttore, generalmente un esperto in sociometria, invita
25 i partecipanti ad agire e interagire in modo osservabile di

fronte agli altri presenti sul "palcoscenico".

Le attività di attivazione, analisi e misurazione sociometrica, che possono essere effettuate prima o, in particolare, dopo la sessione formativa consentono di
5 oggettivare i momenti del processo relazionale.

Attraverso il metodo secondo l'invenzione vengono somministrati questionari e raccolti dati rappresentativi del posizionamento socio-relazionale dei componenti e della individuazione delle caratteristiche relazionali globali
10 del gruppo nel suo insieme, secondo la c.d. "Organizational Network Analysis - ONA".

All'avviamento del metodo, il primo passo (passo 101) prevede la creazione di una banca dati sociometrica, contenente tutte le informazioni necessarie all'attuazione
15 del metodo, in particolare riguardanti utilizzatori dei dati sociometrici, questionari sociometrici, parametri e criteri analitici, nonché uno storico dei dati acquisiti. Questa banca dati sarà memorizzata, ad esempio, nel supporto di memoria 40.

20 Con il termine "utilizzatori" si intendono sia utenti "base" del sistema 1 abilitati e/o autorizzati esclusivamente a visualizzare i dati e le informazioni ivi contenute, come ad esempio i partecipanti a cui vengono somministrati i questionari sociometrici come descritti nel
25 seguito, sia i c.d. "conduttori", ossia utenti avanzati,

autorizzati a compilare, inserire e modificare detti dati e informazioni, come ad esempio formatori, esperti in sociometria, etc., addetti a creare e gestire l'analisi sociometrica.

5 In una forma preferita di realizzazione, tutte le informazioni contenute in tale banca dati potranno essere raggiungibili, implementabili e modificabili esclusivamente da parte di utenti avanzati e autorizzati.

10 In un'altra forma preferita di realizzazione, la banca dati potrà essere suddivisa in aree o sezioni indipendenti, ad es. un'area informativa, un'area gestionale, etc., raggiungibili, implementabili e modificabili, rispettivamente, da parte di specifici utenti avanzati e autorizzati.

15 Le suddette informazioni sono memorizzate nel supporto 40, eventualmente suddivise per categoria e/o per autorizzazioni d'accesso.

20 Il passo successivo (passo 102) consiste nella creazione di una sessione sociometrica, ossia di uno spazio virtuale (palcoscenico) entro cui, tramite l'interazione di individui appartenenti a un certo gruppo sociale, guidati da specifiche consegne proposte dall'esperto in sociometria, hanno luogo l'attivazione e l'analisi sociometrica.

25 Inizialmente, l'utente accede alla sessione tramite la

propria area personale fornitagli, ad esempio, da un amministratore o conduttore della sessione che fornirà, ad esempio, una password di accesso al questionario. Durante il passo di creazione 102 della sessione vengono definiti i
5 partecipanti, scelti, solitamente, all'interno di uno specifico gruppo sociale (ad es. studenti di una classe, colleghi di lavoro, etc.), nonché le condizioni e il tipo di sessione che si andrà a svolgere.

La sessione sociometrica si svolge, preferibilmente, in
10 modalità online, ad esempio tramite una piattaforma di videoconferenza.

Grazie ad un tale accorgimento, gli utilizzatori possono condividere e osservare i risultati della sessione direttamente e in tempo reale. L'intera sessione assume,
15 quindi, un carattere dinamico e interattivo, combinando gli aspetti puramente analitici con le attività psicodrammatiche tipiche del metodo moreniano.

A titolo di esempio non restrittivo, la piattaforma di videoconferenza implementabile nel corso del metodo secondo
20 l'invenzione è la piattaforma ZOOM®.

Il passo successivo del metodo prevede la selezione 103a e/o la creazione/modifica 103b di uno o più questionari sociometrici.

Detti questionari, strumenti tipicamente e storicamente
25 utilizzati nell'analisi sociometrica, hanno come obiettivo

la misura e lo studio delle relazioni che intercorrono tra individui all'interno di un gruppo, dei parametri e delle correlazioni sociali, al fine, ad esempio, di ottimizzare le dinamiche interpersonali all'interno di uno specifico
5 contesto sociale.

In una forma realizzativa base del presente metodo 100, i questionari possono consistere in set di domande standard, provenienti ad esempio dalla letteratura sociometrica o preparati a priori e all'occorrenza dal
10 conduttore dell'analisi, a seconda delle necessità e della natura dei partecipanti alla sessione sociometrica.

In una forma preferita di realizzazione, il metodo 100 prevede, in alternativa o aggiunta all'operazione 103a, la possibilità di creare/modificare (passo 103b) uno o più dei
15 suddetti questionari sociometrici, permettendo all'utente, ad esempio, di aggiungere/modificare/eliminare domande del questionario in base al contesto e alle richieste. Detta possibilità potrà essere riservata, ad esempio, a un utente avanzato del metodo 100, ad esempio al conduttore
20 dell'analisi. Non si escludono, tuttavia, diverse configurazioni.

Questa possibilità consente al metodo 100 di essere estremamente adattabile, potendosi l'analisi sociometrica adattare ai più vari contesti, quali scuola, aziende, enti
25 pubblici, esercito e forze dell'ordine, etc.

La creazione e/o modifica delle domande del questionario potrà avvenire, ad esempio, mediante impostazione di parametri e criteri analitici.

In particolare, secondo la destinazione del
5 questionario, potranno essere selezionate e/o accorpate domande che insistono su specifiche variabili comportamentali e sociali, come ad esempio la capacità relazionale, la capacità di adattamento, la leadership, etc., acquisendo la possibilità di effettuare
10 considerazioni di livello sociometrico in maniera molto mirata. D'altro canto, potranno essere eliminate domande scarsamente rappresentative o meno appropriate al contesto.

