

Misure di autovalutazione del sonno: una rassegna della letteratura

Sleep self-report measures: a literature review

MONICA MARTONI e MANUELA BIAGI

*Servizio per la Valutazione e il Trattamento Comportamentale dei Disturbi del Sonno
Dipartimento di Psicologia, Università di Bologna, Bologna*

SUMMARY. **Aim** – The widespread diffusion of sleep disorders (in particular, insomnia) in the general population and the presence of sleep complaints in many mental disorders and physical illnesses justifies an interest in their assessment and treatment, still today commonly underestimated. This study aims to describe the inexpensive and relatively easy-to-use self-report measures of sleep available in literature. **Method** – A literature search was conducted throughout the electronic literature database “Pubmed”, selecting the pertinent articles published up to December 2006. **Results** – The recovered material takes the following fields into account: aspect of sleep measured, statistical population, structure, time frame, sub-scales and psychometric properties. International literature presents somewhat heterogeneous sleep self-evaluation tools, which mainly measure sleep quality and the specific causes of sleep interference. As for the Italian context, the recovered material is somewhat modest, taking into account the number of publications. **Conclusions** – the critical points met in this review have led us to underline the characteristics of a hypothetical tool for sleep assessment to include in routine diagnoses.

Declaration of Interest: The authors have received no fees or other financial support potentially in conflict of interest with this scientific work.

KEY WORDS: sleep, sleep disorders, evaluation, self-report measures.

Received 17.04.2007 – Final version received 15.06.2007 – Accepted on 11.07.2007.

INTRODUZIONE

La “qualità del sonno” costituisce un importante oggetto di studio per due principali ragioni (Buysse *et al.*, 1989). In primo luogo per l’alta frequenza delle lamentele sulla qualità del sonno nella popolazione generale, come riportato da numerose ricerche epidemiologiche (Ohayon, 2002; Ohayon & Smirne, 2002; Terzano *et al.*, 2004); in secondo luogo, perchè un sonno di cattiva qualità può associarsi a disturbi mentali, a disturbi organici e ad altri disturbi del sonno, oltre all’insonnia (Kryger *et al.*, 2000; Ohayon, 2006). In particolare, sembra sussiste-

re un’importante relazione tra disturbi del sonno e disturbi psichiatrici: spesso, infatti, i disturbi del sonno si presentano associati a un disturbo dell’umore e, altrettanto frequentemente, i disturbi psichiatrici sono accompagnati da un disturbo del sonno. Inoltre, sembra che la persistenza nel tempo di sintomi di insonnia favorisca il manifestarsi del disturbo mentale, aggravandone l’evoluzione e amplificandone i sintomi diurni (Buysse *et al.*, 2005; Ohayon, 2006).

L’insonnia cronica è infatti frequentemente depositaria di numerosi esiti sfavorevoli che vanno da un’alterazione del funzionamento diurno con successivo peggioramento della qualità di vita, fino a costituire un fattore di rischio per lo sviluppo di disturbi dell’umore, disturbi ansiosi e uso di sostanze. Ne risultano un maggior utilizzo delle risorse sanitarie, in termini di numero di consultazioni mediche, giorni di ospedalizzazione e utilizzo di farmaci, come pure ricadute economiche importanti, quali l’abbassamento della prestazione lavorativa, un incremento dei livelli di assenteismo e degli incidenti sul lavoro

Address for correspondence: Dr. M. Martoni, Dipartimento di Psicologia, Università di Bologna, Viale Berti Pichat 5, 40127 Bologna (Italy).

Fax: +39-051-243.086

E-mail: monica.martoni@unibo.it

(Sateia *et al.*, 2000; Ohayon & Smirne, 2002; Buysse *et al.*, 2005). L'importanza di queste conseguenze sarebbe stata sottostimata a causa di uno scarso riconoscimento del problema da parte delle professioni sanitarie.

Per molto tempo l'insonnia è stata concepita prevalentemente come sintomo di altre condizioni fisiche e mentali alle quali indirizzare primariamente l'attenzione clinica. Attualmente si è sempre più concordi nel sostenere l'importanza di una valutazione e di un trattamento indipendenti dell'insonnia, come entità clinica a sé (Harvey, 2001): considerare l'insonnia solo come sintomo secondario di altri disordini può sottrarre molti pazienti a un trattamento che, oltre a migliorare il disturbo del sonno, ridurrebbe anche i sintomi associati al disturbo "primario". In questa prospettiva diviene rilevante il tema della valutazione dei disturbi del sonno anche in contesti non specialistici (rispetto al sonno).

La valutazione del sonno, e più precisamente del ciclo attività/riposo, si sviluppa a partire da una raccolta anamnestica che deve includere una descrizione analitica del ciclo sonno/veglia, vale a dire dei periodi di sonno e di veglia nelle 24 ore. Esistono poi, a integrazione e completamento dell'anamnesi del sonno, strumenti di autovalutazione come pure tecniche oggettive di registrazione del sonno. Questionari e diari del sonno appartengono alla prima categoria di misure, fanno invece parte del secondo gruppo di misure l'attigrafia (registrazione dei movimenti corporei come indice dello stato di veglia-alta attività motoria e di sonno-bassa attività motoria) e la polisonnografia (acquisizione simultanea dell'attività elettrica cerebrale, dei movimenti oculari e del tono muscolare durante il sonno). Indicazioni sull'utilizzo di questi dispositivi sono disponibili in alcuni lavori dell'*American Academy of Sleep Medicine* (Chesson *et al.*, 2000; Sateia *et al.*, 2000; Littner *et al.*, 2003a,b) come pure in un recente articolo di Buysse *et al.* (2006) finalizzato alla formulazione di linee guida per l'assessment dell'insonnia con particolare attenzione all'ambito della ricerca.

Questa rassegna è rivolta alle misure di autovalutazione del sonno ampiamente utilizzate nella pratica clinica, in quanto si tratta di dispositivi economici e di relativo facile impiego. Questi strumenti possono essere somministrati in modo retrospettivo per raccogliere informazioni sulla storia e sull'evoluzione del disturbo del sonno, come pure sulle abitudini di sonno, o in maniera prospettica per la descrizione quotidiana del *pattern* di sonno. Una difficoltà nell'uso di queste misure può dipendere dal fatto che, come sottolineano Spielman *et al.* (2000), sono strumenti frequentemente costruiti *ad hoc*, non pubblicati, che restano ad utilizzo esclusivo o quasi esclusivo degli autori. A questo proposito, Moul *et al.* (2004), in un'am-

pia rassegna sul tema delle misure del sonno, sottolineano l'importanza di verificare in fase di selezione degli strumenti la disponibilità di materiale già esistente e standardizzato, prima di costruire nuovi strumenti, ciò anche al fine di rendere possibile la comparazione tra gli studi.

Infine, un ulteriore problema nell'utilizzo di questi strumenti potrebbe derivare dalla disponibilità del materiale prevalentemente in lingua inglese, con importanti ricadute sulla bontà delle misure raccolte in altri contesti culturali e linguistici.

SCOPI DELLO STUDIO

Lo scopo di questo lavoro è quello di descrivere le misure di autovalutazione del sonno disponibili in letteratura e di individuare, tra queste, quelle tradotte e validate in lingua italiana. Il target di riferimento è rappresentato dalla popolazione adulta.

Più in generale, questo lavoro vuole fornire indicazioni sugli strumenti che possono essere utilizzati dal personale medico (medicina generale, psichiatria e altre specializzazioni mediche che possono essere interessate alla qualità del sonno) nella routine clinica per l'identificazione rapida, non invasiva, dei soggetti con problemi di sonno da sottoporre ad indagini più complesse ed approfondite.

In accordo con quanto sostenuto da Cipriani & Barbui (2006), riteniamo infatti particolarmente utile poter fornire al clinico una sintesi quanto più possibile accurata della letteratura, a sostegno e a integrazione della propria esperienza, nella presa di decisione quotidiana.

