

SESSIONE DI PSICOLOGIA EDUCATIVA
(24TH JUNE 2016)

La tecnologia a supporto degli interventi comportamentali evidence-based per l'ADHD: l'applicazione WHAAM

Antonella Chifari

*CNR - Istituto per le tecnologie
didattiche, Palermo*

Gianluca Merlo

*CNR - Istituto per le tecnologie
didattiche, Palermo*

Giuseppe Chiazzese

*CNR - Istituto per le tecnologie
didattiche, Palermo*

Luciano Seta

*CNR - Istituto per le tecnologie
didattiche, Palermo*

ABSTRACT (ITALIANO)

La raccolta sistematica di dati attraverso l'osservazione e l'analisi descrittiva del caso come premessa indispensabile per formulare ipotesi e pianificare interventi mirati è una pratica ormai consolidata nell'ambito dell'approccio cognitivo-comportamentale, almeno con strumenti tradizionali carta-matita. Il progetto WHAAM (Web Health Application for ADHD Monitoring) risponde ad una specifica domanda: in che modo la tecnologia può supportare le pratiche evidence-based nell'ambito dell'intervento cognitivo-comportamentale dei disturbi del neurosviluppo e nello specifico del disturbo da deficit di attenzione e iperattività (ADHD). Nel presente contributo saranno descritte le principali funzionalità dell'applicazione WHAAM: la creazione della rete dei *caregivers*, la descrizione operativa del comportamento, la programmazione delle sessioni di osservazione sistematica e descrittiva, la pianificazione dell'intervento e infine la valutazione della sua efficacia in termini statistici.

Paole chiave: ADHD, Assessment Funzionale, Evidence-based, E-Health

ABSTRACT (ENGLISH)

In the cognitive behavioral approach, collecting behavioral data through observations and descriptive analyses of clinical cases is an established practice to formulate hypotheses and to plan interventions. The WHAAM (Web Health Application for ADHD Monitoring) project introduces a reflection about how technologies can support cognitive behavioral interventions for people with neurodevelopmental disorders and,

in particular, with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. This paper will describe the main features of the WHAAM application: the creation of a network of caregivers, the operational definition of behaviors, the planning of systematic and descriptive observation sessions, the planning of behavioral interventions and the evaluation of their efficacy applying statistical analyses.

Keywords : ADHD, Functional Assessment, Evidence-based, E-Health

INTRODUZIONE

Il Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (ADHD) è definito dal DSM 5 [1] come un pattern persistente di inattenzione e/o iperattività, impulsività che interferisce con il normale funzionamento e lo sviluppo. I sintomi principali devono essere presenti in due o più contesti (es. a casa, a scuola, a lavoro; con amici o familiari; in altre attività), influenzando negativamente il funzionamento in ambito sociale, scolastico e lavorativo. La maggior parte dei sintomi devono manifestarsi prima dei 12 anni di età, ed essendo di natura neurobiologica, si protrae anche nell'età adolescenziale e adulta.

Sebbene molti studi tendano ad enfatizzare il ruolo cruciale del trattamento farmacologico per la riduzione della gravità dei sintomi nucleari dell'ADHD, oggi si tende ad adottare un approccio multimodale, che integri la terapia farmacologica con strategie di psicoeducazione e tecniche di terapia cognitivo-comportamentale.

Di fondamentale importanza è anche il coinvolgimento della rete di soggetti che ruota attorno al bambino con ADHD. Il progetto Web Health Application for ADHD Monitoring (WHAAM), finanziato dalla Comunità Europea, stimola sinergie tra famiglia, scuola e terapeuti. I suoi principali obiettivi sono: facilitare la comunicazione scuola-famiglia; incrementare la conoscenza sul disturbo; fornire strumenti per la raccolta sistematica di dati osservativi nei principali contesti di vita; e quindi favorire l'adozione di strategie evidence-based.

CHE COSA È WHAAM

WHAAM è un servizio online disponibile all'indirizzo <http://www.whaamproject.eu/>. Il termine servizio indica una collezione di risorse e strumenti pensati per genitori, insegnanti, e professionisti della salute. I presupposti teorici su cui si fonda l'intero servizio sono: l'approccio multimodale e l'*assessment funzionale*. Quest'ultimo, in accordo a Watson e Skinner [2], indica una collezione di metodi finalizzati a raccogliere informazioni sugli antecedenti e le conseguenze di un comportamento, al fine di identificarne la funzione, o il motivo prevalente che lo sostiene.

A partire da tali presupposti, il servizio WHAAM consente di gestire un disegno di ricerca a caso singolo di tipo AB. Questa tipologia di disegno sperimentale mette a confronto una serie di misure raccolte prima del trattamento con quelle raccolte durante l'intervento che, nel caso specifico dell'applicazione WHAAM, è di tipo cognitivo-comportamentale.

Tre tipologie di utenti possono avere accesso al sistema: i familiari e, più in generale, i

caregivers; gli educatori; i professionisti della salute. I profili utente sono differenziati in modo che abbiano privilegi specifici in base al ruolo ricoperto. Per esempio, i genitori moderano la condivisione dei dati del caso all'interno della rete, approvando, o meno, l'inclusione di un nuovo membro. Un altro esempio è offerto dal ruolo dei terapeuti che sono gli unici a potere programmare gli interventi comportamentali sulla base della valutazione dei dati raccolti.