La modifica dei questionari, in particolare l'aggiunta o la rimozione di domande, così come la
15 selezione/deselezione di parametri e criteri, potrà avvenire tramite opportune caselle di controllo e/o pulsanti di selezione previsti dal metodo 100.

La Fig. 3A mostra una schermata illustrante un campione esemplificativo di questionari disponibili in seguito al
20 (passo 103a) e/o al (passo 103b) del metodo secondo l'invenzione.

Successivamente (passo 104), il metodo prevede la creazione di un progetto. Nel corso della presente invenzione, con il termine "progetto" ci si riferisce ad
25 un'area dedicata contenente uno o più questionari

sociometrici selezionati da un utente e una pluralità dei suddetti parametri e criteri analitici impostabili da un utente al passo precedente (passo 104). Preferibilmente, ad ogni sessione formativa corrisponde un progetto, tuttavia
5 non si escludono sessioni formative contenenti più progetti distinti.

In aggiunta, il progetto è configurato per contenere tutti i dati sociometrici generati in una sessione formativa ed estratti ai passi successivi del metodo. In
10 qualunque fase del metodo 100, l'utente, nello specifico un utente avanzato, ha la possibilità di consultare detti dati e di accedere allo storico di detta sessione formativa.

La Fig. 3B mostra una schermata illustrante un campione esemplificativo di progetti disponibili creati al (passo
15 104) del metodo secondo l'invenzione.

Al successivo passo del metodo (passo 105), il sistema
1 somministra all'utente uno o più questionari sociometrici.

La scelta dei questionari, solitamente, viene
20 effettuata da un conduttore della sessione sociometrica sulla base del contesto, degli obiettivi dell'analisi e della platea a cui sono rivolti.

La somministrazione e la restituzione dei questionari, come anticipato in precedenza, avviene preferibilmente in
25 modalità online, ad esempio mediante videoconferenza.

Non si escludono, tuttavia, differenti modalità attuative, ad esempio una somministrazione nel corso di una sessione in presenza o, ancora, ibrida (in presenza e online).

5 Ancora, la risoluzione e la restituzione dei questionari da parte degli utenti potranno avvenire in simultanea nel corso della medesima sessione o, alternativamente, in più momenti successivi.

La Fig. 4 illustra una schermata contenente un campione
10 esemplificativo di domande di un questionario sociometrico disponibile durante l'esecuzione del metodo secondo l'invenzione.

La schermata, a titolo di esempio, oltre a mostrare un campione di nove domande, indica per ognuna di esse la
15 tematica sociometrica che verrà affrontata nel questionario, ad esempio la leadership, l'assertività, la capacità di stare in gruppo, etc.

È evidente che sono possibili differenti modalità di presentazione della schermata, senza fuoriuscire
20 dall'ambito della presente invenzione.

Sulla base delle risposte fornite dagli utenti a detti questionari (passo 105) e sulla base di detti parametri e criteri impostati (passi 103a e/o 103b), il sistema opera un'estrazione (passo 106) di una pluralità di risultati che
25 soddisfino dette condizioni.

Quindi, nel (passo 107) del metodo secondo l'invenzione, il sistema 1 offre all'utente differenti modalità di presentazione dei risultati sociometrici ottenuti ai passi precedenti.

5 Le FIGG. 5A - 5E illustrano possibili modalità grafiche di presentazione dei risultati ottenuti durante l'esecuzione del metodo secondo l'invenzione.

Secondo una forma preferita di realizzazione, i risultati sociometrici potranno essere visualizzati in
10 forma di istogramma (FIG. 5A); diagramma delle forze o sociogramma (FIG. 5B); grafico di socialità (FIG. 5C); diagramma a bersaglio (FIG. 5D); e diagramma a corde (FIG. 5E).

L'istogramma (FIG. 5A) mostra, in base alle domande
15 selezionate, e quindi filtrate nel (passo 108), il numero totale di selezioni (voti) ricevute da ciascun individuo del gruppo. L'algoritmo alla base dell'istogramma è il seguente:

$$I(i) = \sum_{j=1}^N x_{ji} \quad \text{con } i \neq j$$

20 con N, numero totale di individui e x_{ij} , selezione dell'individuo i da parte dell'individuo j.

Il diagramma delle forze o sociogramma (FIG. 5B) mostra, in base alle domande selezionate, l'intensità della scelta relazionale tra gli individui, ossia in che misura

la selezione di un individuo (i) da parte dei rimanenti membri del gruppo sia corrisposta da detto individuo (i).

L'algoritmo alla base del sociogramma è il seguente:

$$F(ij) = \sum_{k=1}^T x_{ji}$$

5 con T, numero totale di domande k e x_{ij} , selezione dell'individuo i da parte dell'individuo j.

Nel diagramma, la dimensione delle sfere è proporzionata alle selezioni ricevute dall'individuo (i), mentre lo stile del tratto che unisce le sfere dipende
10 dalla percentuale delle scelte effettuate, secondo le seguenti convenzioni:

tratteggio sottile $40\% < x < 60\%$ scelte non reciproche;

tratto unito sottile $40\% < x < 60\%$ scelte reciproche;

tratteggio spesso $x > 60\%$ scelte non reciproche;

15 tratto unito spesso $x > 60\%$ scelte reciproche;

e

nessuna linea $F(ij) < \frac{T}{100} * 40$ interazione scarsa;

linea sottile $\frac{T}{100} * 40 \leq F(ij) \leq \frac{T}{100} * 60$ interazione debole;

linea spessa $F(ij) > \frac{T}{100} * 60$ interazione forte.