MATERIALI E METODI

Per l'individuazione delle misure di autovalutazione del sonno è stata eseguita una ricerca tramite il database elettronico PUBMED, una banca dati ad accesso libero comprendente principalmente MEDLINE e OLDMEDLINE. Sono state utilizzate le seguenti parole chiave: "sleep self-report measures" OR "sleep disorders self-report measures" OR "sleep questionnaire" OR "sleep disorders questionnaire" AND "evaluation". Sono stati impostati dei limiti di ricerca relativi al periodo temporale (fino a dicembre 2006), alla lingua (pubblicazioni in inglese, francese e italiano), all'età dei soggetti coinvolti (età superiore a 19 anni) e sono stati considerati solamente gli studi condotti sull'uomo. La ricerca ha prodotto 731 articoli, tra cui 12 *reviews*. Sono stati esaminati tutti gli *abstract* e, successivamente, considerati i *full-text* degli articoli e delle *reviews* che descrivono specifiche

misure di autovalutazione del sonno. Considerate le finalità del lavoro, sono stati esclusi gli articoli e le *reviews* orientati a particolari disturbi del sonno (apnee del sonno e sindrome delle gambe senza riposo), a specifiche caratteristiche del ciclo sonno/veglia (tipologia circadiana), questionari di personalità (ansia e depressione) e questionari sulla qualità di vita, come pure lavori condotti su popolazioni anziane e/o con specifiche patologie (ad esempio, disturbi del sonno in soggetti con artrite reumatoide). L'applicazione dei criteri di inclusione e di esclusione ha portato alla selezione di 13 strumenti. Le bibliografie degli articoli selezionati sono state analizzate manualmente per ottenere ulteriori strumenti (n=14). La letteratura conosciuta dagli autori ha permesso di aggiungere ulteriori questionari che, pur rientrando nei criteri della ricerca, non erano stati individuati dalla ricerca bibliografica effettuata con PUBMED (n=2; Soldatos *et al.*, 2000; Zomer *et al.*, 1985).

La ricerca così condotta ha permesso di ottenere 29 pubblicazioni, ciascuna delle quali descrive una diversa misura di autovalutazione del sonno. Di questi 29 strumenti, 1 è in lingua italiana (Violani *et al.*, 2004).

Successivamente, si è proceduto alla ricerca in lingua italiana degli strumenti emersi dalla ricerca precedente. Anche in questo caso è stato utilizzato il database PUBMED, con le seguenti parole chiave: "nome dello strumento" AND "italian validation" OR "italian validity" OR "italian version" (ad esempio "Stanford Sleepiness Scale" AND "italian validation" OR "italian validity" OR "italian version"). In questo modo è stata trovata la validazione in lingua italiana di un solo strumento tra quelli emersi nella ricerca precedente, mentre altri due lavori di validazione in lingua italiana sono stati aggiunti dagli autori: in un caso (Coradeschi *et al.*, 2000) si tratta della validazione di uno strumento che già compariva nella ricerca iniziale, nell'altro (Sanavio, 1988) si tratta di un nuovo strumento.

RISULTATI

Nella descrizione delle misure di autovalutazione del sonno può innanzitutto essere utile distinguere tra diari (n=4) e questionari (n=26).

Diari

I diari permettono di raccogliere una descrizione accurata del pattern di sonno attraverso domande sugli orari di addormentamento e risveglio, sulla latenza di

addormentamento, sul numero e sulla durata dei risvegli notturni e sulla durata totale del sonno. Tra i diari più conosciuti ed utilizzati ricordiamo il *Morin's Sleep Diary* (Morin, 1993), il *Karolinska Sleep Diary* (Åkerstedt *et al.*, 1994) e il *Pittsburgh Sleep Diary* (Monk *et al.*, 1994). Nel caso specifico, il numero delle domande varia da un minimo di 10 (*Morin's Sleep Diary*) ad un massimo di 23 (*Pittsburgh Sleep Diary*). Rispetto agli altri due, il *Pittsburgh Sleep Diary* indaga in modo più esteso gli aspetti della veglia, con particolare attenzione alle abitudini alimentari, alla pratica di esercizio fisico, ai sonnellini e all'assunzione di sostanze (sostanze stimolanti e farmaci). In base alle esigenze cliniche, la somministrazione del diario per periodi prolungati di tempo può consentire di valutare l'evoluzione del disturbo del sonno come pure l'evoluzione di un eventuale trattamento terapeutico.

Più recentemente, Monk *et al.* (2003) hanno proposto lo *Sleeping Timing Questionnaire* che, attraverso 18 domande sulla stima di orari relativi al momento dell'addormentamento e del risveglio, sarebbe in grado di fornire una misura del sonno equivalente a quella che si può ottenere dalla somministrazione del diario per un periodo di tempo di due settimane. Il questionario presenta buone proprietà psicometriche con particolare riferimento all'affidabilità e alla validità, quest'ultima valutata in relazione a misure sia soggettive (diari) che oggettive (attigrafo). Lo *Sleeping Timing Questionnaire* potrebbe dunque costituire una valida alternativa al diario, qualora venga impiegato per scopi di ricerca, mentre potrebbe non essere indicato in quei contesti in cui è importante poter rilevare la variabilità da notte a notte che caratterizza il sonno.

La tabella I riassume le principali caratteristiche degli strumenti sopra descritti.

Questionari

I questionari sono stati raggruppati in due grandi categorie, analogamente alla presentazione di Spielman *et al.* (2000): da un lato quelli che valutano la qualità del sonno in generale, dall'altro quelli che considerano specifiche cause dei disturbi del sonno, come, ad esempio, i livelli di attivazione in prossimità dell'addormentamento.

Il materiale recuperato viene presentato in ordine cronologico e, a prescindere dalle due categorie sopra citate, in tabella II secondo i seguenti campi: nome del questionario, autore e anno, costruito (misura del sonno), popolazione, struttura, intervallo temporale indagato, fattori, proprietà psicometriche e punteggi.

Tabella 1. – Misure di autovalutazione del sonno. Diari, in ordine cronologico. Nel campo "Fattori" sono riportati il numero e il nome dei fattori indicati dai lavori di validazione; può trattarsi anche di sottoscale o componenti, a seconda di quanto riferito dagli autori. Nella colonna "Proprietà Psicometriche" vengono riportati gli indici psicometrici e clinimetrici indicati nelle pubblicazioni.

Strumento	Autore (anno)	Costrutto	Popolazione	Struttura	Intervallo temporale	Fattori	Proprietà Psicometriche	Punteggio
Morin's Sleep Diary	Morin, 1993	Pattern del sonno e Qualità del sonno	Dati non riportati	10 domande di formato misto sul sonno della notte precedente, sulla sensazione di ristoro al mattino e sul potere ristoratore del sonno	Notte precedente	Dati non riportati	Dati non riportati	Informazioni su specifici aspetti del sonno e Qualità del sonno (punteggio per ciascun item)
Karolinska Sleep Diary	Åkerstedt et al., 1994	Pattern di sonno e Qualità del sonno	16 donne sane, età compresa tra 18 e 34 anni	12 domande di formato misto sulla qualità del sonno (1 item), sul potere ristoratore del sonno (1 item), e su altri aspetti del sonno (10 item)	Notte precedente	1 (Qualità del sonno)	Validità e affidabilità	1 sottoscala (Qualità del sonno) e informazioni su aspetti specifici del sonno
Pittsburgh Sleep Diary	Monk et al., 1994	Pattern del ciclo sonno/veglia	3 studi. Studio I: 96 controlli adulti (48 maschi e 48 femmine); Studio II: 81 anziani sani (37 m e 44 f), e 29 controlli giovani (17 m e 12 f); Studio III: 28 soggetti (17 m, 11 f) con disturbi del sonno (insonnia e ipersonnia)	23 domande di formato misto sul sonno notturno e su comportamenti della veglia importanti per il sonno	Notte precedente il risveglio e Veglia precedente il sonno	–	Validità, affidabilità e sensibilità	Informazioni su specifici aspetti del sonno e della veglia
Sleep Timing Questionnaire	Monk et al., 2003	Pattern di sonno	4 studi. Studio I: 40 volontari sani (età media 46.3 - 18 m, 22 f); Studio II: 23 controlli sani (45.1 - 9, 14); Studio III: 101 soggetti sani (33.5 - 48, 53); Studio IV: 93 soggetti (55.4 - 33, 60), di cui 40 controlli sani, 41 pazienti (depressione, insonnia, altro disturbo del sonno), 12 familiari di pazienti Alzheimer	18 domande di formato misto sugli orari di addormentamento e risveglio nei giorni lavorativi/scolastici e nel week-end	Abitualmente nelle ultime 2 settimane	–	Validità concorrente e convergente Affidabilità	Informazioni relative a specifici parametri del sonno, dell'addormentamento al risveglio

