

DDi+
Didattica Digitale
Integrata Plus

Alla scoperta del cervello.

Motivare allo studio
della psicologia

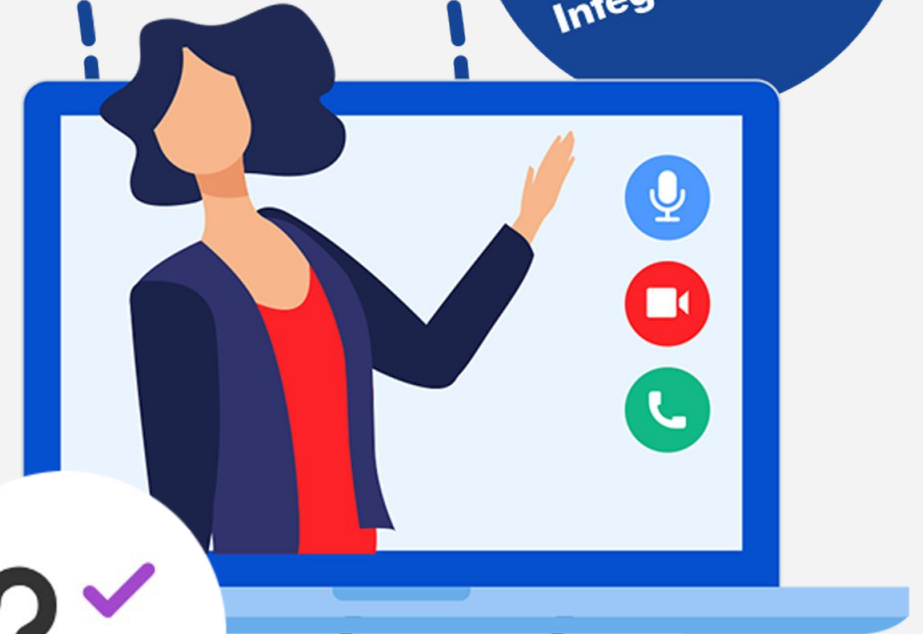
con percorsi di DDI

Lucia Berardinelli

A

B

DDi+
Didattica Digitale
Integrata Plus



? ✓
✗

Paolo Legrenzi, Rino Rumiati

Psicologia

LSU



LES



Gli argomenti chiave

- **Le neuroscienze come ultima frontiera della psicologia scientifica**
 - Rizzolatti, Ramachandran e i neuroni specchio
 - **Le neuroscienze nell'ambito delle scienze cognitive**
 - Neuropsicologia
 - Neurologia e cognitivismo
 - **Le scienze cognitive nell'ambito della storia della psicologia**
 - Nascita della psicologia scientifica
 - Scuole principali
-



Gli strumenti

Sul libro	In digitale
<ul style="list-style-type: none">● Il profilo	<ul style="list-style-type: none">● TEDTalks: Ramachandran● Le presentazioni in PPT
<ul style="list-style-type: none">● Il caso● Il percorso di lettura	<ul style="list-style-type: none">● Le lezioni digitali:<ul style="list-style-type: none">- Breve storia della psicologia- Le principali teorie della psicologia scientifica
<ul style="list-style-type: none">● La sintesi	<ul style="list-style-type: none">● L'audio con lettura della sintesi
<ul style="list-style-type: none">● La mappa	<ul style="list-style-type: none">● La mappa personalizzabile
<ul style="list-style-type: none">● Le verifiche in itinere● Il laboratorio delle competenze	<ul style="list-style-type: none">● I quick test● Le verifiche formative e sommative

Perché proprio la storia della psicologia scientifica?

- **Argomento classico, ma adatto alla rivisitazione in modalità DDI**
 - La DDI può renderlo meno ostico
 - **Argomento che funge da impalcatura (*scaffolding*) per lo studio della psicologia**
 - La comprensione d'insieme della storia della disciplina serve a organizzare meglio le conoscenze specifiche
 - **Argomento che può sorprendere e affascinare**
 - Soprattutto se semplificato, affrontato in modo nuovo e "attivato"
-



Per innovare, motivare, attivare

TEDTalks: cosa sono?	Ramachandran: chi è?
<ul style="list-style-type: none">● Brevi conferenze di taglio divulgativo	<ul style="list-style-type: none">● Un famoso neuroscienziato indiano
<ul style="list-style-type: none">● Idee che vale la pena diffondere	<ul style="list-style-type: none">● Celebre in particolare per una scoperta sull'autismo
<ul style="list-style-type: none">● Utili anche per la conoscenza dell'inglese	<ul style="list-style-type: none">● Ha fondato le sue ricerche sulla scoperta dei neuroni specchio del neuroscienziato italiano Giacomo Rizzolatti



Per incuriosire e motivare: il video della conferenza

DDi+
Didattica Digitale Integrata Plus

PERCORSO DI DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

SUL LIBRO
Per cominciare
• Leggi il *Caso* e rifletti sul funzionamento del cervello
• Fai il test *Che cosa sai sulla psicologia?* e scopri quali sono le tue convinzioni sull'argomento che studierai

IN DIGITALE
Flipped Classroom
• Guarda il video *I neuroni che hanno plasmato la civiltà* (V.S. Ramachandran, TED Talks)
• Lavora in gruppo e prepara un'esposizione sul contenuto del video, aiutandoti con la lettura del *Caso* e dei capp. 4 e 5

LE DATE DA RICORDARE

1623
Nell'opera *Il Saggiatore* Galilei espone i principi del metodo scientifico.

1859
Viene pubblicato il saggio *L'origine delle specie* di Darwin.

1879
A Lipsa Wundt fonda il primo laboratorio di psicologia sperimentale.

1912
Nasce la Scuola della Gestalt, ad opera di Wertheimer, Koffka e Köhler.

1913
Watson pubblica il celebre articolo *Che cos'è il comportamentismo*.

1967
Nel volume *Psicologia cognitivista* Neisser presenta la prospettiva cognitivista.

1996
Il team guidato da Rizzolatti scopre i neuroni specchio.

CHE COSA SAI SULLA PSICOLOGIA?

1 Che cos'è la psicologia?
È la scienza che studia la coscienza dell'essere umano.
È una riflessione sulla coscienza dell'essere umano, non propriamente scienza.
È una riflessione sui processi mentali e affettivi degli esseri umani, sia consci che inconsci, che però non è propriamente una scienza.
È la scienza che studia i processi mentali e affettivi degli esseri umani, sia consci che inconsci.

2 In che periodo lo studio della psiche si separa dalla riflessione filosofica?
Già ai tempi dell'antica Grecia.
In epoca medievale.
Nel Seicento, con la rivoluzione scientifica.
Nella seconda metà dell'Ottocento.

3 In che periodo la psicologia avvia uno studio del cervello e delle sue aree?
Già ai tempi dell'antica Grecia.
Nel Seicento, con la rivoluzione scientifica.
Negli ultimi decenni dell'Ottocento.
Solo nell'ultimo decennio.

IN DIGITALE

Flipped Classroom

• Guarda il video *I neuroni che hanno plasmato la civiltà* (V.S. Ramachandran, TED Talks)

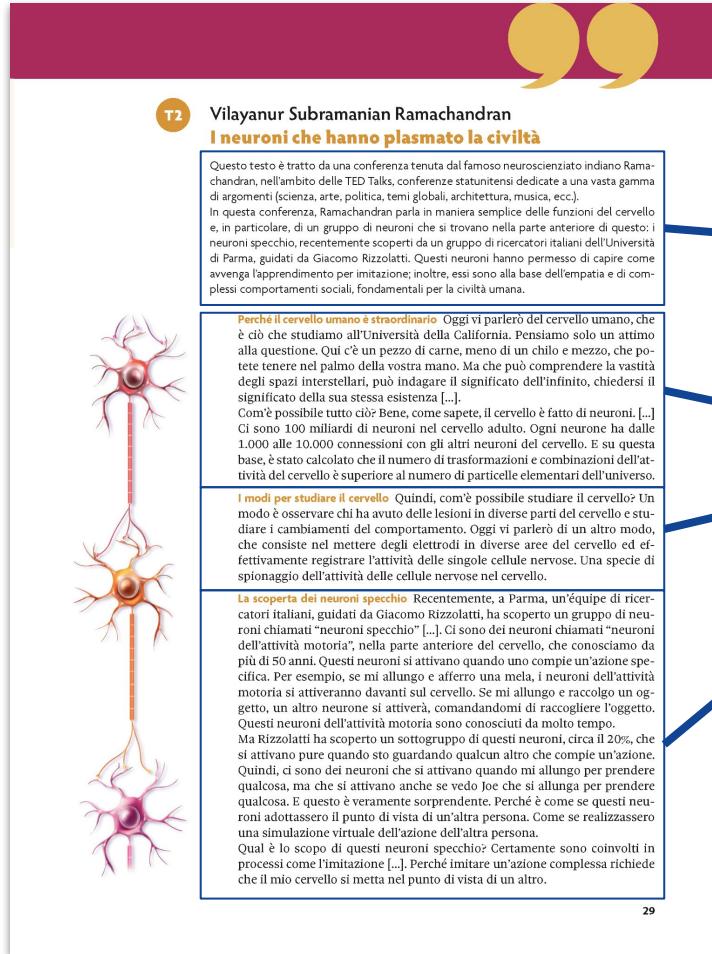
• Lavora in gruppo e prepara un'esposizione sul contenuto del video, aiutandoti con la lettura del *Caso* e dei capp. 4 e 5



Apprendimento cooperativo

- confrontare i lavori propri con quelli dei compagni
- costruire insieme la risposta migliore
- scrivere insieme una presentazione

Per incuriosire e motivare: il testo della conferenza



T2 Vilayanur Subramanian Ramachandran
I neuroni che hanno plasmato la civiltà

Questo testo è tratto da una conferenza tenuta dal famoso neuroscienziato indiano Ramachandran, nell'ambito delle TED Talks, conferenze statunitensi dedicate a una vasta gamma di argomenti (scienza, arte, politica, temi globali, architettura, musica, ecc.). In questa conferenza, Ramachandran parla in maniera semplice delle funzioni del cervello e, in particolare, di un gruppo di neuroni che si trovano nella parte anteriore di questo: i neuroni specchio, recentemente scoperti da un gruppo di ricercatori italiani dell'Università di Parma, guidati da Giacomo Rizzolatti. Questi neuroni hanno permesso di capire come avvenga l'apprendimento per imitazione; inoltre, essi sono alla base dell'empatia e di complessi comportamenti sociali, fondamentali per la civiltà umana.