20 La reciprocità, rappresentata da una linea continua, si ha con:

$$F(ij) \sim F(ji)$$

Il diagramma delle forze è una versione ottimizzata del

sociogramma introdotto da Jacob Levi Moreno per l'analisi e la visualizzazione delle gerarchie di gruppo e delle interazioni sociali, in particolare dell'intensità delle relazioni, tra individui di un gruppo sociale.

5 Il grafico di socialità (FIG. 5C) mostra, invece, in base alle domande selezionate, il numero di selezioni ricevute da ciascun individuo (i) a cui è corrisposta una reciprocità nella selezione. L'indice di socialità (S) rappresenta quindi la somma normalizzata delle domande in
10 cui vi è stata reciprocità di selezioni tra due o più individui. L'algoritmo alla base del grafico di socialità è il seguente:

$$S(i) = \left(\sum_{j=1}^N \sum_{k=1}^T x_{ji} \wedge x_{ij} \right) / 3T$$

con N, numero totale di individui; T, numero totale di
15 domande k; x_{ij} , selezione dell'individuo i da parte dell'individuo j; e x_{ji} , selezione dell'individuo j da parte dell'individuo i.

Il diagramma a bersaglio (FIG. 5D) rappresenta, in base alle domande selezionate, il numero di selezioni ricevute
20 da ciascun individuo del gruppo, nonché la provenienza delle selezioni all'interno del gruppo. L'algoritmo alla base del diagramma a bersaglio è il seguente:

$$I(i) = \sum_{j=1}^N x_{ji} \quad \text{con } i \neq j$$

$$R(i) = \sum_{j=1}^N jx_{ji}$$

con N , numero totale di individui; x_{ij} , selezione dell'individuo i da parte dell'individuo j ; e R , numero di individui che hanno votato l'individuo i .

5 Infine, diagramma a corde (FIG. 5E) rappresenta, in base alle domande selezionate, sia la provenienza, sia la destinazione della selezione per ogni individuo (i). L'algoritmo alla base del diagramma a bersaglio è il seguente:

10
$$F(ij) = \sum_{k=1}^T x_{ji}$$

con T , numero totale di domande k e x_{ij} , selezione dell'individuo i da parte dell'individuo j .

È evidente che differenti e ulteriori tipologie di grafico potranno essere generati dal metodo secondo
15 l'invenzione.

La FIG. 6, invece, mostra un esempio preferito di tabella analitica dei risultati ottenuti durante l'esecuzione del metodo secondo l'invenzione.

20 Detta tabella, in forma di matrice, riassume tutti i dati presentati nei suddetti grafici (indice di Socialità, numero di Selezioni, ampiezza del campo relazionale, intensità e reciprocità delle relazioni) in base alle domande selezionate.

I grafici sociometrici esportabili, ad esempio, in formato immagine e/o su foglio di calcolo, vengono aggiornati, secondo una forma preferita di realizzazione, in tempo reale durante la compilazione del questionario.

5 Il metodo secondo l'invenzione permette il confronto tra misurazioni effettuate in tempi diversi, allo scopo di verificare l'andamento sociale del gruppo e/o di una singola persona nel corso del tempo o, ancora, tra gruppi diversi coinvolti nello stesso percorso formativo.

10 Il metodo prevede, inoltre, la possibilità di condividere in tempo reale tra i partecipanti i dati espressi tramite i grafici.

Ulteriormente, in una forma preferita di realizzazione, l'utente può, durante la visualizzazione dei suddetti
15 grafici e tabelle, filtrare i risultati ottenuti (passo 108) selezionando e/o deselectando una o più categorie di interesse (item), al fine di focalizzare miratamente l'analisi su uno o più aspetti sociometrici. A titolo di esempio, l'utente potrà selezionare una o più categorie che
20 si riferiscono a una particolare dimensione sociometrica (ad es. la leadership o la capacità relazionale), al fine di valutare come si colloca un dato individuo e/o un sottogruppo all'interno del gruppo, relativamente a quell'insieme di categorie. In questo modo, si ha la
25 possibilità di valutare e analizzare infinite variabili

sociometriche.

In modo interattivo e, preferibilmente, simultaneo i risultati filtrati così ottenuti saranno visualizzabili nei suddetti disegni e tabelle metriche.

5 Il metodo secondo l'invenzione, infine, è configurato per processare e implementare matrici di dati e banche dati provenienti da applicazioni e ambienti esterni, ad esempio dati psicometrici utilizzati per effettuare valutazioni di competenze o profili di personalità nell'ambito di
10 programmi di selezione del personale o di individuazione di particolari figure già presenti all'interno di un contesto organizzativo.

Il metodo secondo l'invenzione risolve e supera i limiti ed i difetti della tecnica nota in quanto
15 contribuisce, mediante i dati sociometrici raccolti e analizzati, a sviluppare modelli gestionali in grado supportare la premialità, i piani di crescita professionale e la capacità produttiva del gruppo.

L'applicazione del metodo psicodrammatico, abbinato
20 alla sociometria, permette il superamento delle problematiche di desiderabilità sociale tipiche dei comuni questionari psicometrici.

Inoltre, la possibilità di aggiungere, modificare o eliminare le domande del questionario permette all'utente
25 di adeguare l'analisi ai più vari contesti, quali scuola,

aziende, enti pubblici, esercito e forze dell'ordine, etc.

È evidente che quanto descritto è dato a titolo di esempio non limitativo e che varianti e modifiche sono possibili senza uscire dal campo di protezione dell'invenzione, come

5 definito dalle annesse rivendicazioni.

TITOLARE: FABERACTIVE S.R.L.