Per quanto riguarda la prima categoria di strumenti, essi misurano la "qualità del sonno" (Buysse *et al.*, 1989), volendo indicare in questo modo sia gli aspetti quantitativi del sonno (ad esempio, la durata del sonno, la latenza di addormentamento) che la percezione relativa alla qualità del sonno (ad esempio, la sensazione di profondità del sonno o il potere ristoratore del sonno). In senso più ampio, sono stati fatti rientrare in questa categoria anche i questionari rivolti a misurare l'impatto dei problemi di sonno sul funzionamento diurno e i questionari finalizzati alla diagnosi dei disturbi del sonno. L'intervallo di tempo considerato dagli item dei questionari permette di distinguere tra questionari che fanno riferimento alla *notte precedente*, questionari che indagano il sonno *abituale* e questionari che fanno riferimento a precisi intervalli di tempo, stabiliti in alcuni casi dai *criteri diagnostici* delle principali classificazioni dei disturbi del sonno: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR)* (American Psychiatric Association, 2000); *International Classification of Mental and Behavioural Disorder (ICD-10)* (World Health Organization, 1992); *International Classification of Sleep Disorders (ICSD-2)* (American Academy of Sleep Medicine, 2005).

In ordine cronologico, il *Post Sleep Inventory* (Webb *et al.*, 1976), analogamente ad altri "inventari del sonno" come quelli di Parrott & Hindmarch (1978; 1980), *Leeds Sleep Evaluation Questionnaire*, di Ellis *et al.* (1981), *St. Mary's Hospital Sleep*, e di Spielman *et al.* (1987), *Insomnia Symptom Questionnaire*, è costituito da una serie di domande riferite alla quantità e alla qualità del sonno della notte precedente e, più in generale, alle 24 ore precedenti. Questi questionari permettono di distinguere tra cattivi e buoni dormitori (Webb *et al.*, 1976), ciò anche in particolari circostanze come il ricovero ospedaliero (Ellis *et al.*, 1981), come pure di accertare l'effetto dei farmaci sul sonno (Parrott & Hindmarch, 1978; 1980) o l'efficacia di trattamenti comportamentali sul sonno (Spielman *et al.*, 1987).

Per quanto riguarda i questionari che fanno invece riferimento al sonno abituale, lo *Sleep Questionnaire and Assessment of Wakefulness* (Miles, 1982) permette una valutazione approfondita del sonno, anche in termini eziologici, attraverso i numerosi item (863) che lo compongono. Da questo questionario sono stati selezionati i 176 item che costituiscono lo *Sleep Disorders Questionnaire* (Douglass *et al.*, 1994), costruito per selezionare i pazienti a rischio tra coloro che presentavano sintomi di disturbo del sonno; in questo ultimo caso l'intervallo temporale di riferimento del sonno è però di 6 mesi.

Tra i questionari che misurano la qualità del sonno, senza essere primariamente rivolti a una diagnosi, il

Pittsburgh Sleep Quality Index (Buysse *et al.*, 1989) è uno dei questionari più utilizzati per la valutazione della qualità del sonno, anche nel contesto italiano sebbene in assenza di validazione. È stato costruito allo scopo di fornire una misura affidabile, valida e standardizzata della qualità del sonno attraverso un'indagine del sonno dell'ultimo mese; le buone proprietà psicometriche che lo caratterizzano e la presenza di punteggi *cut-off* potrebbero giustificare, in parte, l'ampio utilizzo di questo strumento. Sebbene il *Pittsburgh Sleep Quality Index* non sia stato creato specificatamente per valutare l'insonnia, è stato utilizzato in numerosi studi sulla valutazione e il trattamento dell'insonnia. Partendo da queste osservazioni Bastien *et al.* (2001) hanno proposto l'*Insomnia Severity Index* per quantificare la gravità dei sintomi dell'insonnia, il grado di soddisfazione rispetto al sonno e l'effetto del sonno sul funzionamento diurno, indagando le ultime 2 settimane. Un altro questionario rivolto alla misura del funzionamento diurno, in questo caso dell'ultima settimana, è lo *Sleep Effect Index* (Zammit, 1988), interessato primariamente ad indagare la percezione del sonno (alta/bassa qualità) e gli effetti su particolari aspetti della veglia.

Sono poi disponibili alcuni questionari abbastanza recenti che indagano il sonno dell'ultimo mese, secondo le indicazioni fornite dalle differenti classificazioni diagnostiche sopra citate. Ricordiamo, a questo proposito, l'*Athens Insomnia Scale* (Soldatos *et al.*, 2000; 2003), che è stata costruita per quantificare la difficoltà di sonno in base ai criteri dell'ICD-10 (World Health Organization, 1992). Questa scala è disponibile in due versioni, una versione lunga (8 item) e una versione breve (5 item) che considera esclusivamente la quantità e la qualità del sonno, senza raccogliere informazioni sui sintomi diurni; in entrambi i casi l'analisi fattoriale evidenzia una sola componente, l'insonnia. Come il questionario precedente, anche lo *Sleep Disorders Questionnaire* (Violani *et al.*, 2004) indaga il sonno dell'ultimo mese. Lo *Sleep Disorders Questionnaire*, costruito in italiano, è finalizzato a una valutazione dei disturbi del sonno secondo i criteri del DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) e dell'ICSD-R (American Sleep Disorders Association, 1997); consentendo di discriminare tra coloro che non lamentano disturbi del sonno, coloro che lamentano insonnia senza però soddisfare i criteri diagnostici e coloro che lamentano insonnia e soddisfano i criteri diagnostici, il questionario si dimostra in grado di evidenziare, laddove sia presente, la necessità di ricorrere a una valutazione più accurata del sonno. Un altro questionario costruito in base a criteri diagnostici esplicitati (American Psychiatric Association, 2000) è lo *SLEEP-50 Questionnaire*

(Spoonmarker *et al.*, 2005) che, analogamente allo *Sleep Disorders Questionnaire* (Douglass *et al.*, 1994) e al *Global Sleep Assessment Questionnaire* (Roth *et al.*, 2002), permette di rilevare un'ampia varietà di disturbi del sonno. Rispetto allo *SLEEP-50 Questionnaire*, il questionario di Douglass *et al.* (1994) si presenta più lungo e quindi meno adatto allo *screening* dei disturbi del sonno nella popolazione generale, mentre il questionario di Roth *et al.* (2002), oltre a misurare un numero ridotto di disturbi del sonno, andrebbe utilizzato con cautela rispetto all'assenza di disturbi del sonno, essendo stato tarato su un campione contenente pochi soggetti sani.

Un altro questionario che indaga il sonno dell'ultimo mese è quello di Jenkins *et al.* (1988) (*Sleep Problems Scale*): esso è composto di 4 item che indagano i problemi di sonno più diffusi nella popolazione generale. Gli autori indicano che la semplicità e la brevità di questo strumento fanno sì che possa essere utilizzato per finalità differenti, dai trial clinici, alla sorveglianza dello stato di salute dei lavoratori fino a ricerche su larga scala.

Prima di passare a descrivere la seconda tipologia di questionari, ovvero i questionari che intendono misurare specifici fattori che possono interferire con il sonno, qualche osservazione sugli strumenti che considerano i sintomi diurni e, fra questi, la sonnolenza. Questi sintomi frequentemente si associano all'insonnia, ma possono anche essere causati da altri disturbi quali, ad esempio, la narcolessia o l'apnea ostruttiva nel sonno.