Perché il cervello umano è straordinario Oggi vi parlerò del cervello umano, che è ciò che studiamo all'Università della California. Pensiamo solo un attimo alla questione. Qui c'è un pezzo di carne, meno di un chilo e mezzo, che potete tenere nel palmo della vostra mano. Ma che può comprendere la vastità degli spazi interstellari, può indagare il significato dell'infinito, chiedersi il significato della sua stessa esistenza [...].
Com'è possibile tutto ciò? Bene, come sapete, il cervello è fatto di neuroni. [...] Ci sono 100 miliardi di neuroni nel cervello adulto. Ogni neurone ha dalle 1.000 alle 10.000 connessioni con gli altri neuroni del cervello. E su questa base, è stato calcolato che il numero di trasformazioni e combinazioni dell'attività del cervello è superiore al numero di particelle elementari dell'universo.

I modi per studiare il cervello Quindi, com'è possibile studiare il cervello? Un modo è osservare chi ha avuto delle lesioni in diverse parti del cervello e studiare i cambiamenti del comportamento. Oggi vi parlerò di un altro modo, che consiste nel mettere degli elettrodi in diverse aree del cervello ed effettivamente registrare l'attività delle singole cellule nervose. Una specie di spionaggio dell'attività delle cellule nervose nel cervello.

La scoperta dei neuroni specchio Recentemente, a Parma, un'équipe di ricercatori italiani, guidati da Giacomo Rizzolatti, ha scoperto un gruppo di neuroni chiamati "neuroni specchio" [...]. Ci sono dei neuroni chiamati "neuroni dell'attività motoria", nella parte anteriore del cervello, che conosciamo da più di 50 anni. Questi neuroni si attivano quando uno compie un'azione specifica. Per esempio, se mi allungo e affero una mela, i neuroni dell'attività motoria si attiveranno davanti sul cervello. Se mi allungo e raccolgo un oggetto, un altro neurone si attiverà, comandandomi di raccogliere l'oggetto. Questi neuroni dell'attività motoria sono conosciuti da molto tempo. Ma Rizzolatti ha scoperto un sottogruppo di questi neuroni, circa il 20%, che si attivano pure quando sto guardando qualcun altro che compie un'azione. Quindi, ci sono dei neuroni che si attivano quando mi allungo per prendere qualcosa, ma che si attivano anche se vedo Joe che si allunga per prendere qualcosa. E questo è veramente sorprendente. Perché è come se questi neuroni adottassero il punto di vista di un'altra persona. Come se realizzassero una simulazione virtuale dell'azione dell'altra persona. Qual è lo scopo di questi neuroni specchio? Certamente sono coinvolti in processi come l'imitazione [...]. Perché imitare un'azione complessa richiede che il mio cervello si metta nel punto di vista di un altro.

29


Varie possibilità di utilizzo

- confrontare l'introduzione del brano con la presentazione della conferenza stessa dai vari gruppi
- confrontare l'articolazione in punti con quella proposta dai gruppi
- verificare che nel lavoro presentato dai gruppi non siano stati trascurati aspetti rilevanti del discorso (qui presentato in una trascrizione quasi integrale)

La conferenza: i neuroni specchio in 5 punti

1. Il più grande mistero:
il cervello umano
 2. I modi per studiare il cervello
 3. La scoperta dei neuroni specchio
 4. Il ruolo dei neuroni specchio
nell'evoluzione umana
 5. L'imitazione e l'empatia
come basi della civiltà
-





i neuroni della corteccia somato-sensoriale

Per contestualizzare: le neuroscienze

Neuroni
specchio



Neuroscienze
cognitive



Neuroscienze

Il contributo di Lurija

Dalla seconda metà del Novecento si consolida un diverso approccio allo studio dei problemi neuropsicologici, soprattutto grazie al contributo del medico e psicologo russo **Aleksandr Romanovič Lurija** [VEDI LA SUA BIOGRAFIA NELL'UNITÀ 4], che tra l'altro ha coniato e diffuso il termine neuropsicologia. Lurija sostiene che le **varie funzioni psichiche**, come il linguaggio, il pensiero e la memoria, sono **sistemi molto complessi** e altrettanto complessi sono i sistemi cerebrali su cui si basano. Secondo lui, dunque, è riduttivo pensare che ogni funzione sia localizzabile in un'area specifica, come invece avevano ipotizzato Broca e Wernicke.

In ogni caso, le conoscenze relative ai deficit causati dalle patologie neurologiche hanno aiutato a comprendere meglio il funzionamento dei processi cognitivi nei soggetti sani. La psicologia cognitiva, che per prima ha promosso questo tipo di ricerche, ha profondamente influenzato la neuropsicologia moderna, tanto che possiamo dire che la neuropsicologia moderna è tipicamente cognitiva.

5 LO SVILUPPO DELLE NEURODISCIPLINE

Le neuroscienze

Nei **ultimi decenni** del Novecento si è assistito a uno straordinario sviluppo dell'articolata area delle **neuroscienze**, discipline che, studiando il sistema nervoso nella sua complessità, sono giunte a interessanti scoperte. Tra gli altri, va ricordato il neuroscienziato italiano **Giacomo Rizzolatti** (1937), che alla fine degli anni Ottanta ha ottenuto fama mondiale per gli studi su alcuni neuroni specializzati, denominati **neuroni specchio**. Attraverso l'osservazione di un tipo di scimmia, il macaco, Rizzolatti ha dimostrato la presenza di neuroni che si attivano sia quando **il soggetto** esegue un'azione, sia quando il soggetto vede un altro individuo compiere quell'azione. In altre parole, gli stessi neuroni si attivano, ad esempio, sia se si prende in mano un bicchiere, sia se si osserva qualcuno prendere in mano un bicchiere.

Le neuroscienze cognitive

Una specializzazione di quest'area è quella delle neuroscienze cognitive. Il loro obiettivo è comprendere la **funzione del cervello nei processi cognitivi** e in particolare quando esegue specifiche attività cognitive, come il pensiero, la memoria, l'apprendimento e le emozioni.

Questa specializzazione delle neuroscienze è stata favorita da due aspetti. Il primo riguarda il **consolidamento delle conoscenze acquisite** dalle scienze cognitive. Il secondo concerne l'**evoluzione delle tecnologie utilizzate** per

le indagini sul cervello, sulla corteccia cerebrale e sugli altri sistemi neurali sottostanti alla corteccia cerebrale. Quest'ultima è la parte esterna del cervello, da cui dipendono le complesse funzioni cognitive, come la coscienza, il pensiero, la memoria e il linguaggio.

Le tecnologie usate dalle neuroscienze

Negli esperimenti condotti dai neuroscienziati sono state usate diverse tecnologie. Vi sono tecniche poco invasive come la PET (in inglese *Positron Emission Tomography*, "tomografia a emissione di positroni"), che consente di **riprodurre un'immagine dell'encefalo**, grazie alla registrazione dell'azione di un radiofarmaco, cioè di un farmaco con un elemento radioattivo, iniettato nel soggetto.

La tecnica che maggiormente viene ora utilizzata in neuroscienze cognitive è per **la risonanza magnetica funzionale (fMRI)**, in inglese *functional Magnetic Resonance Imaging*. Si tratta di una tecnica non invasiva che consente di **registrare la differente attivazione delle parti del cervello** mentre il partecipante all'esperimento sta svolgendo un compito. Il soggetto viene collocato nella macchina-scanner, che rileva le funzioni fisiologiche (per esempio, l'irrorazione di sangue e il consumo di ossigeno delle aree cerebrali) che si attivano mentre esegue un compito.

Che cosa sai fin qui

- Qual è l'obiettivo scientifico della scuola psicologica del comportamentismo?
 - Spiegare il comportamento direttamente osservabile.
 - Esaminare le reazioni biologiche dei partecipanti all'esperimento.
 - Registrare le reazioni emotive dei partecipanti all'esperimento.
 - Effettuare l'esame introspettivo dei contenuti della coscienza.
- Quale affermazione rispetto alla Scuola della Gestalt NON è corretta?
 - Uno dei suoi principali esponenti è Max Wertheimer.
 - Nasce a Lipsia nel 1912.
 - È famosa soprattutto per i suoi studi sulla percezione.
 - Afferma che l'intero è qualcosa di diverso e di più rispetto alla semplice somma delle sue parti costituenti.
- Qual è l'obiettivo scientifico della scuola psicologica del cognitivismo?
 - Descrivere le esperienze emotive coinvolte nell'esecuzione di compiti cognitivi.
 - Descrivere i meccanismi cerebrali nella comprensione delle informazioni.
 - Descrivere i meccanismi cognitivi e le corrispondenti modificazioni delle diverse aree della corteccia cerebrale.
 - Descrivere i meccanismi cognitivi coinvolti nell'acquisizione, nell'elaborazione, nell'immagazzinamento e nel recupero delle informazioni.
- Quali di questi termini si possono riferire alle scienze cognitive (SC) e quali alle neuroscienze (NS)?
 - neuroni specchio
 - antropologia
 - interdisciplinare
 - tomografia

Le tecnologie
La Risonanza
Magnetica
Funzionale

Per contestualizzare: le scienze cognitive

Neuroscienze +
Informatica +
Filosofia +
Linguistica +
Antropologia +
Scuola psicologia
del cognitivismo =

Scienze cognitive

Il cognitivismo

LESSICO

cognitivismo

Indirizzo psicologico sviluppatosi negli Stati Uniti a partire dalla seconda metà del Novecento che si occupa dei processi cognitivi coinvolti nell'acquisizione, nell'elaborazione, nell'immagazzinamento e nel recupero delle informazioni.

A partire dalla fine degli anni Cinquanta del Novecento, il modello comportamentista Stimolo-Risposta viene messo in discussione. Si ritiene sia un approccio troppo meccanico e incapace di spiegare attività umane complesse come il linguaggio, il ragionamento, la scelta e la pianificazione. L'idea è che ci sia una **partecipazione da parte dell'individuo** nello spazio tra stimolo e risposta e quindi l'obiettivo è capire quali sono i **processi mentali di questa elaborazione attiva**.

Si afferma allora il **cognitivismo** (o movimento delle **scienze cognitive**), che si sviluppa negli Stati Uniti e diventa conosciuto nel 1967 per opera di **Ulric Neisser** [VEDI LA SUA BIOGRAFIA], psicologo americano che pubblicò il volume *Psicologia cognitivista*.