TITOLO: METODO, SISTEMA E PRODOTTO INFORMATICO PER
L'ANALISI SOCIOMETRICA DI UN GRUPPO DI INDIVIDUI

5

RIVENDICAZIONI

1. Metodo (100) per l'analisi sociometrica di un gruppo di individui, comprendente, almeno, le seguenti operazioni:

- creare (101) una banca dati sociometrica;
- creare (102) una sessione sociometrica;
- 10 - selezionare (103a) uno o più questionari sociometrici;
- creare (104) un progetto contenente uno o più questionari sociometrici e una pluralità di parametri e criteri analitici impostabili da un utente;
- somministrare (105) il questionario a uno o più utenti;
- 15 - estrarre (106), sulla base di risposte fornite dagli utenti a detti questionari e sulla base di detti parametri e criteri impostati, una pluralità di risultati che soddisfino dette condizioni; e
- presentare (107) all'utente detti risultati;
- 20 **caratterizzato dal fatto di** comprendere, in alternativa o aggiunta all'operazione di selezione dei questionari (103a), un'ulteriore operazione di creazione/modifica (103b) di uno o più questionari sociometrici.

2. Metodo (100) secondo la rivendicazione 1 comprendente,
25 inoltre, successivamente all'operazione di presentazione

(107) dei risultati, un'operazione di filtraggio (108) di detti risultati in base a categorie di interesse.

3. Metodo (100) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui la sessione sociometrica si svolge in
5 modalità online.

4. Metodo (100) secondo la rivendicazione 3, in cui la sessione sociometrica si svolge tramite una piattaforma di videoconferenza.

5. Metodo (100) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni
10 precedenti, in cui la modalità di presentazione (107) dei risultati avviene in forma di istogramma, sociogramma, grafico di socialità, diagramma a bersaglio, e diagramma a corde.

6. Metodo (100) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni
15 precedenti, in cui la modalità di presentazione (107) dei risultati avviene in forma di tabella metrica.

7. Metodo (100) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui dette modalità di presentazione (107) dei risultati sono interattive e in tempo reale.

20 8. Sistema per l'analisi sociometrica di un gruppo di individui comprendente:

- una pluralità di dispositivi d'utente (10a...10n) dotati di rispettive unità elaborative (11a...11n) almeno alcune delle quali sono atte a memorizzare un prodotto
25 informatico per implementare il metodo secondo una

qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 7; e

- almeno un supporto di memoria (40), accessibile ai dispositivi d'utente (10a...10n) e atto a memorizzare e a mettere a disposizione di detti dispositivi d'utente
5 (10a...10n) informazioni utilizzabili per l'analisi sociometrica di un gruppo di individui.

9. Sistema per l'analisi sociometrica di un gruppo di individui secondo la rivendicazione 8 comprendente inoltre un'unità centrale (30), avente accesso a detto almeno un
10 supporto di memoria (40) e atta a memorizzare detto prodotto informatico in alternativa o in aggiunta alle unità elaborative (11a...11n) dei dispositivi d'utente (10a...10n), in cui i dispositivi d'utente (10a...10n) sono atti a collegarsi con l'unità centrale (30) tramite una
15 rete di comunicazione (20) per fruire di detto prodotto informatico.

10. Prodotto informatico caricabile nella memoria di un'unità elaborativa centrale (30) e messo a disposizione degli utenti attraverso rispettive unità elaborative
20 (11a...11n) di dispositivi d'utente (10a...10n) come servizio fruibile dagli utenti stessi, e/o caricabile nella memoria di almeno alcune di dette unità elaborative (11a...11n), il prodotto informatico comprendendo porzioni di codice software per attuare il metodo secondo una qualsiasi delle
25 rivendicazioni da 1 a 7, quando detto prodotto è eseguito

sull'unità elaborativa di un utente.