Accanto a strumenti che misurano il funzionamento diurno in riferimento al sonno, come alcuni dei questionari sopra descritti, esistono strumenti che considerano esclusivamente il periodo della veglia. A questo proposito, ricordiamo la *Stanford Sleepiness Scale* (Hoddes *et al.*, 1972), specificatamente costruita per misurare la sonnolenza diurna, o la *Epworth Sleepiness Scale* (Johns, 1991). Rispetto ai questionari precedenti, lo *Sleep/Wake Activity Inventory* (Rosenthal *et al.*, 1993) pare offrire alcuni vantaggi: innanzitutto sembra essere particolarmente sensibile nel rilevare le modificazioni della sonnolenza diurna misurata in modo oggettivo (*Multiple Sleep Latency Test*), inoltre, trattandosi di una scala multidimensionale, permette di differenziare la sonnolenza da altri fattori. Oltre alla versione originale descritta in tabella, è disponibile una versione breve composta da 12 item, comprendente le sottoscale "eccessiva sonnolenza diurna" (9 item) e "sonno notturno" (3 item che prendono in considerazione quasi esclusivamente l'addormentamento, trascurando gli altri parametri qualitativi e quantitativi del sonno notturno). Infine, ricordiamo il *Mini Sleep Questionnaire* (Zomer *et al.*, 1985), costruito per selezionare coloro che necessitavano di indagini più approfondi-

te tra i soggetti con eccessiva sonnolenza diurna. Gli item del questionario fanno riferimento ad aspetti relativi al sonno e alla veglia dell'ultima settimana.

Tra i questionari che misurano comportamenti e pensieri specifici che possono interferire con il sonno e, in alcuni casi, contribuire all'insorgenza e al mantenimento del problema di sonno, troviamo strumenti che fanno riferimento per lo più al sonno abituale. Tra i fattori studiati, i comportamenti associati alla camera da letto che possono interferire con il sonno (*Sleep Behavior Self-Rating Scale*; Kazarian *et al.*, 1979), la conoscenza e la messa in atto delle misure di igiene del sonno (*Sleep Hygiene Awareness and Practice Scale*; Lacks & Rotert, 1986) e le credenze sul sonno (*Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep*; Morin *et al.*, 1993; *Sleep Beliefs Scale*; Adan *et al.*, 2006), o ancora lo stato mentale all'addormentamento, in termini di attivazione (*Pre-Sleep Arousal Scale*; Nicassio *et al.*, 1985; *Sleep Disturbance Questionnaire*; Espie *et al.*, 1989; *Glasgow Content of Thoughts Inventory*; Harvey & Espie, 2004).

Trattandosi di strumenti finalizzati alla misura di componenti specifiche di interferenza sul sonno e, come tali, non potenzialmente utilizzabili per una prima valutazione dei problemi di sonno nella routine clinica, si rimanda alla tabella e alle pubblicazioni originali per maggiori dettagli.

Misure di autovalutazione validate in lingua italiana

Per quanto concerne il panorama italiano, come precedentemente detto, è stato possibile selezionare 4 lavori di validazione in lingua italiana: 2 lavori di validazione riguardano strumenti in lingua inglese, mentre gli altri riguardano strumenti costruiti in italiano.

Appartengono al primo gruppo di strumenti, la versione italiana (Vignatelli *et al.*, 2003) della *Epworth Sleepiness Scale* (Johns, 1991) e la versione italiana (Coradeschi *et al.*, 2000) del *Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Questionnaire* (Morin *et al.*, 1993).

Appartengono, invece, al secondo gruppo di strumenti, lo *Sleep Disorders Questionnaire* (Violani *et al.*, 2004) e il *Pre-Sleep Cognitive Intrusions Inventory* (Sanavio, 1988; 2000).

La *Epworth Sleepiness Scale* (Johns, 1991) consente di misurare la propensione al sonno durante 8 situazioni della vita quotidiana (ad esempio, "seduto mentre leggo") su una scala a 4 punti (0, non mi addormento mai - 3 ho un'alta probabilità di addormentarmi); 0-10 rappresenta il punteggio totale entro cui si situano i soggetti normali. Vignatelli *et al.* (2003) hanno confrontato i punteggi della

versione italiana della *Epworth Sleepiness Scale* con quelli del *Multiple Sleep Latency Test* (MSLT; pagina 321) su un campione di 91 soggetti con sospetta eccessiva sonnolenza diurna, di cui 34 con narcolessia, 16 con sindrome da apnea del sonno, 19 con ipersonnia idiopatica e 22 con altri disturbi del sonno, neurologici o psichiatrici. La versione italiana sembra possedere buone proprietà clinimetriche (specificità e sensibilità), oltre che buoni indici di validità esterna (correlazione tra i due strumenti diagnostici).

Il *Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Questionnaire* (Morin *et al.*, 1993) considera invece gli atteggiamenti e le credenze disfunzionali sul sonno, attraverso 30 item che indagano i 5 aspetti riportati in tabella. La validazione psicométrica dello strumento è stata condotta su 270 soggetti normali tra i 19 e i 94 anni (Coradeschi *et al.*, 2000). Sono state osservate differenze rispetto all'età: complessivamente, i soggetti più anziani (oltre 60 anni) sembrano riferire convinzioni sul sonno più disfunzionali rispetto ai soggetti più giovani. La coerenza interna come pure la correlazione test-retest risultano soddisfacenti per il questionario; qualora, invece, si considerino separatamente i 5 aspetti, i risultati divengono meno buoni rendendo poco accettabile la suddivisione in sottoscale.

Tra i questionari costruiti in italiano, lo *Sleep Disorders Questionnaire* di Violani *et al.* (2004), già parzialmente descritto (pagina 320). Gli studi di validazione confermano che si tratta di un valido strumento di autovalutazione dell'insonnia: esso possiede, infatti, una buona validità convergente (rispetto al punteggio totale del *Pittsburgh Sleep Quality Index*) ed è in grado di discriminare tra insonni e controlli (elevati valori di sensibilità e specificità). Un possibile limite dello strumento risiede nel fatto che valuta e discrimina in misura minore altri tipi di disturbi del sonno rispetto all'insonnia, oltre a presentare qualche difficoltà nella fase di *scoring*, a fronte della possibilità citata dagli autori di utilizzare un foglio di calcolo per il punteggio totale.

Da ultimo, il *Pre-Sleep Cognitive Intrusions Inventory* (Sanavio, 1988), costruito in italiano, considera i pensieri intrusivi che possono comparire in addormentamento. Rispetto alla versione originale (Sanavio, 1988), il questionario è stato recentemente modificato (2000) nella modalità di somministrazione (da una somministrazione quotidiana a un'unica somministrazione), nelle istruzioni (dalla notte precedente alle notti caratterizzate da problemi di sonno), nel numero e nella tipologia degli item (da 38 a 74 item, da una scala Likert a 7 punti a una a 5 punti, con l'aggiunta di domande a risposta aperta nell'ultima versione). La forma rivisitata del questionario è stata somministrata a 553 soggetti normali di età compresa tra 18 e

86 anni. L'analisi fattoriale ha permesso di identificare 6 sottoscale, come riportato in tabella II. L'analisi della coerenza interna per le 6 sottoscale e per l'intero questionario fornisce risultati soddisfacenti. Inoltre, il questionario ha dimostrato una buona validità concorrente (correlazione con il *Penn State Worry Questionnaire* e con il *Worry Domains Questionnaire*; Morani *et al.*, 1999).

CONCLUSIONI

Nel tempo sono stati costruiti numerosi questionari per la valutazione della qualità del sonno e dei fattori che possono modularla. Questa ampia disponibilità di materiale trova una sua prima giustificazione nel fatto che il sonno è un comportamento complesso e, pertanto, può essere "misurato" da diverse prospettive in base agli obiettivi che guidano quella valutazione. Per questa ragione il tentativo di presentare il materiale recuperato in maniera sistematica può aver portato, a volte, a classificazioni "forzate", come nel caso della suddivisione dei questionari in base all'intervallo temporale indagato. In molti casi si tratta, infatti, di strumenti che, nati con una finalità ben precisa, sono poi stati impiegati in modi differenti.