Il programma scientifico di questo movimento ha come obiettivi principali quelli di **capire e descrivere i meccanismi cognitivi coinvolti nell'acquisizione, nell'elaborazione, nell'immagazzinamento e nel recupero delle informazioni**. Si tratta di operazioni che appaiono del tutto analoghe a quelle che svolge un normale computer. Infatti, già i primi psicologi cognitivi, notando la forte analogia tra il funzionamento del cervello e quello del computer, coniarono la **metafora "mente-computer"**. Secondo questa metafora, il cervello corrisponde all'**hardware** del computer, su cui operano i programmi per farlo funzionare, cioè il **software**, corrispondente al sistema cognitivo.

L'approccio multidisciplinare allo studio delle funzioni cognitive utilizza metodologie rigorose e tecnologie sofisticate per studiare come l'individuo si rappresenta l'ambiente e vi reagisce, come ragiona e risolve problemi. Uno dei principali metodi di indagine è la **registrazione dei tempi di risposta** (tempi di reazione) dei soggetti alla presentazione di stimoli. L'analisi delle differenze dei tempi di reazione consente di dedurre quali processi cognitivi vengono attivati per svolgere il compito studiato in laboratorio. In questo senso si parla di **inconscio cognitivo**, poiché i processi cognitivi sottostanti al comportamento non possono essere osservati direttamente, ma soltanto dedotti.



Ulric Neisser

Nacque nel 1928, in Germania, da padre ebreo e madre cattolica. Nel 1933 tutta la famiglia dovette trasferirsi negli Stati Uniti, a causa del nazismo. Neisser studiò psicologia all'Università di Harvard. Dopo il dottorato, conseguito nel 1956, insegnò in diverse uni-

versità fino ad approdare alla Cornell University, dove restò fino alla conclusione della sua carriera accademica. È considerato l'iniziatore del cognitivismo. Famosa è la sua opera *Psicologia cognitiva*, pubblicata nel 1967, che contiene i risultati delle sue ricerche

e la presentazione della prospettiva cognitivista. Nell'opera *Conoscenza e realtà*, del 1976, operò una revisione del cognitivismo, criticandone alcuni aspetti, sulla base di nuovi risultati sperimentali. Morì nel 2012, a causa del morbo di Parkinson.

4 LE SCIENZE COGNITIVE E LA NEUROPSICOLOGIA

Le scienze cognitive

Le scienze cognitive costituiscono l'insieme delle discipline che possono concorrere allo **studio della conoscenza umana**. Convenzionalmente la nascita di quest'area disciplinare si fa risalire al 1978, anno in cui si tenne a La Jolla (California) un convegno organizzato dalla Società delle Scienze Cognitive. Oltre alla psicologia cognitiva, diverse altre discipline hanno concorso allo sviluppo di questo ambito di ricerca, oggi molto diffuso, fornendo ognuna il proprio contributo secondo le seguenti modalità:

- la **filosofia** si occupa delle relazioni delle funzioni mentali con il cervello, il corpo e l'ambiente in cui l'individuo vive;
- la **linguistica** analizza la produzione linguistica per comprendere i processi cognitivi che la generano;
- l'**antropologia** analizza come le diverse forme culturali in cui gli individui sono organizzati possono produrre forme di pensiero diverse;
- l'**informatica** si occupa di realizzare simulazioni di compiti per comprendere il funzionamento dei processi cognitivi coinvolti;
- le **neuroscienze** studiano il sistema nervoso e la correlazione con le diverse attività cognitive.

Naturalmente, essendo le scienze cognitive un'area di studio multidisciplinare, gli orientamenti di ricerca sono molteplici e diversi.

La neuropsicologia

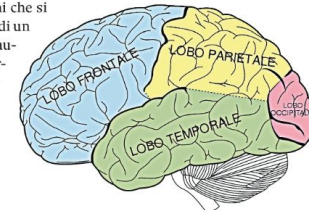
Una disciplina fondamentale per lo studio delle funzioni cognitive è la **neuropsicologia**. Questa disciplina, infatti, studia **in che modo il sistema nervoso, e in particolare il cervello, influisce sui processi cognitivi e sui comportamenti**.

La neuropsicologia studia nell'uomo le alterazioni delle funzioni cognitive e dei comportamenti, causate da lesioni che si verificano in zone specifiche del cervello o a seguito di un danno del sistema nervoso centrale. Ad esempio, a causa di una lesione cerebrale nella parte destra del cervello, denominata "lobo parietale destro", un individuo non riesce più a prestare attenzione a ciò che succede nella metà sinistra dello spazio, addirittura può non essere più consapevole dell'esistenza dello spazio di sinistra. Questo succede perché è il lobo parietale destro che presiede alla percezione dello spazio nella parte sinistra del campo visivo.

LESSICO

neuropsicologia

Disciplina che studia il funzionamento del sistema nervoso, in particolare del cervello, per capire come influisce sui processi cognitivi e sui comportamenti.



Il fascino della ricerca: Cervell...a...mente

Iniziativa del CEND

Università Statale di Milano

Interessanti conferenze

- Come funziona il cervello
- Da cosa nasce il pensiero
- Intelligenza umana e artificiale
- Cervello, emozioni, arte
- Ansia e stress
- Le droghe e il cervello

The screenshot shows the website for 'Cervell...a...mente' at the University of Milan. The page features a blue header with navigation links and a main content area with text and images. At the bottom, there are six colorful icons representing different topics: 'Come funziona il cervello', 'Da cosa nasce il pensiero', 'Intelligenza umana e artificiale', 'Cervello, emozioni, arte', 'Ansia e stress', and 'Le droghe e il cervello'.

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI MILANO

Unimia Segreteria Ariel Biblioteche Chi e dove Webmail laStatale@work Info per ▼ RICUS ITA | ENG

LA STATALE Corsi Studiare Ricerca Terza missione Ateneo Internazionale

Home | Terza missione | Responsabilità sociale | Public engagement | Eventi di divulgazione scientifica | Cervell...a...mente Naviga questa sezione ▼

Cervell...a...mente

Manifestazione-evento nata con l'intento di avvicinare i giovani delle scuole di secondo grado alla ricerca nel campo delle neuroscienze, Cervell...a...mente è cresciuta nel tempo suscitando di anno in anno l'interesse di un pubblico sempre più vasto.

Con Cervell...a...mente l'Università Statale di Milano apre ogni anno le porte a più di 60 scuole e 6000 studenti da tutta la Lombardia a cui propone temi di grande attualità e interesse.

La manifestazione è legata alla Brain Awareness Week, evento internazionale di divulgazione scientifica che punta a sostenere lo sviluppo delle neuroscienze accrescendo la consapevolezza dell'impatto che hanno sulla nostra vita di tutti i giorni e la meraviglia delle scoperte che riserva lo studio delle attività cerebrali: dal pensiero alle emozioni, dallo sviluppo dell'intelligenza artificiale alla cura delle patologie neurologiche e psichiatriche.

Ideata dal Centro di Eccellenza per le Malattie Neurodegenerative (CEND) Cervell...a...mente è promossa dai ricercatori del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche (DISFARM) dell'Università degli Studi di Milano.

Il meglio di Cervell...a...mente

Sul portale video di Ateneo è disponibile una selezione degli interventi più apprezzati nel corso delle tante edizioni e le registrazioni integrali di alcune delle giornate di incontro proposte da Cervell...a...mente.

Brain Awareness Week

Contatti
cervellamente@unimi.it

Come funziona il cervello

Da cosa nasce il pensiero

Intelligenza umana e artificiale

Cervello, emozioni, arte

Ansia e stress

Le droghe e il cervello

Il fascino della ricerca: la neuropsicologia



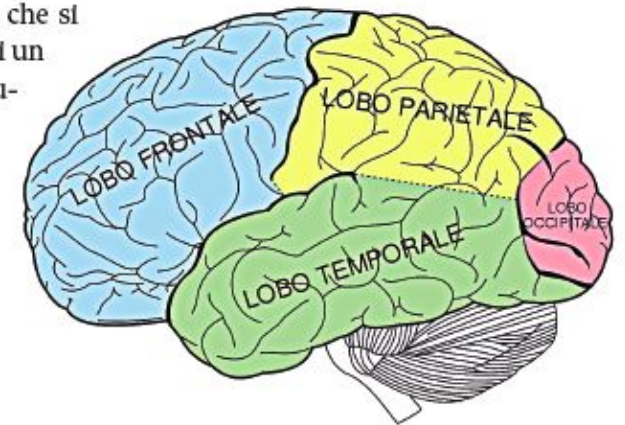
*Il contributo
di Sacks*

La neuropsicologia

Una disciplina fondamentale per lo studio delle funzioni cognitive è la **neuropsicologia**. Questa disciplina, infatti, studia **in che modo il sistema nervoso**, e in particolare il cervello, influisca sui processi cognitivi e sui comportamenti.

La neuropsicologia studia nell'uomo le alterazioni delle funzioni cognitive e dei comportamenti, causate da lesioni che si verificano in zone specifiche del cervello o a seguito di un danno del sistema nervoso centrale. Ad esempio, a causa di una lesione cerebrale nella parte destra del cervello, denominata "lobo parietale destro", un individuo non riesce più a prestare attenzione a ciò che succede nella metà sinistra dello spazio, addirittura può non essere più consapevole dell'esistenza dello spazio di sinistra. Questo succede perché è il lobo parietale destro che presiede alla percezione dello spazio nella parte sinistra del campo visivo.

in particolare del cervello, per capire come influisca sui processi cognitivi e sui comportamenti.