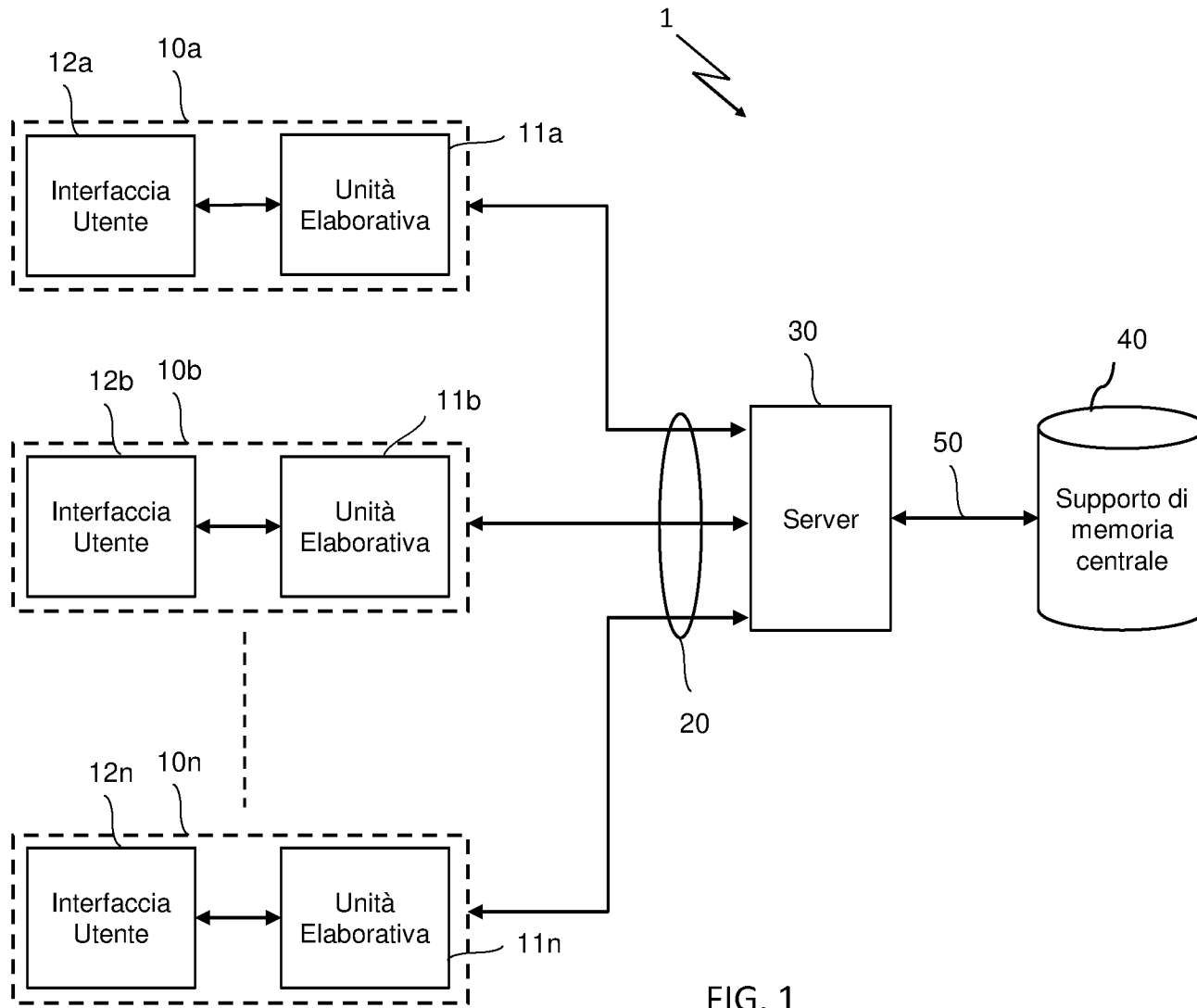


FIG. 1

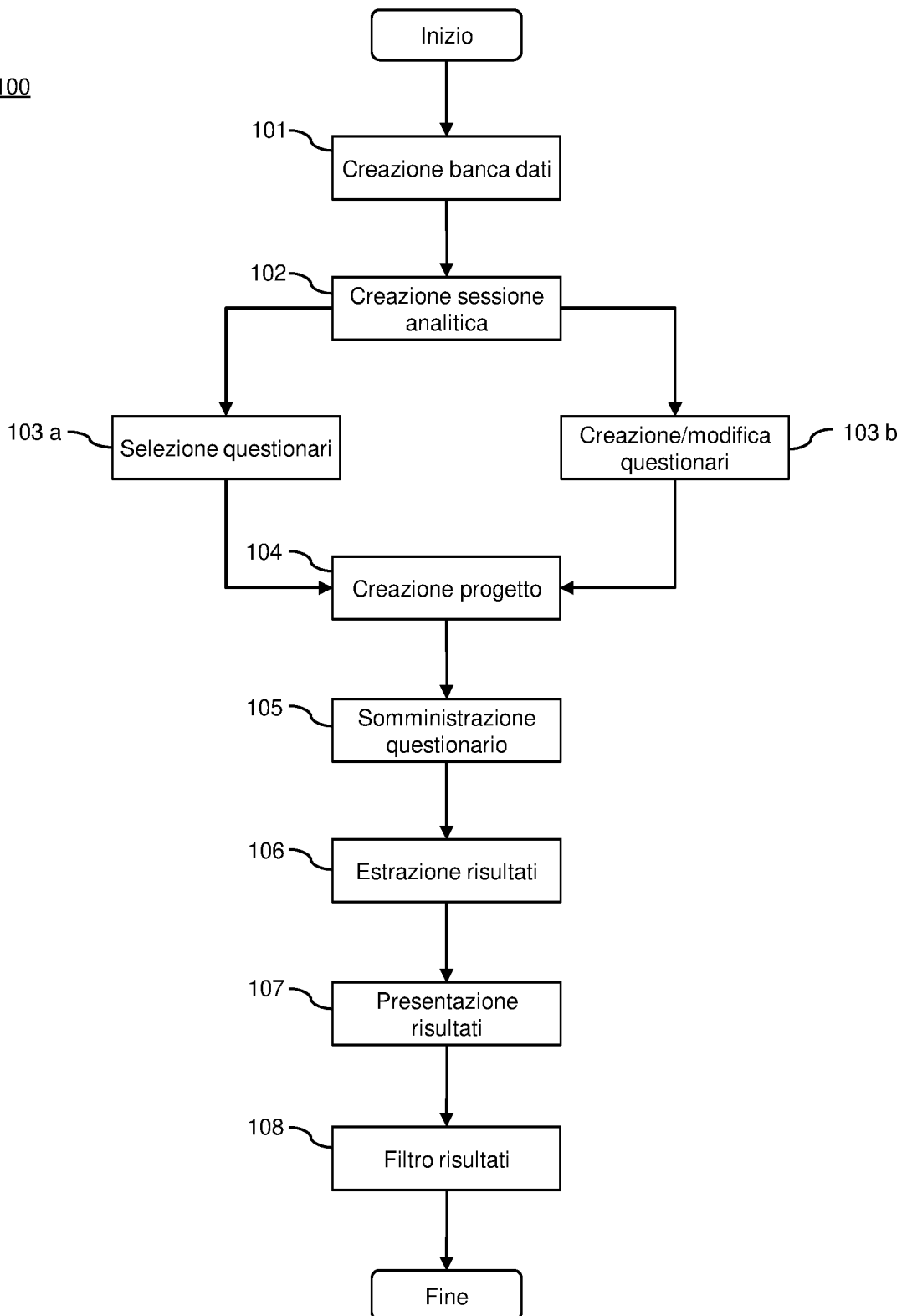
100

FIG. 2

Survey disponibili



Search:

Nome	Descrizione	Tipologia	Versione
Batteria 1	Ogni item del questionario ha forma di "ACCETTAZIONE", richiedendo infatti solo scelte di attribuzione positive. E' stato scelto in fase di progettazione dello strumento di rilevazione sociometrica di non utilizzare item di "RIFIUTO" in quanto gruppo reale di colleghi contestualizzato in un periodo ad alta attività operativa.	SOCIOMETRICO	1
Batteria 1.1	Questionario	SOCIOMETRICO	3
Batteria 1.3	12 domande da correlare con i risultati psicometrici	SOCIOMETRICO	1
Batteria 1.4	Raccolta di item presenti nella letteratura Moreniana	SOCIOMETRICO	2
Batteria 1.5	Avete scelto voi il lavoro che fate svolgendo? se no, quale lavoro scegliete? Ora scegliete tre persone della comunità con cui volete lavorare e tre persone del vostro gruppo con cui volete lavorare p146	SOCIOMETRICO	1
Batteria 1.6	Questionario sociometrico per individuare candidato a guida del gruppo. Il questionario è composto da 9 domande di selezione sia diretta che indiretta.	SOCIOMETRICO	1
Batteria 1.7	Sociometrico TDV	SOCIOMETRICO	1
Batteria 1.8	Psicometrico TDV	PSICOMETRICO	1
Batteria 1.9	Questionario sociometrico composto da domande di selezione sia diretta che indiretta.	SOCIOMETRICO	2

Showing 1 to 9 of 9 entries

Previous Next

FIG. 3A

Progetti



Search:

Progetto	Azienda	Descrizione
Agiterh_	Azienda	Progetto di team building AZIENDA
ROMAN	Azienda	Test su smartphone - Roman
ORGANIZZAZIONE_20	Azienda	Progetto di test per demo sociometrica
Alc Governance	Cooperativa sociale	Questionario sociometrico somministrato in sessione unica alle Governance della cooperativa
Alc Responsabili	Cooperativa sociale	Questionario sociometrico somministrato in sessione unica ai Responsabili della cooperativa
TexL	Azienda	Test
GreatPlace	Azienda	SOCIOMETRIA GREAT PLACE
Alc	Cooperativa sociale	Questionario sociometrico somministrato in sessione unica all'intero gruppo

Showing 1 to 8 of 8 entries

Previous

Next

FIG. 3B

Domande Sociometriche		Categoria	Focale	Costrutti
1	Tra i membri di questo team, dovendo affrontare nuovi progetti complessi e delicatissimi, indica i primi 3 colleghi che assolutamente vorresti vedere al tuo fianco per le loro competenze tecniche	+	Riconoscimento competenze tecniche	Attribuzione diretta
2	Chi sono i primi 3 colleghi con cui vorresti lavorare o più stretto contatto per le capacità relazionali e collaborative, che far lavorare in futuro o ad oggi?	+	Riconoscimento capacità relazionali	Attribuzione diretta
3	Dopo che qualcuno ti ha scelto alla domanda 1, elenca i 3 colleghi più probabili	+	Chi mi riconosce competenze tecniche	Attribuzione indiretta
4	Dei tuoi colleghi, chi potrebbe averti scelto alla domanda 2?	+	Chi mi riconosce capacità relazionali	Attribuzione indiretta
5	"Quando si affronta un lungo viaggio, si mette sempre in conto di incontrare venti di bufera". ... A chi ricorri nel Team di affrontare la posizione, la profezia e la capacità di individuare soluzioni?	+	Passione, creatività, trovare soluzioni	Leadership Leadership Operativa
6	Chi senti particolarmente capace di gestire la comunicazione all'interno di questo team?	+	Capacità comunicative	Leadership Leadership Relazionale
7	A chi dei tuoi colleghi riconosci maggiormente la capacità di mediare il rapporto all'interno del team?	+	Mediare rapporto nel team	Leadership Leadership Relazionale
8	Chi nell'ultima partita senti che sta giocando un ruolo centrale nel fare squadra?	+	Saper fare squadra	Leadership Leadership Relazionale
9	In chi riconosci delle particolari doti di attività nel gruppo?	+	Attività	Leadership Leadership Operativa