La disponibilità di materiale che caratterizza il panorama internazionale non trova però riscontro nel contesto italiano: a nostra conoscenza, pochi lavori hanno cercato di trasferire i questionari in lingua italiana, preferendo, nella maggior parte dei casi, ricorrere alla semplice traduzione senza procedere alla validazione.

Tornando al nostro obiettivo ultimo, ovvero la selezione di un questionario da utilizzare nella routine diagnostica per lo *screening* di soggetti con problemi di sonno, esso pone dunque alcune difficoltà. Un primo ostacolo potrebbe derivare, come risulta da quanto esposto fino ad ora, dalla scarsa disponibilità di materiale in lingua italiana. Sia che si tratti di un nuovo strumento che di uno strumento già esistente, esso dovrebbe essere validato (per la popolazione italiana); sarebbe inoltre utile che il processo di validazione potesse portare all'individuazione di punteggi di *cut-off*, così da permettere al clinico un utilizzo immediato dello strumento. Nell'ottica del questionario come strumento di *screening*, sembrano infatti essere qualità apprezzabili la presenza di punteggi *cut-off*, la brevità e la semplicità di compilazione e di *scoring*. Inoltre, come indicato recentemente anche da Léger *et al.* (2005) nella presentazione di uno strumento sulla qualità della vita dei pazienti con problemi di sonno, c'è la necessità di disporre di strumenti che considerino la veglia oltre al sonno, in altre parole che prendano in considerazione il ciclo sonno/veglia.

Tabella II. - Misure di autovalutazione del sonno. Questionari e Scale, in ordine cronologico. Nel campo "Fattori" sono riportati il numero e il nome dei fattori indicati dai lavori di valutazione; può trattarsi anche di sottoscale o componenti, a seconda di quanto riferito dagli autori. Nella colonna "Proprietà Psicometriche" vengono riportati gli indici psicometrici e clinici indicati nelle pubblicazioni.

Strumento	Autore (anno)	Costrutto	Popolazione	Struttura	Intervallo temporale	Fattori	Proprietà Psicometriche	Punteggio
Stanford Sleepiness Scale	Hoddes et al., 1972	Sonnolenza	5 studenti maschi tra i 18 e i 22 anni	1 item con 7 categorie ordinali (1, completa vigilanza - 7, grave sonnolenza)	Momento della somministrazione dello strumento	-	Validità di costrutto, Affidabilità e Sensibilità	Punteggio per ciascun item da 1 a 7
Post-Sleep Inventory	Webb et al., 1976	Qualità del sonno	70 studenti	29 item su scala a 13 punti con estremi bipolari (cattivo sonno verso buon sonno), riferiti ai momenti di pre-durante-post-sonno	Notte precedente	7 (Attività mentale, Fattori legati al momento del risveglio, Fattori legati al sonno, Disturbi serali/notturni, Sogni, Sonnolenza in serata, Emozioni connesse ai sogni)	Validità di contenuto e di costrutto, Affidabilità e Sensibilità	Punteggio totale e punteggio per ciascun item
Leeds Sleep Evaluation Questionnaire	Parrott & Hindmarch, 1978	Qualità del sonno e psicofarmacologia	133 soggetti volontari, 18-49 anni	10 domande su scala visuo-analogica: qualità del sonno e della veglia (risveglio) in seguito all'assunzione/non assunzione di ipnotici	Notte precedente rispetto al sonno abituale (senza farmaci)	4 (Difficoltà all'addormentamento, Qualità del sonno percepita, Difficoltà al risveglio, Comportamento al risveglio)	Validità di costrutto, Affidabilità e Sensibilità	Punteggio totale e per ciascuna sottoscala
Sleep Behavior Self-Rating Scale	Kazarian et al., 1979	Comportamenti diurni e potenziali effetti sul sonno, fattori eziologici	121 soggetti normali e 81 pazienti psichiatrici (insonni e non insonni), 18-65 anni	24 item che descrivono comportamenti disturbanti il sonno su scala a 5 punti (1, mai - 5, molto spesso) che avvengono quando ci si trova in camera da letto o a letto prima di addormentarsi	Abitualmente	-	Validità di costrutto, Affidabilità e Sensibilità	Punteggio totale e punteggio per ciascun item
St. Mary's Hospital Sleep Questionnaire	Ellis et al., 1981	Qualità del sonno in pazienti ospedalizzati	32 pazienti psichiatrici, 16 pazienti chirurgici, 21 pazienti di medicina e 24 controlli	14 item di formato misto su parametri del sonno, qualità del sonno, risvegli notturni, e vigilanza al mattino	Notte precedente	-	Validità di costrutto e Affidabilità	Punteggio per ciascun item
Sleep Questionnaire and Assessment of Wakefulness	Miles, 1982	Qualità del sonno, fattori eziologici	Dati non riportati	863 item di formato misto	Abitualmente	Dati non riportati	Dati non riportati	Dati non riportati

(segue)

Tabella II. - *Segue*

Strumento	Autore (anno)	Costrutto	Popolazione	Struttura	Intervallo temporale	Fattori	Proprietà Psicometriche	Punteggio
Mini Sleep Questionnaire	Zomer <i>et al.</i> , 1985	Sonnolenza	1217 soggetti normali, 93 con apnea notturna e 46 con movimenti periodici delle gambe; tutti i soggetti sono maschi tra i 20 e i 65 anni	7 item su una scala Likert a 7 punti (1, mai - 7, sempre)	Ultima settimana	-	Validità di costruito, e Sensibilità	Punteggio per ciascun item
Pre-Sleep Arousal Scale	Nicasio <i>et al.</i> , 1985	Arousal	Studio I: 147 studenti (19,33 anni), 30 adulti buoni dormitori (35,27 anni). Studio II: 31 studenti (18,45 anni)	16 item su scala Likert a 5 punti riferiti all'intensità con cui si esperiscono alcuni sintomi in prossimità dell'addormentamento (1, per nulla - 5, moltissimo)	Abituamente	2 (Aspetti Cognitivi e Somatici)	Validità di contenuto, Affidabilità e Sensibilità	Punteggio per ciascuna sotto-scala
Sleep Hygiene Awareness and Practice Scale	Lacks & Rotert, 1986	Conoscenza e pratica dell'igiene del sonno	44 insonni con difficoltà di addormentamento (45,1 anni), 49 con difficoltà di mantenimento del sonno (51,3 anni), 50 buoni dormitori (39,4 anni)	13 item sulle conoscenze sull'igiene del sonno, 18 item sulle conoscenze sulla caffeina e 19 item sull'utilizzo di queste conoscenze	Ultima settimana	3 (Conoscenza sull'igiene del sonno, Conoscenze sulla caffeina e Abitudini di igiene del sonno)	Dati non riportati	Punteggio per ciascuna scala
Insomnia Symptom Questionnaire	Spielman <i>et al.</i> , 1987	Qualità del sonno e della veglia	35 pazienti, età media 46 anni, con una storia di insonnia di 15,4 anni in media	13 item su scala Likert a 3 punti (1, raramente - 3, frequentemente), sui sintomi notturni e diurni, in concomitanza a una restrizione del sonno	Ultima settimana	-	Validità di costruito, Affidabilità e Sensibilità	Punteggio per ciascun item
Sleep Effects Index	Zammit, 1988	Qualità del sonno ed effetti sul funzionamento diurno	40 soggetti volontari, tra 18 e 43 anni (23,29 anni in media)	28 item su scala Likert a 5 punti rivolti alla descrizione del funzionamento diurno successivo a notti di buon/cattivo sonno (0, per nulla - 4, moltissimo)	Ultima settimana	4 (Disforia, Performance cognitiva/sonnolenza, Difficoltà motorie, Disagio sociale)	Validità di costruito, Affidabilità e Sensibilità	Punteggio totale e punteggio per ciascun fattore
Sleep Problems Scale	Jenkins <i>et al.</i> , 1988	Qualità del sonno	250 controllori del traffico aereo (solo maschi, 37,1 anni) e 467 pazienti (54,9 anni)	4 item su scala Likert a 6 punti da 0 (mai) a 5 (22-31 giorni), relativi alla frequenza di problemi di sonno	Ultimo mese	-	Validità di costruito, Affidabilità e Sensibilità	Punteggio totale
Pittsburgh Sleep Quality Index	Buyse <i>et al.</i> , 1989	Qualità del sonno	52 buoni dormitori (soggetti normali), 116 cattivi dormitori (54 pazienti depressi, 62 pazienti con disturbi del sonno)	19 item di formato misto e 5 item per il compagno di stanza	Ultimo mese	7 (Qualità del sonno, Durata del sonno, Efficienza del sonno, Disturbi del sonno, Uso di farmaci per il sonno, Cattivo funzionamento diurno)	Validità di costruito, Affidabilità	Punteggio totale e punteggio per ogni componente