Il contributo di Lurija

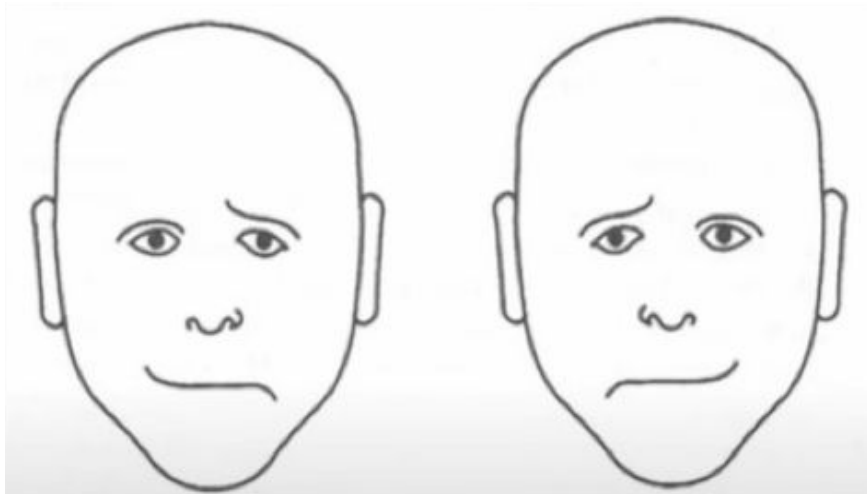
Il fascino della ricerca: le lezioni digitali

The screenshot displays the 'hub SCUOLA' website interface. At the top left, there is a back arrow and the 'hub SCUOLA' logo. On the top right, there are navigation icons: a blue arrow pointing right, an open book icon, a magnifying glass, and a question mark. Below the navigation, the breadcrumb path reads 'Discipline umanistiche > Scienze umane'. A filter section titled 'AFFINA LA RICERCA' is visible on the left, with a sub-section 'MEDIA' containing two options: 'Video' and 'Documenti', both with unchecked checkboxes. The main content area features a large red banner with the text 'SCIENZE UMANE' and an image of a brown paper origami crane. Below the banner, a card titled 'Breve storia della psicologia' is partially visible, with the text 'CONOSCENZE Conoscere la differenza tra la psicologia scientifica e quella del senso comune, rispetto alle'.

Il fascino della ricerca: il cervello e le asimmetrie

TEDxTrento, Cervelli destri e sinistri

Giorgio Vallortigara spiega le asimmetrie del comportamento in relazione alle funzioni specifiche dei due emisferi del cervello



Contento?

Triste?




IN DIGITALE

- Il video online *Cervelli, destri e sinistri* (Giorgio Vallortigara, TEDxTrento).
- Il video online *Tan e Lelo alla scoperta dell'area di Broca* (Valerio Sarmati - italiano).

NEL LIBRO DI TESTO

- Leggere e analizzare le fonti e i brani antologici del manuale.
- Approfondire con la scheda dedicata all'esperimento del piccolo Albert di John Watson.



DDI: un racconto e un video

Storia di un ambizioso progetto: la mappatura del cervello



UNITÀ 1
STORIA DELLA
PSICOLOGIA

IL CASO

Mappare il cervello umano

Compiere una dettagliata e completa mappatura del cervello umano è una delle più grandi sfide della psicologia dei nostri giorni, ma i primi studi indirizzati a questo obiettivo risalgono a circa 160 anni fa.

Nel 1861, un giovane neurologo francese, Paul Broca, presentò alla Società Antropologica di Parigi il caso di un suo paziente, da poco deceduto. Questo paziente era incapace di produrre qualsiasi forma di linguaggio, riusciva solo a emettere dei suoni accompagnati da vari gesti espressivi. Il paziente era stato colpito da una forma specifica di afasia, ovvero di perdita della capacità di esprimersi attraverso il linguaggio verbale, sia orale che scritto. Analizzando il cervello del paziente, il giovane Broca aveva individuato una lesione in una zona dell'emisfero sinistro (la terza circonvoluzione); riteneva che questa fosse la causa del deficit funzionale del suo paziente. La sua ipotesi venne confermata da studi su altri pazienti e oggi quell'area del cervello, responsabile di deficit nella produzione del linguaggio, è denominata appunto, in suo onore, area di Broca.

Nel 1874, un altro neurologo tedesco, Carl Wernicke, individuò una diversa area nell'emisfero sinistro del cervello coinvolta nella funzione linguistica, ma non a livello di produzione, bensì di comprensione del significato delle parole. Quest'area è oggi denominata area di Wernicke.

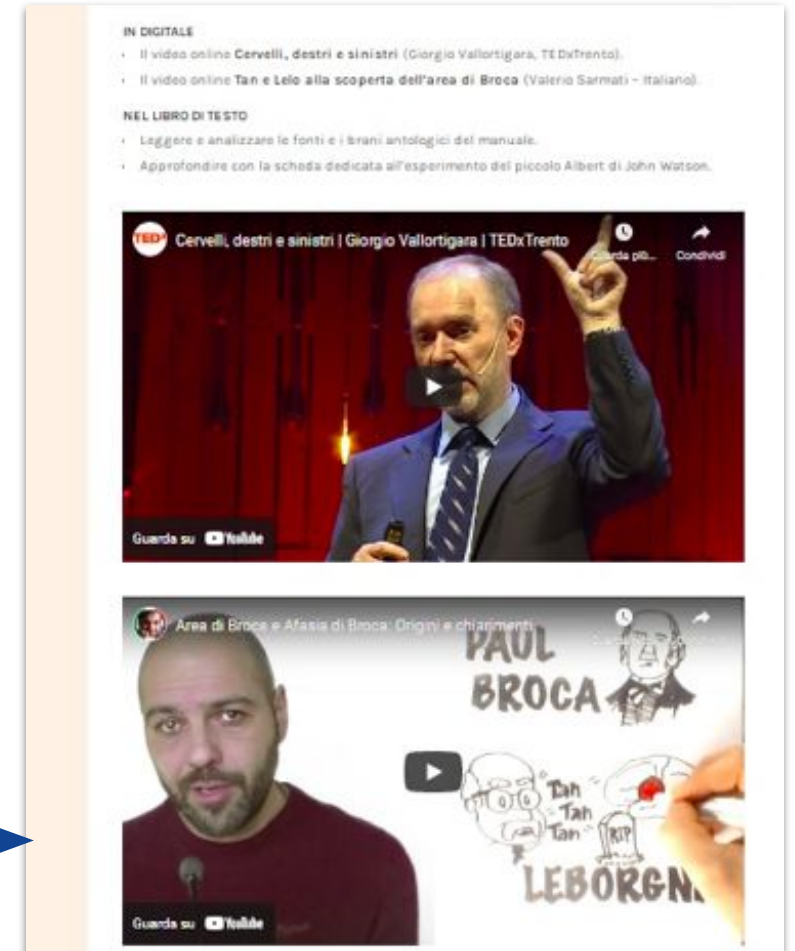
Le scoperte fatte da Broca e Wernicke sono rilevanti non solo in sé stesse ma anche perché hanno indirizzato la ricerca verso l'individuazione di possibili correlazioni tra lesioni cerebrali e disturbi neuropsicologici, aprendo la strada all'osservazione diretta dell'attività del cervello, svolta oggi grazie all'aiuto delle più moderne tecnologie.

UN RACCONTO

Viene narrata la storia della scoperta delle aree del linguaggio da parte di **Broca** e di **Wernicke**

UN VIDEO

Valerio Sarmati ricostruisce la storia delle scoperte di Paul Broca grazie a due suoi pazienti: Tan e Lelo



IN DIGITALE

- Il video online **Cervelli, destri e sinistri** (Giorgio Vallortigara, TEDxTrento).
- Il video online **Tan e Lelo alla scoperta dell'area di Broca** (Valerio Sarmati - Italiano).

NEL LIBRO DI TESTO

- Leggere e analizzare le fonti e i brani antologici del manuale.
- Approfondire con la scheda dedicata all'esperimento del piccolo Albert di John Watson.

Cervelli, destri e sinistri | Giorgio Vallortigara | TEDxTrento

Area di Broca e Afasia di Broca: Origini e chiarimenti
PAUL BROCA
Tan
Lelo
LEBORGN

DDI: un racconto e le presentazioni in PPT

Alle origini della psicologia e della neurologia moderna

PERCORSO DI LETTURA

Viaggio alla scoperta del cervello

Due tappe di storica importanza

T1 Il famoso caso di Phineas Gage

Il brano non riporta le parole di un autore, ma presenta gli aspetti essenziali di un celebre caso di grande interesse per la neurologia, analizzato e raccontato varie volte da studiosi diversi, tra cui Hanna e Antonio Damasio nel 1994. Il protagonista, Phineas Gage, era un operaio statunitense addetto alla costruzione di ferrovie. L'incidente che gli accadde permise di compiere una delle prime importanti scoperte circa le funzioni specifiche di determinate aree del cervello.

L'incidente Il 13 settembre del 1848 Phineas Gage era impegnato nella costruzione di una ferrovia nel Vermont, in qualità di supervisore del cantiere. Con un lungo punteruolo doveva pressare dentro una roccia della polvere da sparo. All'improvviso, a causa di una sua piccola distrazione, si innescò un'esplosione e il punteruolo si trasformò in una lancia che gli trasse il viso. L'arnese entrò dalla guancia sinistra, trapassò il cranio e uscì dalla parte superiore della testa.

Il cambiamento Inspiegabilmente, nonostante l'incidente gli avesse distrutto gran parte del lobo frontale sinistro del cervello, Gage sopravvisse. A detta di tutti coloro che lo conoscevano, però, non era più lo stesso; prima dell'incidente era un giovane affabile e responsabile, dopo venne descritto come una persona intrattabile, preda di improvvisi sbalzi d'umore e blasfema. Inoltre, sembrava aver perso la capacità di fare previsioni sulla base dei dati acquisiti e di valutare i rischi delle sue azioni.

La scoperta Questo radicale cambiamento portò gli studiosi a ipotizzare che nella parte del cervello colpita fossero localizzate le funzioni di controllo dei comportamenti istintivi e delle emozioni, oltre a quelle di pianificazione delle azioni.

