



Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Asti



A.S.L. AT

ASL ASTI
Via S. Maria, 1
12041 ASTI (AT)

OSAS e Coinvolgimento Neurologico

Rischio di ictus, disturbi cognitivi
e sonnolenza diurna

Dr.ssa Maria Concetta Tinebra

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Asti

11 Giugno 2026

Il bersaglio finale della tempesta sistemica



I due motori del danno neurologico



**L'OSAS non è solo una patologia respiratoria notturna;
è una neurotossina cronica.**

OSAS come moltiplicatore indipendente di Ictus



L'OSAS peggiora l'outcome funzionale post-ictus e ostacola la riabilitazione neurologica.

Aumentato fino a 3 volte
Rischio di Stroke Ischemico nei pazienti con OSAS severa non trattata.

Rischio cerebrovascolare

o Cerebrovascolare

Vascolare



Disfunzione
endoteliale severa,
accelerazione
dell'aterosclerosi.



Trombotico



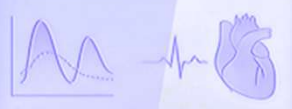
Ipercoagulabilità
indotta dall'ipossia
e aggregazione
piastrinica.



La triade del

Evento

Emodinamico



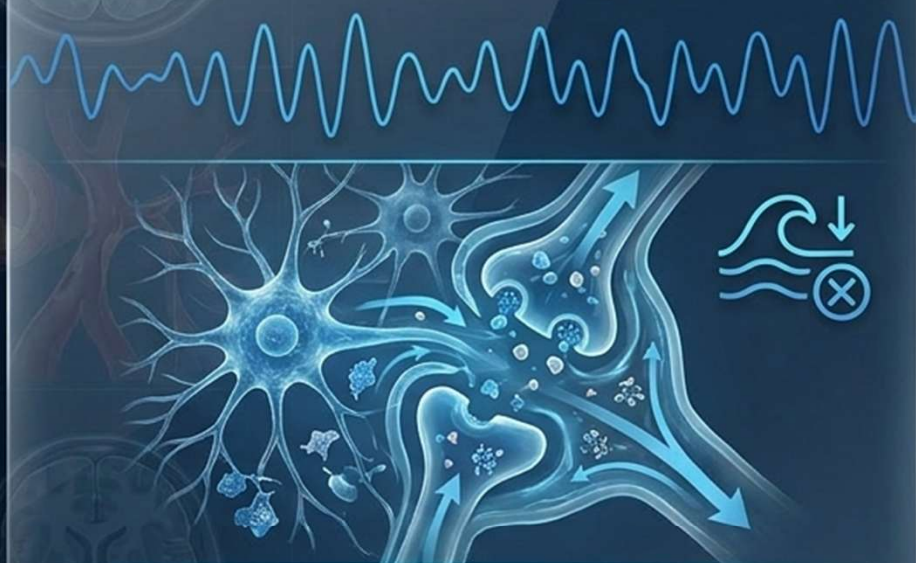
Sbalzi pressori
notturni (mancato
"dipping"),
Fibrillazione Atriale
parossistica.





Ipossia, Sonno e Sistema Glifatico

Sonno Fisiologico



Il sistema glifatico elimina la proteina
Beta-Amiloide e la Tau.

OSAS Severa



I micro-risvegli bloccano il ciclo di "lavaggio".
L'accumulo tossico accelera i processi
neurodegenerativi (link ad Alzheimer).

Diagnosi Differenziale: Deficit Cognitivo

Deficit da OSAS

Primariamente esecutivo e attentivo

Fluttuante durante il giorno

Parzialmente o totalmente reversibile con terapia (CPAP)

Consapevolezza del deficit spesso mantenuta

Demenza Primaria

Primariamente amnesico (consolidamento)

Decorso progressivo e lineare

Irreversibile

Frequente anosognosia (scarsa consapevolezza)

Distinguere la Sonnolenza dalla Fatica



Sonnolenza (EDS)

- Propensione irrefrenabile ad addormentarsi in situazioni passive.
- Misurabile (Scala Epworth >10).
- Origine: Neurologica/Privazione di sonno.



Astenia / Fatica

- Mancanza di energia fisica o mentale, esaurimento senza reale colpo di sonno.
- Origine: Spesso legata a Sindrome Metabolica, obesità, insulino-resistenza.