FIG. 4

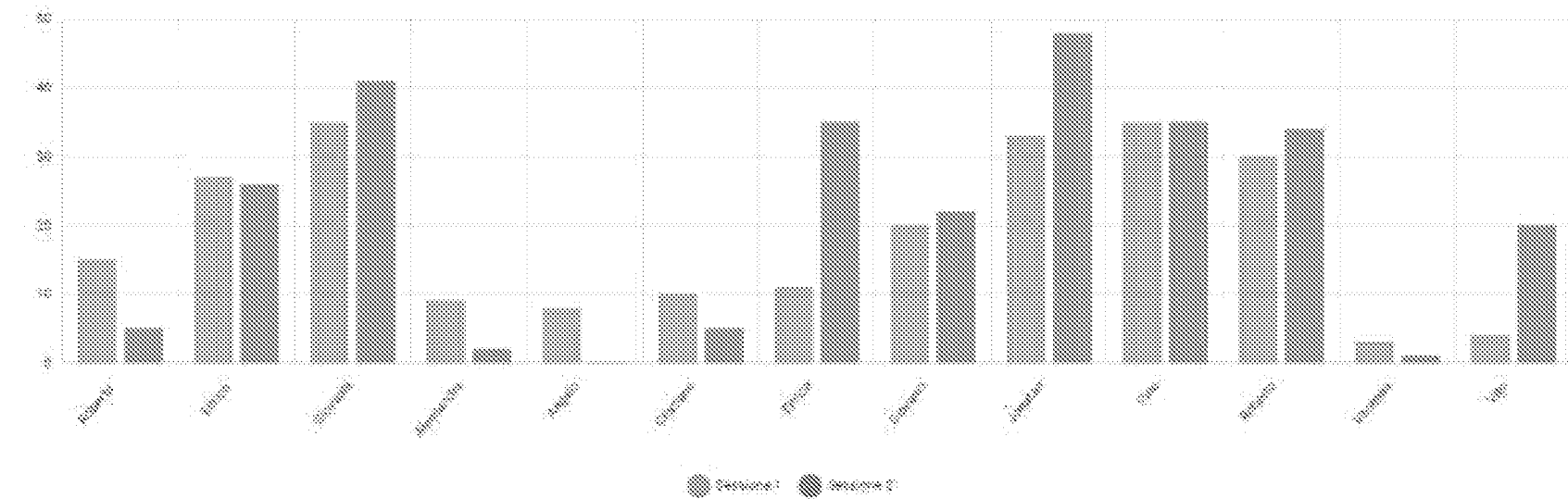


FIG. 5A

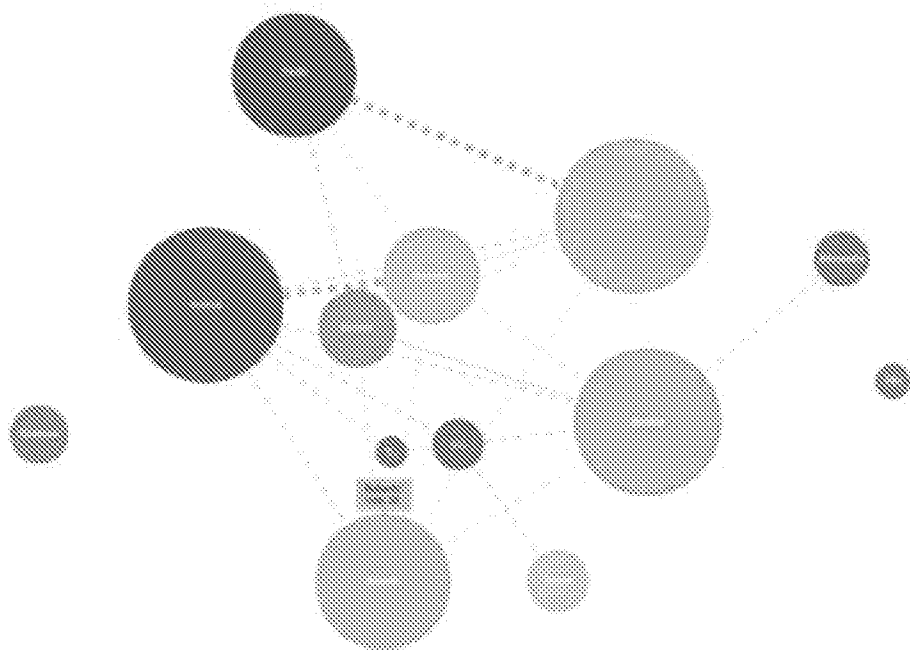


FIG. 5B

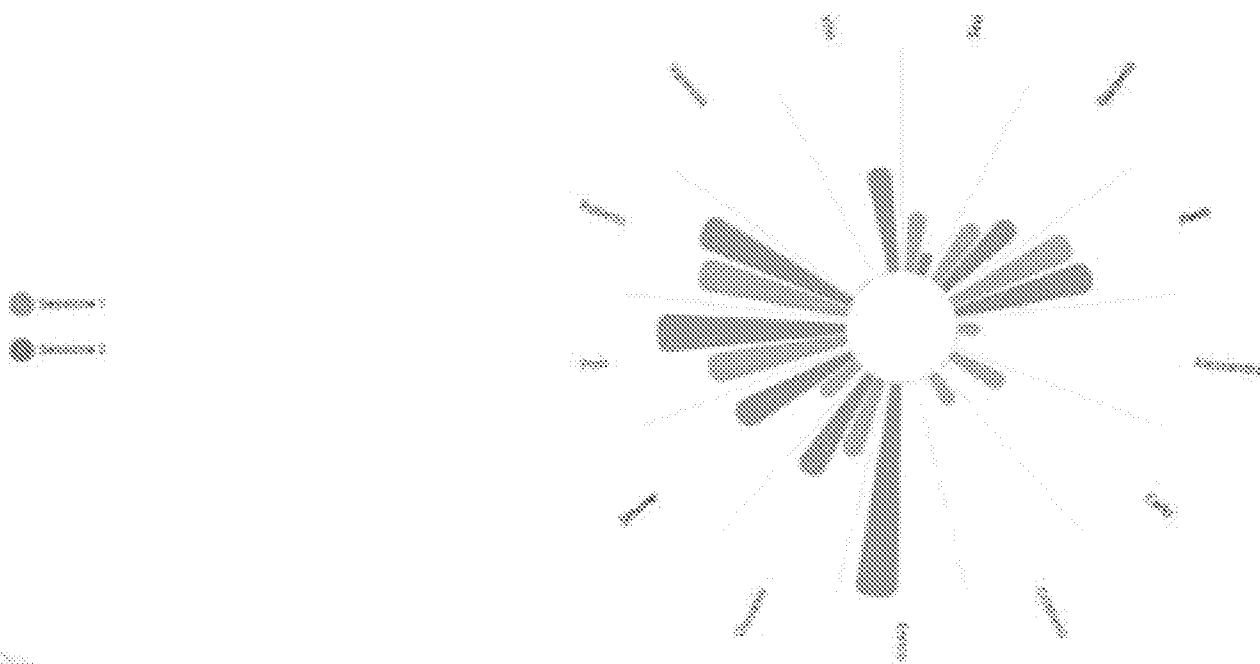


FIG. 5C

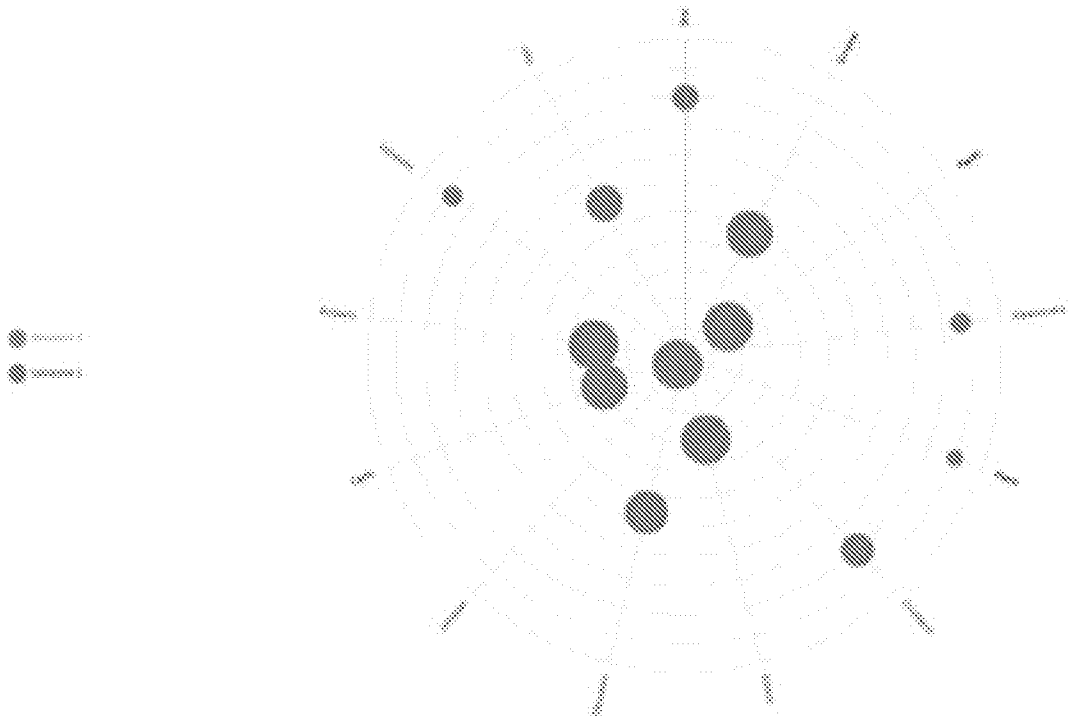


FIG. 5D

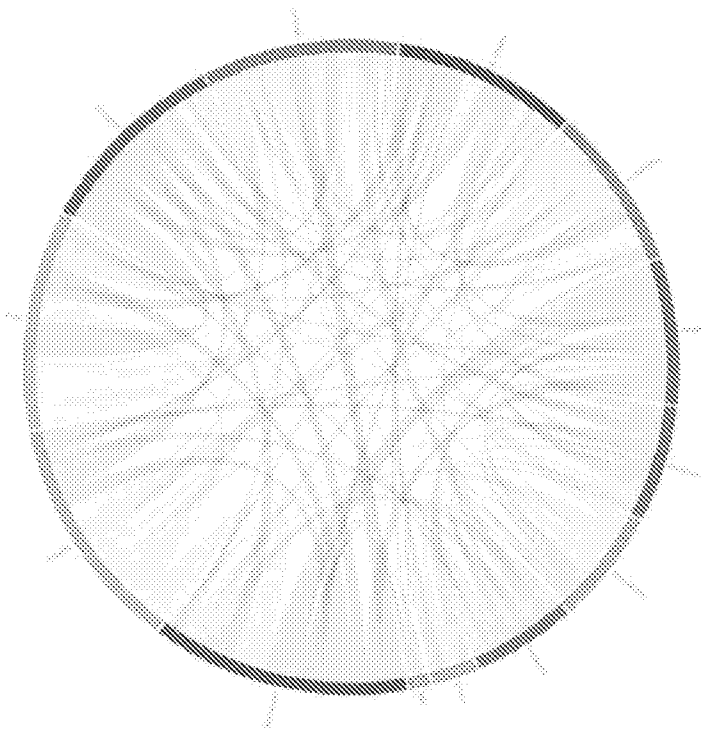


FIG. 5E

Metrica

Respondent	Risposta				Dato				Reciproco		
	Selezione	Selezione %	Soggetti	Soggetti %	Selezione	Selezione %	Soggetti	Soggetti %	nel Reciproco	nel Reciproco %	Qualità
Roberto	15	7%	8	56%	24	10%	10	67%	5	7%	0.12
Giancarlo	37	12%	10	88%	17	7%	8	67%	6	9%	0.22
Roberto	35	15%	15	68%	33	17%	10	63%	11	16%	0.41
Alessandra	9	4%	5	62%	16	7%	7	56%	2	3%	0.07
Angela	8	4%	5	68%	37	11%	8	67%	8	7%	0.19
Cristiano	10	4%	5	62%	16	7%	10	63%	5	4%	0.21
Enrico	11	5%	4	32%	11	9%	8	73%	0	0%	0
Giovanni	30	9%	9	78%	37	11%	8	58%	7	10%	0.28
Jonathan	35	15%	15	68%	15	6%	5	67%	4	6%	0.15
Fino	35	16%	10	83%	16	7%	8	50%	12	18%	0.44
Roberto	30	14%	9	78%	37	11%	8	60%	13	19%	0.48
Vanessa	5	1%	2	17%	22	8%	6	75%	6	0%	0
Vito	4	2%	4	31%	1	0%	1	8%	0	0%	0

● Sessione 1 ● Sessione 2

FIG. 6