COMPRENDI

- **Comprendi**
 1. Completa.
 - a. La parte del cervello di Gage danneggiata dall'incidente è il lobo sinistro.
 - b. Si ipotizza che questa parte del cervello controlli i comportamenti istintivi e le emozioni perché, a causa dei danni riportati, Gage diventa
 - c. Si ipotizza che da questa parte del cervello dipenda la capacità di pianificazione perché Gage diventa
- **Lessico**
 2. Nella descrizione della personalità di Gage vengono usati due aggettivi **affabile** e **blasfemo**. Conosci il loro significato? Se necessario, cerca la definizione su un dizionario. Poi:
 - a. scrivi tre possibili sinonimi per "affabile";
 - b. scrivi qui tre possibili sinonimi per "blasfemo";

28

UN RACCONTO

Viene narrata la storia dell'incidente occorso a **Phineas Gage** nel 1848, che segna l'inizio delle ricerche sul cervello

LE PRESENTAZIONI IN PPT

Dove si ricostruisce la storia della **nascita della psicologia**, che si intreccia con quella della **neurologia moderna**



Le principali teorie della psicologia scientifica

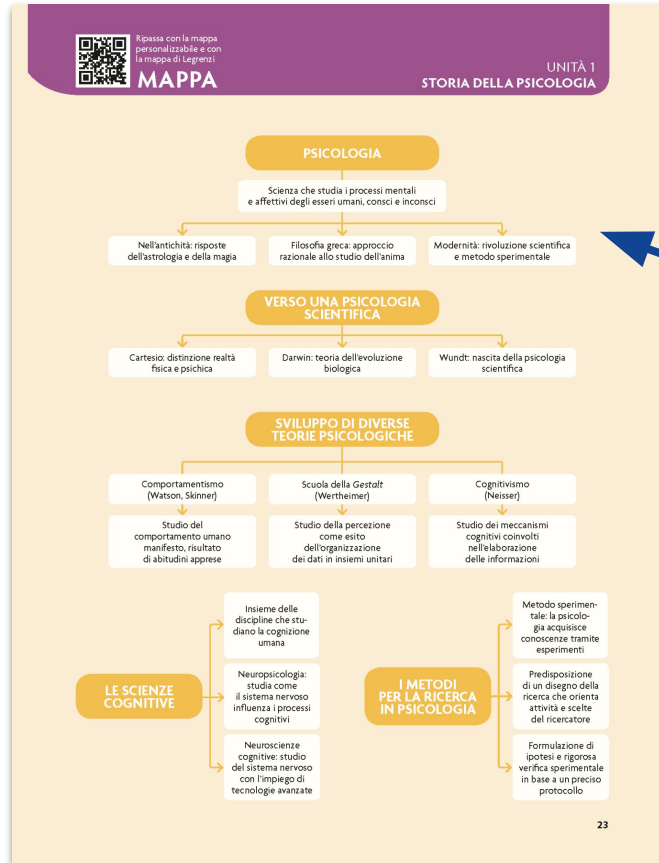
STORIA DELLA PSICOLOGIA

LO SVILUPPO DI DIVERSE TEORIE PSICOLOGICHE

Dalla critica agli esperimenti condotti da Wundt, giudicati non sufficientemente oggettivi, nasce negli Stati Uniti la scuola del **comportamentismo**, promossa inizialmente da **John Watson**: si studia il comportamento **direttamente osservabile**, con conseguente esclusione della mente come oggetto di indagine.

DDI: strumenti per rielaborare e memorizzare

Alle origini della psicologia e della neurologia moderna

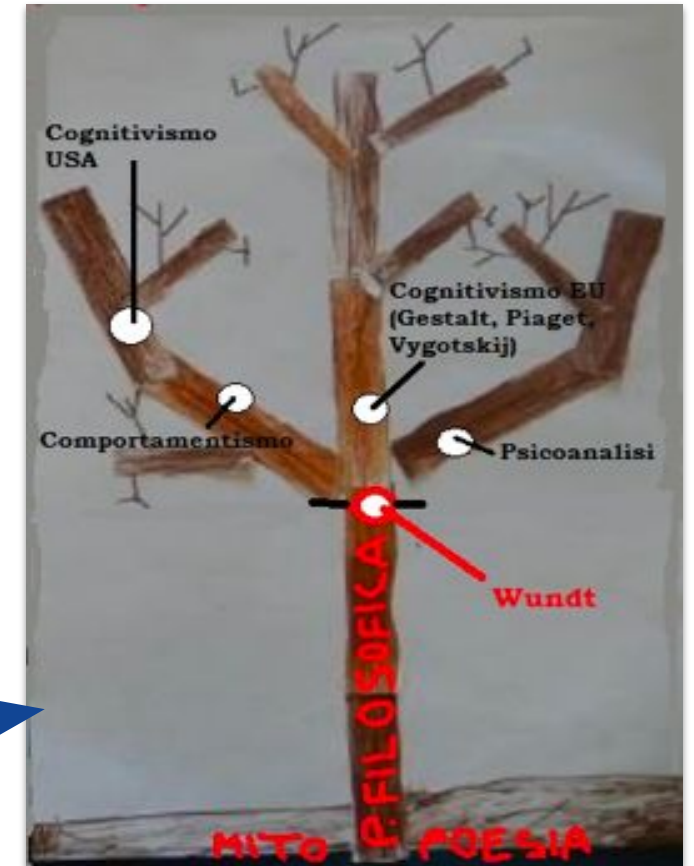


LA MAPPA

- per rielaborare
- per memorizzare
- per attività di apprendimento cooperativo in piccoli gruppi

UNA LEZIONE DIALOGATA

- per rielaborare
- per ampliare
- per memorizzare



DDI: strumenti per l'apprendimento

Alle origini della psicologia e della neurologia moderna



Ascolta la sintesi per ripassare

SINTESI

1. Conoscere e capire sé stessi e gli altri

La psicologia è la scienza che studia i processi mentali e affettivi degli esseri umani, sia consci che inconsci. Fin dai primordi, l'essere umano ha tentato di comprendere sé stesso, gli altri e i comportamenti propri e altrui, dapprima attraverso le pratiche divinatorie e l'astrologia. In seguito utilizzando un approccio razionale e speculativo, come dimostrano le teorie filosofiche di Platone e Aristotele sulla natura dell'anima.

Nel corso dei secoli furono elaborate diverse teorie sulla mente, ma solo nel Rinascimento cominciò a delinearsi un'idea della natura come un sistema governato da leggi uniformi e misurabili. Questa concezione portò all'affermazione di una visione scientifica della realtà: uno dei maggiori artefici di questa rivoluzione fu Galileo Galilei, il padre di quel metodo sperimentale che costituirà la base della scienza moderna.

2. Verso una psicologia scientifica

Il contributo di Cartesio e Darwin

Un apporto importante alla nascita della psicologia scientifica venne prima dal filosofo Cartesio, con la distinzione della realtà in psichica e fisica, quindi con la teoria dell'evoluzione biologica di Darwin. Entrambi portarono a maturare una concezione naturalistica dell'uomo: in virtù di questa visione gli esseri umani venivano finalmente considerati alla stregua di tutti gli altri esseri viventi, come loro governati da leggi naturali e dunque potenziale oggetto di interesse scientifico.

La nascita della psicologia scientifica e delle scienze umane

La nascita della psicologia scientifica convenzionalmente si fa risalire alla fondazione del primo laboratorio di psicologia sperimentale nel 1879 a opera di Wundt, che utilizzava il metodo dell'introspezione per studiare le sensazioni elementari prodotte dagli stimoli in un soggetto. Sempre nell'Ottocento si svilupparono altre discipline che intendevano studiare l'uomo in modo scientifico, come la sociologia, che studia i fenomeni sociali, o l'antropologia, che analizza le culture dei gruppi umani.

3. Lo sviluppo di diverse teorie psicologiche

Nel corso del Novecento, negli Stati Uniti si impose il comportamentismo, prima con Watson, poi con Skinner. Questo orientamento ha come obiettivo lo studio del comportamento umano manifesto, inteso come il

risultato di abitudini apprese grazie a rinforzi positivi e negativi.

A Berlino invece, nel 1912 prende avvio la Scuola della Gestalt, per mano principalmente di Wertheimer: attraverso gli studi sulla percezione, in particolare quella visiva, i gestaltisti dimostrano che la realtà fenomenica non corrisponde per forza alla realtà fisica e che tendiamo a organizzare i dati che provengono dal mondo esterno raggruppandoli in insiemi unitari.

Alla fine degli anni Sessanta del Novecento si affaccia un nuovo indirizzo, il cognitivismo, il cui caposcuola è Neisser: il suo obiettivo è descrivere i meccanismi cognitivi coinvolti nell'acquisizione, nell'elaborazione, nell'immagazzinamento e nel recupero delle informazioni.

4. Le scienze cognitive e la neuropsicologia

Le scienze cognitive costituiscono l'insieme delle discipline che studiano la cognizione umana e tra di esse si annoverano la filosofia, la linguistica, l'antropologia, l'informatica e le neuroscienze. Nello studio delle funzioni cognitive un ruolo fondamentale è assegnato alla neuropsicologia, che studia in che modo il sistema nervoso influisce su processi cognitivi molto complessi quali il linguaggio, il pensiero e la memoria.

5. Lo sviluppo delle neurodiscipline

Negli ultimi decenni del Novecento si è sviluppata l'articolata area delle neuroscienze cognitive, caratterizzata da un approccio interdisciplinare allo studio del sistema nervoso e dei suoi effetti sui processi conoscitivi: grazie all'impiego di tecnologie avanzate, quali la PET o la risonanza magnetica funzionale, si è giunti ad alcune scoperte interessanti, come quella dei neuroni specchio effettuata da Rizzolatti.

6. I metodi per la ricerca in psicologia

Per condurre un rigoroso studio psicologico è necessario predisporre un disegno della ricerca che stabilisca le attività del ricercatore e ne orienti le scelte, consentendogli di apportare eventuali modifiche in corso d'opera: una volta definite le ipotesi di ricerca si passa a esaminare la loro validità, procedendo a un'accurata verifica sperimentale, condotta in condizioni di elevato controllo e rispettando un preciso protocollo in merito ai soggetti, ai criteri e ai luoghi in cui si svolge l'esperimento.

LA SINTESI

- per rielaborare
- per memorizzare
- per preparare l'interrogazione

IL VIDEO

- per approfondire
- per memorizzare

IN DIGITALE

- Il video online *L'anima umana nella Repubblica, nel Fedro e nel Timeo di Platone* (BottegadiPlatone) che spiega in modo chiaro la concezione dell'anima in Platone.
- Il video online *Storia della psicologia: Wundt e la nascita dello strutturalismo e del funzionalismo* (Laura Pirrotta).

NEL LIBRO DI TESTO

- Leggere e analizzare le fonti e i brani antologici del manuale.
- Approfondire le parti dedicate a Wilhelm Wundt.



DDI e didattica cooperativa: i laboratori

Alle origini della psicologia e della neurologia moderna

IL LABORATORIO DELLA CITTADINANZA



L'utilità della psicologia

Il fenomeno in esame Come scrive l'analista del comportamento Paolo Moderato in un articolo del 2017 pubblicato sull'*Huffington Post*, se il Seicento è stato il secolo fondativo della fisica, il Settecento della chimica, l'Ottocento della biologia, il Novecento doveva essere quello della psicologia, ma, almeno in Italia, lo è stato solo in parte.

In realtà, il secolo era iniziato bene: nel 1906 il ministro della Pubblica Istruzione aveva assegnato le prime tre cattedre in psicologia alle università di Torino, Roma e Napoli. Queste vennero poi, però, progressivamente sopresse e l'interesse per la psicologia rinacque solo nel secondo dopoguerra, quando furono istituite nuove cattedre.