Scala di Epworth

- 2) Guardare la televisione
- 3) Sedere inattivo in un luogo pubblico
- 4) Passeggero in automomobile per un'ora senza sosta
- 5) Restare sdraiato nel pomeriggio per riposare
- 6) Parlare con un'altra persona stando seduto
- 7) Sedere tranquillo dopo pranzo, senza aver consumato alcolici
- 8) Sedere in auto, per pochi minuti, fermo nel traffico

0 = *non mi appisolerei mai*

1 = *probabilità scarsa*

2 = *probabilità moderata*

3 = *alta probabilità di appisolarsi*

Valori sommati da 0 a 24, valori normali tra 0 e 10

L'impatto reale della Sonnolenza Diurna



Rischio Stradale

Aumento esponenziale dei colpi di sonno alla guida. Rischio di incidenti severi moltiplicato.



Infortuni sul Lavoro

Calo drastico della vigilanza in mansioni a rischio e calo della produttività.



Qualità della Vita

Impatto psicosociale severo: alterazioni dell'umore, irritabilità, quadri pseudo-depressivi.

Reversibilità: L'impatto della CPAP sul cervello

Crollo del punteggio Epworth

(Risoluzione rapida della
Sonnolenza Diurna)

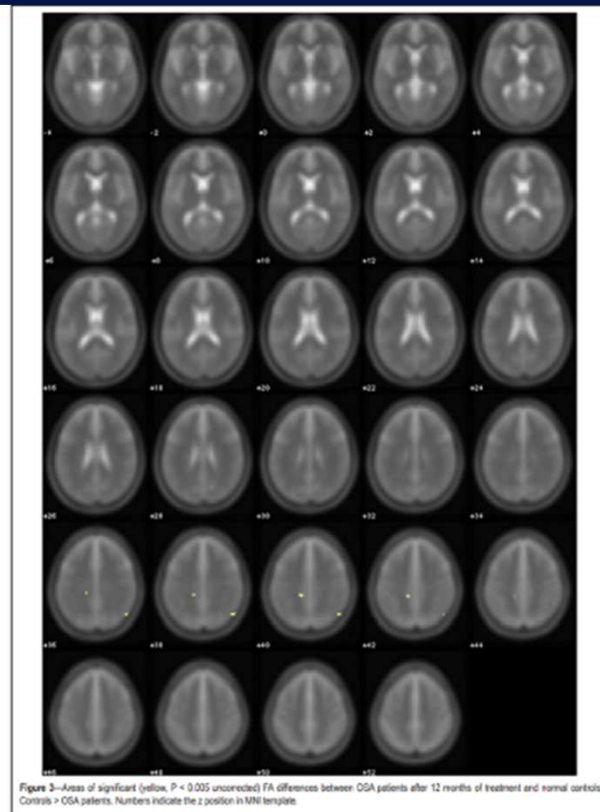
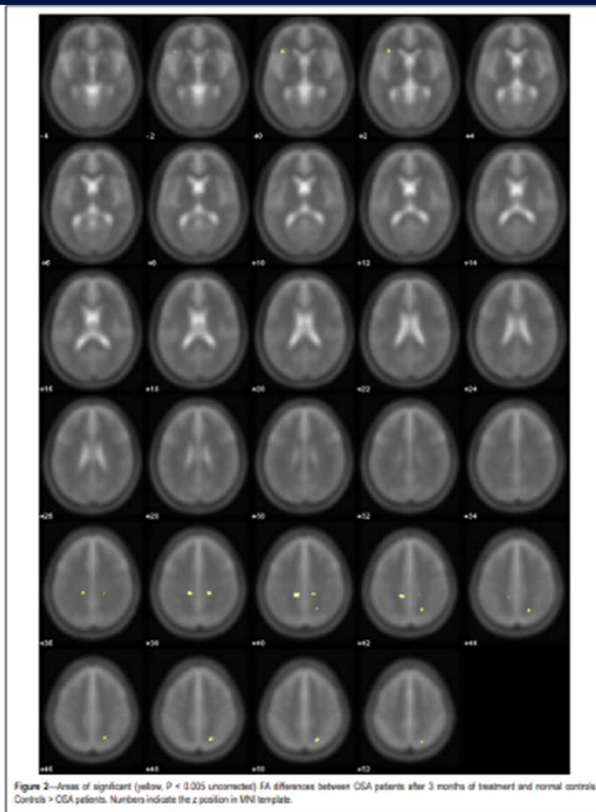
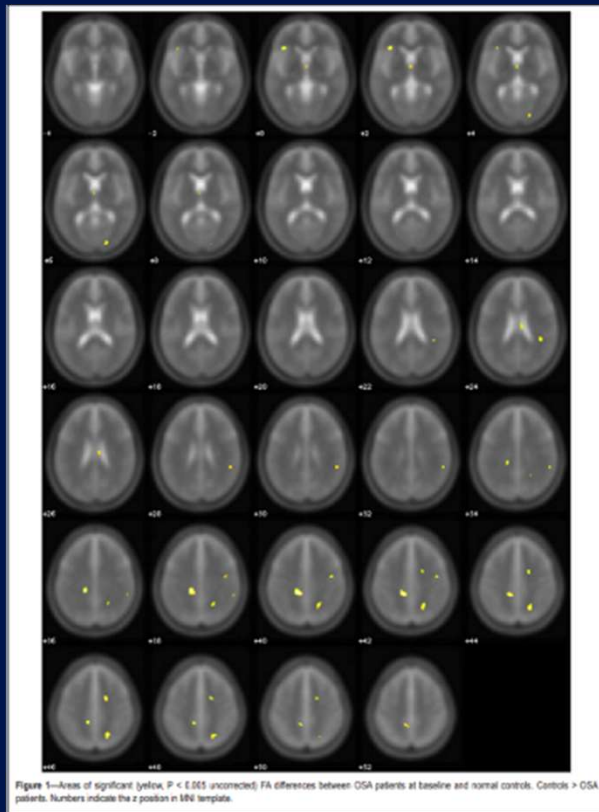
Recupero delle performance esecutive