(segue)

Tabella II. - Segue

Strumento	Autore (anno)	Costrutto	Popolazione	Struttura	Intervallo temporale	Fattori	Proprietà Psicometriche	Punteggio
Sleep Disturbance Questionnaire	Espie <i>et al.</i> , 1989	Igiene del sonno, arousal	84 insonni cronici, età media di 45,5 anni, con una storia di insonnia di 11,8 anni di media	12 item su scala Likert a 5 punti (1, mai vero - 5, molto spesso vero) rivolti a comportamenti esperiti nelle notti di cattivo sonno	Abitualmente	3 (Ansia mentale, Problemi del pattern di sonno, Tensione fisica)	Validità di costruito, Affidabilità	Punteggio totale e punteggio per ogni sottoscala
Epworth Sleepiness Scale	Johns, 1991	Sonnolenza	180 adulti di cui 30 controlli e 150 pazienti con disturbi del sonno	8 item su scala Likert a 4 punti rivolti a misurare la tendenza ad addormentarsi (0, non mi addormento mai - 3 ho un'alta probabilità di addormentarmi)	Abitualmente nell'ultimo periodo	-	Validità di contenuto, Affidabilità e Sensibilità	Punteggio totale
Sleep-Wake Activity Inventory	Rosenthal <i>et al.</i> , 1993	Sonnolenza	554, di cui 421 riferivano disturbi del sonno	59 item su scala Likert a 9 punti (1, sempre - 9, mai) relativi ad attività della veglia e del sonno	Ultima settimana	6 (Eccessiva sonnolenza diurna, Sonno, Distress psicologico, Desiderabilità sociale, Energia, Capacità di rilassarsi)	Validità di costruito, Affidabilità e Sensibilità	Punteggio per ogni sottoscala
Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep	Morin <i>et al.</i> , 1993	Credeenze disfunzionali sul sonno	145 adulti, di cui 74 con insonnia cronica e 71 buoni dormitori	30 item su scala visuo-analogica (1, per nulla d'accordo - 10, pienamente d'accordo)	Abitualmente	5 (Amplificazione delle conseguenze dell'insonnia, Perdita di controllo sul sonno, Aspettative irrealistiche sul sonno, Cause dell'insonnia, Credeenze sui rimedi per il sonno)	Validità, Affidabilità e Sensibilità	Punteggio totale e punteggio per sottoscala
Sleep Disorders Questionnaire	Douglas, <i>et al.</i> , 1994	Qualità del sonno, fattori eziologici	Prima fase (test-retest): 71 controlli e 130 pazienti con disturbi del sonno. Seconda fase (analisi multivariate): 519 soggetti di cui 435 pazienti con disturbi del sonno	175 item, 152 item su scala Likert a 5 punti (1, mai/in completo disaccordo - 5, sempre/in completo accordo), di cui 4 solo per le donne (sonno in gravidanza e menopausa) e 5 solo per gli uomini (disfunzione erettile)	Ultimi 6 mesi	4 (Apnea, Narcolessia, Movimenti periodici delle gambe, Disturbi del sonno associati a disturbi psichiatrici)	Validità di costruito, Affidabilità e Specificità	Punteggio totale e punteggio per ogni sottoscala
Pre-Sleep Cognitive Intrusions Inventory	Sanavio, 2000	Arousal (attività mentale)	553 soggetti normali, 18-86 anni	74 item relativi a pensieri intrusivi in addormentamento su una scala a 5 punti (0, mai - 4, sempre)	Abitualmente (in presenza di difficoltà ad addormentarsi o a mantenere il sonno)	6 (Pianificazioni per il giorno successivo e riepilogo della giornata, focalizzazioni sul sonno, pensieri di malattia, fantasticherie e ricordi, preoccupazioni e rimpianti, pensieri erotici)	Validità di costruito e affidabilità	Punteggio totale e punteggio per ogni sottoscala

(segue)

Tabella II. - Segue

Strumento	Autore (anno)	Costrutto	Popolazione	Struttura	Intervallo temporale	Fattori	Proprietà Psicometriche	Punteggio
Athens Insomnia Scale	Soldatos <i>et al.</i> , 2000	Qualità del sonno (ICD-10)	299 soggetti (18-79 anni): 105 con insonnia primaria, 144 pazienti psichiatrici, 50 controlli	8 item su scala Likert a 4 punti (0, assenza del problema - 3, presenza del problema) rivolti a sintomi notturni e diurni. Esiste anche una versione a 5 item, rivolta ai soli sintomi notturni	Ultimo mese (secondo ICD-10, ma adattabile alle circostanze)	1 (Insonnia)	Validità di costrutto, Affidabilità e Sensibilità	Punteggio totale
Insomnia Severity Index	Bastien <i>et al.</i> , 2001	Qualità del sonno ed effetti sul funzionamento diurno	Studio I: 145 pazienti insomni (41.4 anni). Studio II: 78 pazienti anziani in terapia farmacologica e comportamentale (65 anni)	5 item su scala Likert a 5 punti	Ultime 2 settimane	3 (Impatto, Gravità e Soddisfazione)	Validità concorrente e di contenuto, Affidabilità e Sensibilità	Punteggio totale
Global Sleep Assessment Questionnaire	Roth <i>et al.</i> , 2001	Qualità del sonno	212 pazienti (45 anni) di cui 139 con un disturbo del sonno, 60 con due o più disturbi del sonno, 13 senza disturbi del sonno	11 item su scala Likert a 4 punti (1, mai - 4, sempre)	Ultimo mese	5 (Insonnia primaria, Insonnia associata a disturbo mentale, Apnea ostruttiva, Movimenti periodici, degli arti e Parasomnie)	Validità di costrutto, convergente e divergente, Affidabilità, Sensibilità e Specificità	Punteggio totale e punteggio per ogni sotto-scala
Glasgow Content of Thoughts Inventory	Harvey & Espie, 2004	Arousal (attività mentale)	29 insomni (24.8 anni) e 29 controlli (25.5 anni), dai 16 ai 65 anni	25 item su scala Likert a 4 punti (1, mai - 4 sempre) rivolti ai pensieri intrusivi in addormentamento	Ultima settimana	3 (Intrusioni cognitive correlate alla soluzione di problemi, al ciclo sonno/veglia, a un coinvolgimento somatico e sensitivo)	Validità di costrutto, Affidabilità, Sensibilità e Specificità	Punteggio totale e punteggio per ogni sotto-scala
Sleep Disorders Questionnaire	Violani, <i>et al.</i> , 2004	Qualità del sonno (DSM-IV, ICSD-R)	Studio I: 713 soggetti, età media 46 anni, 523 femmine e 218 maschi; Studio II: 62 studenti	18 item di formato misto sulla presenza di disturbi del sonno, e 5 item a risposta aperta sulle abitudini di sonno	Ultimo mese	-	Validità di costrutto, convergente, Specificità e Sensibilità	Punteggio totale e punteggio cut-off