Da allora, la psicologia ha acquistato molto spazio nel panorama universitario. Alcuni però la considerano ancora una scienza debole, per molti motivi. «Innanzitutto – spiega l'autore – è frammentata al suo interno in molte visioni del mondo, in diverse metodologie di ricerca e, conseguentemente, in diversi modelli esplicativi». Tuttavia essa può offrire molto al nostro mondo contemporaneo.

A titolo di esempio, si può ricordare come la psicologia abbia dato un contributo importante alla comprensione del modo in cui agiamo, pensiamo, ricordiamo e operiamo scelte tra alternative. L'uomo si è a lungo pensato come un essere razionale, che sa scegliere il meglio, almeno per sé stesso, e che, solo in circostanze emotive particolari, perde il controllo razionale.

Molti studi psicologici hanno dimostrato che, in realtà, «questo controllo razionale è molto relativo e che le deformazioni dei nostri processi mentali sono una costante. Sbagliamo in modo sistematico e continuiamo a sbagliare anche se ne siamo consapevoli», continua l'autore.

L'autore conclude dicendo che la psicologia attuale «ha un bagaglio significativo di dati di ricerca sulla base dei quali proporre soluzioni a favore della qualità di vita», ma che spesso queste scoperte non vengono applicate, perché scarseggiano i fondi pubblici per farlo. La sua tesi è che quei fondi andrebbero trovati perché «investire in prevenzione conviene», in termini umani ma anche propriamente economici.

IN GRUPPO

IN CLASSE

1. L'autore ritiene che sia possibile migliorare la qualità della vita grazie all'applicazione della psicologia e che sia economicamente conveniente investire in prevenzione anche in termini di salute psichica e mentale, così come si investe per la salute fisica.

Conduci una ricerca

a. Cerca la definizione di salute mentale data dall'Organizzazione Mondiale della Sanità.
b. Approfondisci il concetto cercando informazioni su ciò che viene fatto per favorire la salute mentale e fronteggiare i problemi a essa connessi, sia nei Paesi ad alto reddito, sia in quelli a basso e medio reddito.

Conduci un'indagine in classe

a. Insieme ai tuoi compagni e sotto la guida dell'insegnante, chiedi quali vantaggi economici potrebbe portare l'applicazione su larga scala di principi e tecniche della psicologia.
b. Discuti di eventuali differenze tra la prevenzione nell'ambito della salute psichica e mentale e nell'ambito della salute fisica.

IN DIGITALE

2. Nell'articolo, l'autore veicola l'idea che la psicologia, nonostante alcuni limiti che le sono propri e alcuni ostacoli che deve fronteggiare, abbia molto da offrire al mondo contemporaneo.

Conduci una ricerca online

a. Esplora i siti delle principali università del tuo territorio per scoprire in quali è presente la facoltà di Psicologia. Come viene presentata e quali servizi professionali offre.
b. Organizza le informazioni basandoti su queste tre domande:
• perché studiare Psicologia?
• perché scegliere di studiare Psicologia presso una particolare università?
• perché scegliere la psicologia come professione?
c. Prepara un PowerPoint per presentare alla classe le informazioni raccolte e così organizzate.

ATTIVITÀ COOPERATIVE

- per imparare a documentarsi
- per imparare a fare ricerca applicata
- per acquisire consapevolezza

RICERCHE IN CLASSE

RICERCHE IN DIGITALE

- inchieste
- esperimenti
- relazioni
- presentazioni

L'INDAGINE SUL CAMPO

UNITÀ 1
STORIA DELLA PSICOLOGIA

La rappresentazione sociale della psicologia

Il contesto Apparentemente tutti oggi sanno che cos'è la psicologia, ma esistono anche tanti luoghi comuni che non corrispondono alla realtà, circa questa disciplina, la sua storia, i suoi campi di indagine, la sua utilità. Giusto per citarne qualcuno: «Io sono il miglior psicologo di me stesso». «Se uno ha bisogno di sfogarsi, non serve che vada dallo psicologo, è sufficiente che parli con un amico». «La psicologia non è una scienza». Per uno studente che si accinge ad affrontare lo studio della psicologia può quindi essere interessante indagare, tramite una piccola inchiesta, quello che si sa e si pensa di questa disciplina negli ambienti sociali che frequenta.

L'inchiesta Dividete la classe in gruppi di 4 o 5 studenti. Ciascun componente di ogni gruppo dovrà condurre interviste a coetanei o adulti che non abbiano una formazione in campo psicologico, per porre loro domande tratte da questa unità.

Possono andare bene:

- le domande del test di ingresso (con relative opzioni tra cui scegliere);
- i quesiti della rubrica "Le domande di oggi" (formulando opzioni tra cui scegliere);
- domande ispirate al "Laboratorio della cittadinanza" (per esempio: quando sono state aperte le prime facoltà di psicologia in Italia? Che cosa si intende per salute mentale? Quali sono i vantaggi che può portare la psicologia al nostro mondo contemporaneo? Per ognuna di queste, vanno formulate diverse opzioni tra cui scegliere).
- eventuali altre domande rilevanti ai fini dell'inchiesta.

Tutti i componenti di ciascun gruppo devono poi confrontare le risposte raccolte e trarre delle conclusioni (chiedendosi, per esempio, se l'inchiesta abbia registrato una sufficiente conoscenza diffusa circa la psicologia e la sua storia; quali siano gli aspetti noti e quali quelli meno noti, ecc.). Dopodiché ogni gruppo dovrà scrivere una relazione di massimo 30 righe sul lavoro svolto.

Dalla scuola al lavoro Nello svolgimento di questo compito hai esercitato alcune competenze necessarie anche nel mondo del lavoro. Aiutandoti con la tabella sotto riportata, scrivi una relazione di massimo 20 righe su questa tua esperienza e sul contributo che hai dato al lavoro di gruppo, facendo anche esempi concreti. Questo esercizio ti servirà per verificare i tuoi progressi in occasione di attività simili, nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO).

Competenza	Domande
Impegno	Hai rispettato gli impegni e le scadenze? Hai svolto la tua parte nel lavoro di gruppo? Ti sei lasciato scoraggiare dalle difficoltà? Hai motivato i tuoi compagni, se erano loro a scoraggiarti?
Comunicazione e collaborazione	Hai ascoltato gli altri? Sei stato ascoltato? Ti sei dimostrato collaborativo? Ripensandoci, cambieresti qualche tuo comportamento?
Curiosità	Ti sei sentito coinvolto e interessato?
Iniziativa	Il tuo atteggiamento è stato più attivo o passivo? Hai preso iniziative o hai preferito lasciare prendere agli altri?
Creatività	Hai proposto qualche idea innovativa, per esempio nel momento in cui bisognava trarre le conclusioni?



A Anni Cinquanta, un medico utilizza il test proiettivo di Rorschach per indagare la personalità della paziente. Il test è ancora oggi uno tra gli strumenti più conosciuti e impiegati per la valutazione psicodiagnostica.

DDI: strumenti per la verifica

Che cosa sai fin qui

- Qual è l'obiettivo scientifico della scuola psicologica del comportamentismo?
 - Spiegare il comportamento direttamente osservabile.
 - Esaminare le reazioni biologiche dei partecipanti all'esperimento.
 - Registrare le reazioni emotive dei partecipanti all'esperimento.
 - Effettuare l'esame introspettivo dei contenuti della coscienza.
- Quale affermazione rispetto alla Scuola della Gestalt NON è corretta?
 - Uno dei suoi principali esponenti è Max Wertheimer.
 - Nasce a Lipsia nel 1912.
 - È famosa soprattutto per i suoi studi sulla percezione.
 - Afferma che l'intero è qualcosa di diverso e di più rispetto alla semplice somma delle sue parti costituenti.
- Qual è l'obiettivo scientifico della scuola psicologica del cognitivismo?
 - Descrivere le esperienze emotive coinvolte nell'esecuzione di compiti cognitivi.
 - Descrivere i meccanismi cerebrali nella comprensione delle informazioni.
 - Descrivere i meccanismi cognitivi e le corrispondenti modificazioni delle diverse aree della corteccia cerebrale.
 - Descrivere i meccanismi cognitivi coinvolti nell'acquisizione, nell'elaborazione, nell'immagazzinamento e nel recupero delle informazioni.
- Quali di questi termini si possono riferire alle scienze cognitive (SC) e quali alle neuroscienze (NS)?
 - neuroni specchio
 - antropologia
 - interdisciplinare
 - tomografia

Le parole dello psicologo

Organizza le idee

Leggendo questa unità hai ampliato le tue conoscenze, anche terminologiche, nel campo della psicologia e in particolare dello studio del cervello.

- Associa i termini in basso alle categorie a cui appartengono scegliendo tra le seguenti quattro:

1. capacità umane; 2. parti del cervello; 3. studiosi di neuroscienze; 4. altri famosi psicologi.

- | | | | |
|--|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| a. neuroni | <input type="checkbox"/> | h. imitazione di azioni complesse | <input type="checkbox"/> |
| b. pianificazione delle azioni | <input type="checkbox"/> | i. lobo frontale | <input type="checkbox"/> |
| c. corteccia somato-sensoriale | <input type="checkbox"/> | j. Piaget | <input type="checkbox"/> |
| d. neuroni specchio | <input type="checkbox"/> | k. uso di attrezzi | <input type="checkbox"/> |
| e. Skinner | <input type="checkbox"/> | l. Rizzolatti | <input type="checkbox"/> |
| f. Ramachandran | <input type="checkbox"/> | m. empatia | <input type="checkbox"/> |
| g. controllo dei comportamenti istintivi | <input type="checkbox"/> | n. Freud | <input type="checkbox"/> |

SUL LIBRO

- per fare subito il punto
- per apprendere il lessico specialistico
- per favorire la comprensione dei testi specialistici

IN DIGITALE

- quick test
- verifiche formative e sommative

Verifiche

Breve storia della psicologia

NOME	CLASSE
COGNOME	DATA

OBIETTIVI Comprendere la differenza tra la psicologia scientifica e quella del senso comune - Saper distinguere una teoria scientifica nell'ambito della psicologia

- Che cos'è la psicologia?
 - È la scienza che studia la coscienza dell'uomo.
 - È una riflessione sulla coscienza dell'uomo, che non può però essere propriamente considerata scienza.
 - È una riflessione sui processi mentali e affettivi, sui contenuti degli esseri umani, che non può però essere propriamente considerata scienza.
 - È la scienza che studia i processi mentali e affettivi degli esseri umani, sia consci che inconsci.
- In che periodo lo studio della psiche si separa dalla riflessione filosofica?
 - Già ai tempi dell'antica Grecia.
 - In epoca medievale.
 - Nel Seicento, con la rivoluzione scientifica.
 - Nella seconda metà dell'Ottocento.
- Quale affermazione relativa al confronto tra psicologia scientifica e psicologia del senso comune NON è corretta?
 - L'introspezione è il metodo principale della psicologia del senso comune, mentre è guardata con sospetto dalla psicologia scientifica.
 - Anche quando parla degli stessi argomenti della psicologia del senso comune, la psicologia scientifica usa con più precisione il linguaggio.
 - Sia la psicologia del senso comune che quella scientifica non si limitano a formulare ipotesi ma le verificano in modo rigoroso.
 - Sia la psicologia del senso comune che quella scientifica studiano il comportamento dell'uomo e la sua interiorità, rappresentata da processi, sentimenti, desideri, pulsioni ecc.
- La fondazione del primo laboratorio di psicologia sperimentale...