(Miglioramento della concentrazione
a medio termine)

La CPAP interrompe il circolo vizioso, riducendo drasticamente il rischio di ictus secondario.

Il Circolo Vizioso Neuro-Respiratorio





Il trattamento CPAP prolungato (12 mesi) porta a una quasi completa reversibilità delle alterazioni della sostanza bianca cerebrale nell'OSAS grave, parallelamente al recupero delle funzioni cognitive di attenzione, memoria ed esecutive. La progressione Figura 1 → 2 → 3 costituisce la prova visiva che il danno neurologico indotto dall'OSAS non è permanente, purché il trattamento sia efficace e il paziente sia aderente.

Castronovo V, Scifo P, Castellano A, Aloia MS, Iadanza A, Marelli S, Cappa SF, Strambi LF, Falini A. White matter integrity in obstructive sleep apnea before and after treatment. *Sleep*. 2014 Sep 1;37(9):1465-75. doi: 10.5665/sleep.3994. PMID: 25142557; PMCID: PMC4153061.

Meccanismo di azione della CPAP

- 1) Interrompe il ciclo di ipossia intermittente
- 2) Tornano normali la Sat O2 e la pressione parziale di CO2
- 3) Aumenta il flusso cerebrale e il volume cerebrale (*Sleep Journal .MaresKy et al 2019*)
- 4) Si reinstaurano le architetture del sonno profondo fondamentali per :
 - *sistema glinfatico*
 - *consolidamento della memoria ippocampale*
 - *neuroplasticità sinaptica*

Cosa si recupera struttura per struttura

- Sostanza grigia-recupero rapido in 3 mesi, dopo 12 mesi il volume della sostanza grigia si stabilizza
- Connettività funzionale dell'ippocampo - 6 mesi
- Sostanza bianca - recupero lento - 12 mesi, più lenta perchè richiede rimielinizzazione

COSA MIGLIORA CLINICAMENTE

- Sonnolenza diurna
- Umore, ansia, depressione
- Memoria dichiarativa (ippocampo)
- Attenzione sostenuta
- Funzioni esecutive (frontali)
- Qualità della vita globale
- Integrità della sostanza bianca
- Settimane
- 1-3 mesi
- 3-6 mesi
- 3 mesi
- 3-6 mesi
- 3-12 mesi
- 12 mesi

LIMITI E FATTORI CHE CONDIZIONANO IL RECUPERO

- Durata dell'OSAS non trattata
- Età
- Comorbidità
- Aderenza alla CPAP - almeno 4 ore/notte per >70% delle notti
- Gravità basale-Osas molto grave con danno cronico esteso puo' lasciare deficit residui nella SB

Imperativi clinici per il team multidisciplinare

1. Screening post-Ictus

Sospettare e indagare l'OSAS in tutti i pazienti con stroke (soprattutto criptogenetico o con pattern notturno).



2. Declino cognitivo atipico

Includere lo studio del sonno nel work-up di deficit cognitivi rapidi o fluttuanti.



3. Red Flag per EDS

Trattare la sonnolenza diurna severa come un'emergenza clinica e occupazionale, non come un disturbo dello stile di vita.



Il Cervello non è isolato.
Nemmeno noi dovremmo esserlo.



Verso la gestione integrata del paziente con OSAS.