(segue)

Tabella II. -- Segue

Strumento	Autore (anno)	Costrutto	Popolazione	Struttura	Intervallo temporale	Fattori	Proprietà Psicometriche	Punteggio
SLEEP-50 Questionnaire	Spoormaker <i>et al.</i> , 2005	Qualità del sonno (DSM-IV-TR)	377 studenti, 246 pazienti con disturbi del sonno, 32 pazienti con incubi e 44 volontari sani	50 item su scala Likert a 4 punti	Ultimo mese	10 (Apnea, insonnia, disturbo affettivo, mispercezione, sindrome delle gambe senza riposo/movimento periodico delle gambe, disturbo del ritmo circadiano, incubi, narcolessia, sonnambulismo, ipersonnia)	Validità di costrutto, predittiva, Affidabilità, Sensibilità e Specificità	Punteggio totale e punteggio per ogni fattore
Sleep Beliefs Scale	Adan <i>et al.</i> , 2006	Credenze sul sonno	510 studenti normali tra i 18 e i 33 anni (22:80 anni)	20 item a risposta chiusa con 3 opzioni (effetto positivo - nessun effetto - effetto negativo)	Abitualmente	3 (Comportamenti incompatibili con il sonno, comportamenti legati al ciclo sonno/veglia, pensieri e atteggiamenti nei confronti del sonno)	Validità di costrutto e Affidabilità (Sensibilità rispetto alla tipologia circadiana)	Punteggio totale e punteggio per ogni fattore

A questo proposito, segnaliamo che è in corso un lavoro di validazione del *Mini Sleep Questionnaire* di Zomer *et al.* (1985). La versione italiana mostra buone proprietà psicometriche e, attraverso l'individuazione di due fattori principali identificati come veglia e sonno (per cui sono stati individuati i valori di *cut-off*), permette di indicare quale aspetto del ciclo sonno/veglia sia maggiormente compromesso (Fabbri *et al.*, 2006; Natale *et al.*, 2006).

Data l'importanza del sonno per il benessere psicofisico della persona e dato il fatto che l'insonnia è un frequente *compagno di viaggio* di molte condizioni mediche e psichiatriche, si raccomanda dunque una maggiore attenzione alla qualità del sonno e della veglia per mezzo di strumenti validati.

RIASSUNTO. Scopo – L'ampia diffusione dei disturbi del sonno e dell'insonnia in particolare nella popolazione generale, e la presenza di problemi di sonno in molti disturbi mentali e malattie organiche giustificano un interesse verso la valutazione e il trattamento dei disturbi del sonno, ancora oggi tendenzialmente sottovalutati. Il presente lavoro si propone di descrivere le misure di autovalutazione del sonno disponibili in letteratura, strumenti economici e di relativo facile impiego. **Metodo** – È stata eseguita una ricerca sistematica tramite il database elettronico Pubmed, selezionando i lavori pertinenti pubblicati fino a dicembre 2006. **Risultati** – Il materiale reperito viene presentato tenendo conto dei seguenti parametri: costruito (aspetto del sonno misurato dallo strumento), popolazione, struttura, intervallo temporale indagato, eventuali sottoscale e proprietà psicometriche. La letteratura internazionale contiene differenti strumenti di autovalutazione del sonno: si tratta di strumenti alquanto eterogenei tra loro, volti principalmente a misurare la qualità del sonno e le cause specifiche che possono interferire con il sonno. Rispetto al contesto italiano, il materiale rinvenuto, come numero di pubblicazioni, è piuttosto modesto. **Conclusioni** – Le criticità incontrate in questa attività di ricerca hanno portato alla stesura delle caratteristiche che dovrebbe possedere uno strumento di valutazione del sonno da includere nella routine diagnostica.

PAROLE CHIAVE: sonno, disturbi del sonno, valutazione, misure di autovalutazione.

BIBLIOGRAFIA

- Adan A., Fabbri M., Natale V. & Prat G. (2006). Sleep Beliefs Scale (SBS) and circadian typology. *Journal of Sleep Research* 15, 125-132.
- Åkerstedt T., Hume K., Minors D. & Waterhouse J. (1994). The subjective meaning of good sleep, an intraindividual approach using the Karolinska Sleep Diary. *Perceptual and Motor Skills* 79, 287-296.
- American Academy of Sleep Medicine (2005). *International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual*, (ICSD-2), 2nd ed. American Academy of Sleep Medicine: Westchester, IL.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th ed. (DSM-IV). American Psychiatric Association: Washington, DC.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Text Revision (DSM-IV-TR)*, 4th ed. American Psychiatric Association: Washington, DC.
- American Sleep Disorders Association (1997). *International Classification of Sleep Disorders, revised: Diagnostic and Coding Manual (ICSD-R)*. American Sleep Disorders Association: Rochester, MN.
- Bastien C.H., Vallières A. & Morin C.M. (2001). Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Medicine* 2, 297-307.
- Buysse D.J., Reynolds C.F., Monk T.H., Berman S.R. & Kupfer D.J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research* 28, 193-213.
- Buysse D.J., Germain A. & Moul D.E. (2005). Diagnosis, epidemiology, and consequences of Insomnia. *Primary Psychiatry* 12, 37-44.
- Buysse D.J., Ancoli-Israel S., Edinger J.D., Lichstein K.L. & Morin C.M. (2006). Recommendations for a Standard Research Assessment of Insomnia. *Sleep* 29(9), 1155-1173.
- Chesson A. Jr, Hartse K., Anderson W.M., Davila D., Johnson S., Littner M., Wise M. & Rafecas J. (2000). Practice parameters for the evaluation of chronic insomnia. An American Academy of Sleep Medicine report. Standards of Practice Committee of the American Academy of Sleep Medicine. *Sleep* 23(2), 237-241.
- Cipriani A. & Barbui C. (2006). What is a systematic review? *Epidemiologia e Psichiatria Sociale* 15(3), 174-175.
- Coradeschi D., Novara C. & Morin C.M. (2000). Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Questionnaire: versione italiana ed analisi della fedeltà. *Psicoterapia Cognitiva e Comportamentale* 6(1), 33-44.
- Douglass A.B, Bornstein R., Nino-Murcia G., Keenan S., Miles L., Zarcone Jr V.P., Guilleminault C. & Dement W.C. (1994). The Sleep Disorders Questionnaire I: Creation and multivariate structure of SDQ. *Sleep* 17(2), 160-167.
- Ellis B.W., Johns M.W., Lancaster R., Raptopoulos N. & Priest R.G. (1981). The St Mary's Hospital Sleep Questionnaire: A study of reliability. *Sleep* 4(1), 93-97.
- Espie C.A., Brooks D.N. & Lindsay W.R. (1989). An evaluation of tailored treatment of insomnia. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry* 20(2), 143-153.
- Fabbri M., Tonetti L., Martoni M. & Natale V. (2006). Uno strumento per la valutazione della qualità del sonno: la versione italiana del Mini Sleep Questionnaire. In *III Congresso Nazionale GRP - Gruppo per la Ricerca in Psicomatica, Cesena, 19-20 maggio 2006* (Società Italiana di Medicina Psicomatica), Medicina Psicomatica, Suppl. 1(2), vol. 51, p. 37.
- Harvey A.G. (2001). Insomnia: symptom or diagnosis? *Clinical Psychology Review* 21(7), 1037-1059.
- Harvey K.J. & Espie C.A. (2004). Development and preliminary validation of the Glasgow Content of Thoughts Inventory (GCTI): a new measure of the assessment of pre-sleep cognitive activity. *British Journal of Clinical Psychology* 43, 409-420.
- Hoddes E., Dement W.C. & Zarcone V. (1972). The development and use of the Stanford Sleepiness Scale (SSS). *Psychophysiology* 9, 150.
- Hoddes E., Zarcone V., Smythe H., Phillips R. & Dement W.C. (1973). Quantification of sleepiness: a new approach. *Psychophysiology* 10, 431-436.
- Jenkins C.D., Stanton B.A., Niemcryk S.J. & Rose R.M. (1988). A scale for the estimation of sleep problems in clinical research. *Journal of Clinical Epidemiology* 41,313-321.
- Johns M.W. (1991). A new method of measuring daytime sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 14(6), 540-545.
- Kazarian S.S., Howe M.G. & Csapo K.G. (1979). Development of the Sleep Behavior Self-Rating Scale. *Behavior Therapy* 10, 412-417.
- Kryger M.H., Roth T. & Dement W.C. (eds.) (2000). *Principles and Practice of Sleep Medicine*, 3rd ed. Saunders: Philadelphia.
- Lacks P. & Rotert M. (1986). Knowledge and practice of sleep hygiene techniques in insomniacs and good sleepers. *Behaviour Research and Therapy* 24(3), 365-368.
- Léger D., Scheuermaier K., Raffray T., Metlaine A., Choudat D. & Guilleminault C. (2005). HD-16: a new quality of life instrument specifically designed for insomnia. *Sleep Medicine* 6, 191-198.