Pagina 1 / 2

Strumenti per consolidare, applicare, verificare

Il laboratorio delle competenze

IL LABORATORIO DELLE COMPETENZE



UNITÀ 1
STORIA DELLA PSICOLOGIA

IMPARA I CONCETTI

1. Indica se le seguenti affermazioni sono vere o false.

- a. Il filosofo greco Aristotele distingueva tre diverse funzioni dell'anima: vegetativa, sensitiva, intellettuale. V F
- b. Lo studio dell'uomo diventa scientifico nel Seicento, quando si adotta il metodo sperimentale. V F
- c. Secondo Darwin l'uomo è soggetto, come tutte le altre specie animali, alle leggi dell'evoluzione. V F

2. La fisiologia ha contribuito alla nascita della psicologia scientifica. Quale affermazione relativa a questa disciplina è errata?

- A) Si afferma nel corso dell'Ottocento.
B) Conduce una riflessione filosofica sulle origini della conoscenza umana.
C) Studia i fenomeni della percezione correlandoli con il sistema nervoso.
D) Tipico esempio di studio fisiologico può essere la misurazione del rapporto tra intensità della sensazione e intensità dello stimolo che ha prodotto la sensazione stessa.

3. La fondazione del primo laboratorio di psicologia sperimentale...

- A) avvenne a opera di Wilhelm Wundt nel 1871.
B) avvenne a opera di Galileo Galilei nel Seicento.
C) avvenne a Berlino nel 1879.
D) è l'evento che convenzionalmente indica la nascita della psicologia scientifica.

IMPARA IL LESSICO

4. Completa.

- a. Secondo i comportamentisti la psicologia, per essere oggettiva, deve studiare solamente il comportamento direttamente.....
La viene quindi esclusa come oggetto di indagine e considerato una sorta di
..... in cui da un lato arrivano gli stimoli provenienti dall'ambiente e dall'altro vengono emesse le

- b. Condizionare un comportamento significa ottenere in modo impartendo un certo un determinato tipo di risposta da parte dell'individuo. Una sistematica tra una situazione-stimolo e una condotta-risposta conduce alla formazione di
- c. Il cognitivismo ritiene che il Stimolo-Risposta non sia sufficiente per spiegare attività umane come il ragionamento o la pianificazione. L'attenzione viene posta sui mentali attraverso cui l'informazione viene attivamente dalla mente.

5. Ripassa le discipline che hanno contribuito allo sviluppo delle scienze cognitive. Associa poi alle seguenti frasi quella che ti sembra più opportuna.

- a. La comprensione del rapporto tra diverse forme culturali e diverse forme di pensiero:
- b. La comprensione della correlazione tra il sistema nervoso e le varie attività cognitive:
- c. La comprensione del rapporto tra produzione linguistica e processi cognitivi:
- d. La comprensione delle relazioni tra funzioni mentali e cervello, corpo, ambiente:

APPLICA I CONCETTI

6. Come sai, Lurija ha promosso un diverso approccio allo studio dei problemi neuropsicologici. Possiamo infatti dire che...

- a. il suo approccio si differenzia da quello di Broca e
b. egli non pensa che ogni funzione cognitiva sia in un'area specifica.
c. premessa del suo ragionamento è la considerazione della di funzioni psichiche come il linguaggio, il pensiero e la memoria.

RIASSUMI

7. Illustra sinteticamente l'importanza delle neuroscienze e le tecnologie di cui fanno uso.
(massimo 10 righe)

8. Illustra nascita, caratteristiche e importanza storica (rispetto alla nascita delle scienze della natura e poi della psicologia) del metodo sperimentale.

CONFRONTA E RIFLETTI

(massimo 10 righe)

9. Mettendo a confronto approcci, metodi e oggetti di studio della psicologia prima e dopo Wundt, spiega quali caratteristiche deve avere questa disciplina per essere scientifica.

RIFLETTI E DISCUTI CON GLI ALTRI

10. Come hai studiato, Watson ricevette molte critiche dal punto di vista etico per l'esperimento che condusse sul piccolo Albert. Ci si chiese se fosse lecito condizionare la paura in un bambino e quali conseguenze avrebbero potuto esserci nella sua vita futura. Qual è la tua opinione in merito?

- A) La scienza non deve essere condizionata da problemi etici.
B) Le scienze che si occupano dell'uomo devono confrontarsi con i problemi etici che la ricerca può porre.

CONFRONTATI CON GLI AUTORI

11. Cartesio, nel suo celebre *Discorso sul metodo*, indica le quattro regole necessarie per arrivare alla conoscenza certa.

- «La prima regola era di non accettare mai nulla per vero, senza conoscerlo evidentemente come tale: cioè [...] di non comprendere nei miei giudizi niente più di quanto si fosse presentato alla mia ragione tanto chiaramente e distintamente da non lasciarmi nessuna occasione di dubitare.
La seconda, di dividere ogni problema preso in esame in tante parti quanto fosse possibile e richiesto per risolverlo più agevolmente.
La terza, di condurre ordinatamente i miei pensieri cominciando dalle cose più semplici e più facili a conoscersi, per salire a poco a poco, come per gradi, sino alla conoscenza delle più complesse [...].
E l'ultima, di fare in tutti i casi enumerazioni tanto perfette e rassegne tanto complete, da essere sicuro di non omettere nulla.»

Completa ora le seguenti frasi che spiegano il senso di queste regole.

- a. La prima regola, dedicata alla necessità di basare i ragionamenti su premesse che siano
..... fa riferimento al dubbio, in quanto può considerarsi evidente solo ciò di cui non si può
- b. La seconda parla della necessità di analizzare i problemi, dividendoli in che si possono esaminare separatamente con maggiore chiarezza.
- c. La terza suggerisce di procedere con nella comprensione dei problemi, partendo da ciò che è più per arrivare a ciò che è più complesso.
- d. La quarta riguarda l'enumerazione, cioè il passare in tutti gli aspetti di un problema, per essere sicuri di non nulla.

RIFLETTI SU TE STESSO

12. Riflettendo sulla tua esperienza, porta esempi di...

- a. casi in cui hai fatto ricorso alla psicologia del senso comune
.....
- b. situazioni in cui ti sei accorto che la psicologia del senso comune non è affidabile
.....
- c. circostanze in cui hai fatto ricorso all'introspezione per spiegarti i motivi del tuo comportamento
.....
- d. casi in cui l'introspezione non è stata sufficiente per spiegarti i motivi del tuo comportamento
.....

RIFLETTI SU QUELLO CHE HAI IMPARATO

(massimo 3 righe per domanda)

13. Rivedi le risposte che hai dato alle domande in apertura di unità nel test. Che cosa sai sulla psicologia? Erano giuste o sbagliate? Perché? Motiva le tue convinzioni, facendo riferimento a quanto hai imparato studiando questa unità.

Prima sezione Le conoscenze

- comprendere e applicare concetti e termini

Seconda sezione Le competenze

- confrontarsi con i pari e con gli autori

Terza sezione Le competenze metacognitive

- analizzare sé stessi e i propri apprendimenti

L'ultima frontiera: la psicologia dell'emergenza

ATTUALITÀ

I problemi

- EMERGENZA
- stress
- trauma
- vulnerabilità
- rischio
- confinamento

Le soluzioni

- sostegno
- ascolto
- terapia
- RESILIENZA

**UNITÀ 15
LA PSICOLOGIA
DELL'EMERGENZA**

IL CASO

L'incidente di Vermicino

Il 10 giugno 1981, verso sera, a Vermicino, non lontano da Roma, un bambino di sei anni cade in un pozzo artesiano, uno di quei pozzi di piccolo diametro, molto profondi, in cui l'acqua sgorga naturalmente e che si trovano in luoghi isolati. Le operazioni di soccorso iniziano poco dopo, ma si rivelano subito difficili: il bambino è vivo ma incastrato a gran profondità, tra pareti estremamente irregolari.

A metà del giorno successivo, tuttavia, il comandante dei vigili del fuoco di Roma ritiene che nel giro di poche altre ore si possa riuscire a salvarlo. La televisione inizia quindi a seguire in diretta gli eventi, che prendono però ben altra piega. Le soluzioni tentate si rivelano inefficaci, in alcuni casi addirittura controproducenti. L'intero Paese, in ansia, resta incollato agli schermi. Il pomeriggio del 12 arriva sul posto l'allora Presidente della Repubblica, Sandro Pertini, molto amato, ma anche tantissime, troppe, persone, che sono d'ulteriore intralcio ai soccorsi. La diretta si trasforma così nel primo caso di tv del dolore: le speranze di salvare Alfredo, il bimbo in canottiera che sorride nella foto mostrata dai media, si affievoliscono sempre più, per spegnersi definitivamente all'alba del 13 giugno, quando la sonda calata nel pozzo non registra più alcun battito cardiaco. L'evento si incide nella memoria collettiva e l'Italia, pochi mesi prima colpita dal terremoto dell'Irpinia, si accorge d'essere tragicamente impreparata davanti a situazioni di micro e macro emergenza. Pertini decide allora di istituire il Ministero per il coordinamento della Protezione Civile, che successivamente diventa un Dipartimento Nazionale con il compito di reagire in modo veloce e competente alle emergenze, nonché di prevenirle.

PERCORSO DI DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

SUL LIBRO

Per cominciare

- Leggi il Caso e rifletti sulle problematiche psicologiche connesse con situazioni di emergenza.
- Fai il test *Che cosa sai sulla psicologia dell'emergenza?* per scoprire quali sono le tue convinzioni sull'argomento che studierai.