Una delle operazioni cruciali nell'applicazione WHAAM è la costruzione di una rete di persone che siano parti attive nella raccolta dei dati e nell'applicazione delle strategie per la riduzione dei comportamenti problema. La rete è generalmente composta dalle persone più rilevanti per il soggetto con ADHD nei suoi principali contesti di vita (famiglia, scuola, contesto sanitario).

Il primo step riguarda l'inserimento di alcuni dati anagrafici e anamnestici sul caso, utili per comprendere meglio la natura di alcune manifestazioni comportamentali (es.: relazione tra assunzione di uno specifico farmaco e ciclo sonno-veglia), e di seguito una descrizione operativa del comportamento target, tale da rendere possibile l'identificazione e la misurazione del comportamento in maniera oggettiva.

Una volta descritto il comportamento, il sistema permette di pianificare un'attività di osservazione sistematica. Verranno raccolti dati sulla manifestazione del comportamento così come si presenta nell'ambiente senza alcun intervento, al fine di ottenere una linea di base (*baseline*). I dati, nello specifico frequenza e durata del comportamento oggetto di osservazione, potranno essere raccolti da qualunque membro della rete, tramite una specifica applicazione per dispositivi mobili con sistema operativo Android. L'applicazione WHAAM, supporta anche l'osservazione descrittiva attraverso la raccolta di ABC direttamente su dispositivo mobile. Tradizionalmente di tipo carta-matita, come noto, si tratta di uno strumento largamente impiegato nella TCC per inferire la relazione causale tra eventi che controllano un comportamento facilitandone l'emissione (antecedenti), e ciò che accade nell'ambiente dopo il manifestarsi del comportamento (conseguenze).

A partire dai dati raccolti nella fase di "baseline", il terapeuta potrà formulare un'ipotesi funzionale e un conseguente piano di intervento. Secondo Du Paul [3], le funzioni del comportamento più probabili per un soggetto con ADHD sono: l'evitamento; la richiesta di attenzione; l'accesso al tangibile; la stimolazione sensoriale. Sulla base dell'ipotesi funzionale, il terapeuta stabilirà e condividerà con la rete le strategie di intervento più adeguate per ridurre la probabilità di emissione del comportamento problema o sostituirlo con uno più appropriato. Seguirà la pianificazione di una nuova fase di osservazione sistematica per valutare l'efficacia dell'intervento messo in atto. A questo proposito, l'applicazione facilita l'analisi visuale dei dati tramite *scatter plot* che descrivono graficamente le fasi di osservazione. Inoltre, il sistema calcola il test statistico TAU-U [4] per valutare se l'emissione di un comportamento è significativamente cambiata dopo l'intervento comportamentale (Fig. 1).



Figura 1 – Schermate dell'applicazione WHAAM: visualizzazione dei dati tramite scatter plot, calcolo dell'indice TAU-U e raccolta dei dati tramite dispositivo mobile.

CONCLUSIONI

Il servizio WHAAM rientra in una particolare tipologia di applicazioni informatiche nel campo della salute. Rispetto ad altri software di e-Health progettati per il monitoraggio e la registrazione automatica di dati fisiologici e medici, WHAAM si caratterizza per una vocazione educativa e didattica. Il suo obiettivo principale è guidare all'apprendimento di pratiche evidence-based e facilitarne la diffusione in diversi contesti di vita. WHAAM si configura quindi sia come un'applicazione che come un ambiente collaborativo, all'interno del quale consolidare interazioni sociali tra i diversi soggetti che gravitano attorno al bambino con ADHD.

RIFERIMENTI / BIBLIOGRAFIA

- 1) American Psychiatric Association Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5. (2013) Arlington, Virginia: American Psychiatric Publishing;
- 2) Gresham, F. M., Watson, T. S., & Skinner, C. H. (2001). Functional behavioral assessment: Principles, procedures, and future direction. *School Psychology Review*, 30(2), 156.
- 3) DuPaul, G. J., & Ervin, R. A. (1996). Functional assessment of behaviors related to attention-deficit/hyperactivity disorder: Linking assessment to intervention design. *Behavior Therapy*, 27(4), 601-622.
- 4) Parker, R. I., Vannest, K. J., Davis, J. L., & Sauber, S. B. (2011). Combining nonoverlap and trend for single-case research: Tau-U. *Behavior Therapy*, 42(2), 284-299.

L'AUTORE



Antonella Chifari She graduated in Psychology at Palermo University in 1993. In 2001 she specialized in Cognitive-Behavioural Psychotherapy at the Istituto Tolman.

Since 2000 she has worked as a psychotherapist with experience in developmental disorders treatment, and in particular with Attention Deficit Hyperactivity Disorder and learning disabilities.

Between 1994 and 2001 she received funding to work at the Institute of Educational Technologies at the Italian National Research Council and in 2001 she became a permanent researcher. In the last few years she has acquired competences in different fields of ICT applications, in particular her interests are the definition of modalities for using ICT to empower learning in educational contexts, considering advantages, disadvantages and conditions for exploiting them. She pays particular attention to the study of theoretical and methodological aspects involved in the design and experimentation of learning paths supported by ICT. She is the author of more than 50 scientific papers.

At present, she is also working as a Professor of Cognitive-Behavioural Psychotherapy, recognized by the AIAMC (Italian Association for Behavioural Analysis and Modification) at the Tolman Institute. She is a member of A.I.D.A.I. (Italian Association of Attention Deficit Hyperactivity Disorders).