- Littner M., Hirshkowitz M., Kramer M., Kapen S., Anderson W.M., Bailey D., Berry R.B., Davila D.G., Johnson S., Kushida C., Loubé D., Wise M. & Wooson T. (2003a). Practice parameters for using polysomnography to evaluate insomnia. *Sleep* 26(3), 754-757.
- Littner M., Kushida C.A., Anderson W.M., Bailey D., Berry R.B., Davila D.G., Hirshkowitz M., Kapen S., Kramer M., Loubé D., Wise M. & Johnson S.F. (2003b). Practice parameters for the role of actigraphy in the study of sleep and circadian rhythms: an update for 2002. *Sleep* 26(3), 337-341.
- Miles L.E. (1982). The sleep questionnaire and assessment of wakefulness. In *Sleeping and Waking Disorders: Indications and Techniques* (ed. C. Guilleminault), pp. 383-413. Addison-Wesley Pub. Co. Medical/Nursing Division: Menlo Park, CA.
- Monk T.H., Reynolds C.F., Kupfer D.J., Buysse D.J., Coble P.A., Hayes A.J., MacHén M.A., Petrie S.R. & Ritenour A.M. (1994). The Pittsburgh Sleep Diary. *Journal of Sleep Research* 3(2), 111-120.
- Monk T.H., Buysse D.J., Kennedy K.S., Potts J.M., DeGrazia J.M. & Miewald J.M. (2003). Measuring sleep habits without using a diary: The sleep timing questionnaire. *Sleep* 26(2), 208-212.
- Morani S., Pricci D. & Sanavio E. (1999). "Penn State Worry Questionnaire" e "Worry Domains Questionnaire". Presentazione delle versioni italiane ed analisi della fedeltà. *Psicoterapia Cognitiva e Comportamentale* 5, 195-209.
- Morin C.M. (1993). *Insomnia: Psychological Assessment and Management*. Guilford Press: New York.
- Morin C.M., Stone J., Trinkle D., Mercer J. & Reimsberg S. (1993). Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep among older adults with and without insomnia complaint. *Psychology and Aging* 8, 463-467.
- Moul D.E., Hall M., Pilkonis P.A. & Buysse D.J. (2004). Self-report measures of insomnia in adults: rationales, choices and needs. *Sleep Medicine Reviews* 8, 177-198.
- Natale V., Spinelli A., Martoni M., Tonetti L., Fabbri M. & Belluzzi M. (2006). Ulteriori evidenze sulla validità della versione italiana del mini Sleep Questionnaire. In *Atti del XVI Congresso Nazionale Associazione Italiana Medicina del Sonno*, Milano 12-15 Novembre, p. 45.
- Nicassio P.M., Mendlowitz D.R., Fussell J.J. & Petras L. (1985). The phenomenology of the pre-sleep state: the development of Presleep Arousal Scale. *Behaviour Research and Therapy* 23, 263-271.
- Ohayon M.M. (2002). Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Medicine Reviews* 6, 97-111.
- Ohayon M.M. (2006). Interlacing sleep, pain, mental disorders and organic diseases. *Journal of Psychiatric Research* 40, 677-679.
- Ohayon M.M. & Smirne S. (2002). Prevalence and consequence of insomnia disorders in the general population of Italy. *Sleep Medicine* 3, 115-120.
- Parrott A.C. & Hindmarch I. (1978). Factor analysis of a sleep evaluation questionnaire. *Psychology Medicine* 8, 325-329.
- Parrott A.C. & Hindmarch I. (1980). The Leeds Sleep Evaluation Questionnaire in Psychopharmacological Investigations: A review. *Psychopharmacology* 71, 173-179.
- Rosenthal L., Roehrs T.A. & Roth T. (1993). The sleep-wake activity inventory: a self-report measure of daytime sleepiness. *Biological Psychiatry* 34, 810-820.
- Roth T., Zammit G., Kushida C., Doghramij K., Mathias S.D., Wong J.M. & Buysse D.J. (2002). A new questionnaire to detect sleep disorders. *Sleep Medicine* 3, 99-10.
- Sanavio E. (1988). Pre-sleep cognitive intrusions and treatment of onset-insomnia. *Behavior and Research Therapy* 26(6), 451-459.
- Sanavio E. (2000). Pre-sleep cognitive intrusions inventory: una revisione. *Psicoterapia Cognitiva e Comportamentale* 6(3), 233-249.
- Sateia M.J., Doghramij K., Hauri P.J. & Morin C.M. (2000). Evaluation of chronic insomnia. *Sleep* 23(2), 1-66.
- Soldatos C.R., Dikeos D.G. & Paparrigopoulos T.J. (2000). Athens Insomnia Scale: validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *Journal of Psychosomatic Research* 48, 555-560.
- Soldatos C.R., Dikeos D.G. & Paparrigopoulos T.J. (2003). The diagnostic validity of the Athens Insomnia Scale. *Journal of Psychosomatic Research* 55(3), 263-267.
- Spielman A.J., Saskin P. & Thorpy M.J. (1987). Treatment of chronic insomnia by restriction of time in bed. *Sleep* 10, 45-56.
- Spielman A.J., Yang C.M. & Glovinsky P.B. (2000). Assessment techniques for insomnia. In *Principles and Practice of Sleep Medicine*, 3rd ed. (ed. M.H. Kryger, T. Roth and W.C. Dement), pp. 1239-1250. Saunders: Philadelphia.
- Spoormaker V.I., Verbeek I., van den Bout J. & Klip E.C. (2005). Initial validation of the SLEEP-50 questionnaire. *Behavioral Sleep Medicine* 3(4), 227-246.
- Terzano M.G., Parrino L., Cirignotta F., Ferrini-Strambi L., Gigli G., Rudelli G. & Sommacal S. (2004). Studio Morfeo: insomnia in primary care, a survey conducted on the Italian population. *Sleep Medicine* 5(1), 67-75.
- Vignatelli L., Plazzi G., Barbato A., Ferini-Strambi L., Manni R., Pompei F. & D'Alessandro R. (2003). Italian version of the Epworth Sleepiness Scale: external validity. *Neurological Science* 23, 295-300.
- Violani C., Devoto A., Lucidi F., Iombardo C. & Russo P.M. (2004). Validity of a Short Insomnia Questionnaire: the SDQ. *Brain Research Bulletin* 63, 415-421.
- Webb W.B., Bonnet M. & Blume G. (1976). A post-sleep inventory. *Perception and Motor Skills* 43, 987-993.
- World Health Organization. (1992). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders*. World Health Organization: Geneva.
- Zammit G.K. (1988). Subjective ratings of the characteristics and sequelae of good and poor sleep in normals. *Journal of Clinical Psychology* 44, 123-130.
- Zomer J., Peled R., Rubin A.H.E. & Lavie P. (1985). Mini Sleep Questionnaire for Screening Large Populations for Excessive Daytime Sleepiness Complaints. In *Sleep '84* (ed. E.W. Koella, E. Ruther and U. Schulz), pp. 467-470. Gustav Fischer Verlag-Stuttgart: New York.