Lezione

- Studia i capitoli e fai i test *Che cosa sai fin qui*.
- Svolgi gli esercizi del *Laboratorio delle competenze* a fine unità.
- Lavora in gruppo e fai l'indagine sul campo su come affrontare l'emergenza Covid-19.

Ripasso

- Leggi la sintesi a fine unità.
- Ripassa con la mappa a fine unità.

Cittadinanza attiva

- Rifletti nel *Laboratorio della cittadinanza* sulle connessioni tra emergenza sanitaria ed educativa e sulle loro conseguenze sociali.
- Partecipa in piccoli gruppi al *Dibattito* se sia opportuno o meno raccontare un trauma vissuto.

IN DIGITALE

Flipped Classroom

- Guarda il video *A lezione di resilienza. Come recuperare dopo un trauma* (Elena Malaguti, TEDxReggioEmilia).
- Lavora in gruppo e prepara un'esposizione sul contenuto del video, aiutandoti con la lettura del cap. 4.

Lezione digitale

- Studia la presentazione sulla psicologia dell'emergenza.
- Guarda il video *Danni psicologici del coronavirus* (Fanpage.it).
- Fai il test interattivo a fine unità.

Ripasso personalizzato

- Ascolta l'audio delle sintesi.
- Ripassa con le mappe personalizzabili.

Cittadinanza digitale

- Conduci una ricerca online sulla pandemia e su altre recenti epidemie.
- Registra un podcast che presenti le principali argomentazioni emerse nel *Dibattito*. Aiutati con l'articolo online *Come creare un podcast* di Salvatore Aranzulla.

CHE COSA SAI SULLA PSICOLOGIA DELL'EMERGENZA?

- 1 Che cos'è la psicologia dell'emergenza?
È la branca della psichiatria che studia i disturbi causati da eventi catastrofici. È la disciplina medica che studia le patologie dovute a stress. È un ampio ambito di applicazione delle conoscenze psicologiche in situazioni critiche che minacciano il benessere di un individuo o di un'intera comunità. È una riflessione sui processi mentali degli individui in presenza di un pericolo estremo.
- 2 Quale tra le seguenti definizioni di "trauma" NON è corretta in psicologia?
Turbanento psicologico prodotto da un avvenimento a forte carica emotiva. Processo psichico causato da una perdita che conduce all'abbandono della persona o dell'oggetto perduti. Grave alterazione del normale stato psichico prodotta da esperienze dolorose. Esperienza minacciosa e insostenibile, di fronte alla quale un individuo è impotente.
- 3 Come agisce una persona resiliente di fronte a traumi e situazioni avverse?
Si sbatte e si lascia andare. Resiste sempre a tutto. Tenta di riorganizzare la propria vita in modo positivo, produttivo ed efficace. Pretende molto o troppo da sé stessa e dagli altri.

LE DATE DA RICORDARE

1908 Uno spaventoso terremoto rade al suolo le città Messina e Reggio Calabria.

1963 Il terremoto, una frana e una cascata di macerie provocano un'ondata gigantesca che sommerge la v. sottostante.

1966 A causa dell'assondamento dell'Arno, Firenze viene colpita da una grave alluvione.

1992 Con la legge 225 viene istituito il Servizio Nazionale della Protezione Civile.

2009 L'Aquila è l'epicentro del quinto sisma più forte mai avvenuto in Italia.

2020 In seguito alla pandemia di Covid-19, a marzo scatta il lockdown sul territorio nazionale.

IN DIGITALE

Flipped Classroom

- Guarda il video *A lezione di resilienza. Come recuperare dopo un trauma* (Elena Malaguti, TEDxReggioEmilia).
- Lavora in gruppo e prepara un'esposizione sul contenuto del video, aiutandoti con la lettura del cap. 4.

I laboratori per elaborare insieme l'emergenza

IL LABORATORIO DELLA CITTADINANZA



Le altre facce dell'emergenza sanitaria

Il fenomeno in esame A seguito dell'emergenza Covid-19, importanti organizzazioni umanitarie hanno lanciato l'allarme sulle condizioni dei minori nel mondo. Il rapporto 2020 *Save our education* (Salvate la nostra educazione) di *Save the Children*, per esempio, si è focalizzato sull'emergenza educativa, soprattutto in dodici Paesi (Niger, Mali, Chad, Liberia, Afghanistan, Guinea, Mauritania, Yemen, Nigeria, Pakistan, Senegal e Costa d'Avorio): «Il cammino per garantire entro il 2030 a tutti i bambini di poter andare a scuola era già a rischio, e non aveva registrato significativi progressi, ma l'emergenza Covid-19 rischia di consegnare a una generazione di bambini un futuro fatto solo di povertà». I profondi tagli al budget per l'istruzione e la crescente povertà causati dalla pandemia di Covid-19 potrebbero infatti costringere almeno 9,7 milioni di bambini a lasciare la scuola per sempre. Sono a rischio soprattutto i bambini più emarginati e le femmine, molte delle quali potrebbero essere costrette al matrimonio precoce. È noto che abusi e sfruttamento di minorenni tendono, purtroppo, ad aumentare in occasione di emergenze di salute pubblica. Tra il 2014 e il 2016 l'epidemia di Ebola in Africa Occidentale e la relativa chiusura delle scuole (che per molti minorenni erano tra i pochi luoghi sicuri, dotati di servizi di vario genere, a cui potevano accedere) ebbero disastrose conseguenze, quali incremento del lavoro minorile, abbandono di bambini, abusi sessuali e gravidanze precoci. *Save the Children* chiede quindi ai governi di rispondere a questa emergenza educativa globale investendo urgentemente nell'istruzione.

IN GRUPPO

IN CLASSE

1. Nel brano vengono brevemente illustrati i modi in cui l'emergenza Covid-19 può danneggiare le condizioni di vita dei minori nel mondo.

Analizza

- Cerca nel testo i passaggi che spiegano come un'emergenza sanitaria possa divenire anche un'emergenza educativa.
- Estrapola dal testo le conseguenze sociali che può comportare la chiusura delle scuole, soprattutto in Paesi poveri.

IN DIGITALE

2. Nel testo, le previsioni sulle gravi conseguenze sociali che l'emergenza Covid-19 potrebbe causare, soprattutto in certi Paesi, si basano anche su un caso emblematico del passato recente: l'epidemia di Ebola in Africa Occidentale (2014-16).

Conduci una ricerca online

- Informati su questa epidemia, recentemente ricomparsa. Per iniziare, puoi leggere l'articolo *Ebola, nuova epidemia nella Repubblica democratica del Congo* pubblicato su *la Repubblica*.
- Con l'aiuto dell'insegnante, metti a confronto le informazioni che hai raccolto con quelle trovate dai tuoi compagni e sintetizza gli aspetti principali di tale emergenza.



396

IL DIBATTITO

L'importanza dell'ascolto per superare il trauma

Ricerche in classe

Ricerche in digitale

LA CITTADINANZA ATTIVA

Le conseguenze dell'emergenza sanitaria sui minori nel mondo

IL DIBATTITO

UNITÀ 15
LA PSICOLOGIA DELL'EMERGENZA

Raccontare un trauma vissuto aiuta a superarlo: favorevoli o contrari?

Il contesto Come hai appreso studiando questo capitolo, si ritiene importante educare alla resilienza, in modo da attuare una sorta di prevenzione rispetto al rischio di soccombere dinanzi alle difficoltà che si possono incontrare nella vita. Infatti, alcuni comportamenti resilienti, che non si manifestano spontaneamente in tutti i soggetti, possono essere acquisiti e appresi dall'ambiente. I bambini sono avvantaggiati in tal senso, perché sono in grado di mettere in atto cambiamenti molto più profondi rispetto agli adulti, spesso eccessivamente ancorati alle loro precedenti esperienze e concezioni del mondo. Il ricorso al racconto è indicato da più autori come un valido metodo per promuovere la resilienza, poiché esercita un'influenza positiva sul modo con il quale le persone interpretano gli eventi e può aiutarle a elaborarli, conferendo loro un senso. Stranamente, però, nella pratica, i programmi di potenziamento della resilienza che si avvalgono del metodo narrativo sono pochi e sono per lo più condotti su campioni molto ridotti e svolti quasi esclusivamente in ambito scolastico. Questo potrebbe in parte dipendere dal fatto che la narrazione funziona come "tutore di resilienza" soprattutto se chi ascolta è in

grado di farlo nel modo giusto, e cioè accogliendo quel che viene detto senza mostrare incredulità, condanna, rifiuto o negazione.

La domanda A tuo parere, raccontare un trauma vissuto aiuta davvero a superarlo? Il metodo narrativo andrebbe quindi maggiormente diffuso?

IN GRUPPO

Posizioni e argomentazioni

- Dividete la classe in due gruppi: quelli che ritengono il racconto un vero "tutore di resilienza" e sostengono l'utilità del metodo narrativo e quelli che sono invece scettici o dubbiosi a riguardo. Dividete ulteriormente i due gruppi in gruppi più piccoli, di 3 o 4 persone.
- Ogni piccolo gruppo scrive due o tre motivi per cui sostiene o meno l'efficacia del racconto nel potenziamento della resilienza.
- Quando i gruppi hanno terminato il loro lavoro, vengono esposti e scritti sinteticamente alla lavagna tutti gli argomenti trovati, a favore e contro.

Confronto, revisione, replica

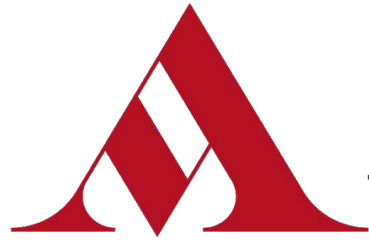
- Ogni gruppo sceglie l'argomento che più gli sembra valido tra quelli trovati dall'altra parte della classe (quindi, un gruppo che era a favore deve scegliere un argomento portato da chi era contro, e viceversa).
- Ogni gruppo prepara per iscritto un discorso nel quale spiega:
 - perché trova quell'argomento valido e importante da considerare;
 - se quell'argomento ha spinto il gruppo stesso a modificare, almeno in parte, la sua posizione iniziale;
 - se, pur considerandolo valido, trova delle possibili obiezioni da muovere a quell'argomento.

Il dibattito

- Ogni gruppo tiene il suo discorso e il docente, sentito anche il parere della classe, attribuisce un punteggio a ciascun gruppo, valutando capacità di esposizione e ricchezza e coerenza delle argomentazioni.



397



MONDADORI
EDUCATION