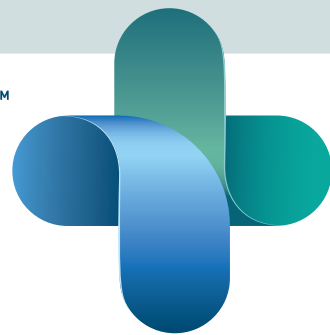




# WatchPAT<sup>™</sup> 300



Home Sleep Apnea Testing

Semplice. Accurato. Affidabile.

 **itamar**  
medical

# WatchPAT™ 300

## Home Sleep Apnea Testing

### Semplice. Accurato. Affidabile.

## Semplice.

**WatchPAT** è l'innovativo dispositivo domiciliare per il test dell'apnea del sonno (HSAT - Home Sleep Apnea Test) che utilizza il segnale brevettato PAT (tono arterioso periferico). Attraverso tre punti di contatto WatchPAT misura fino a 7 canali: segnale PAT, frequenza cardiaca, ossimetria, actigrafia, posizione del corpo, russamento e movimento del torace. Entro un minuto dalla conclusione dello studio, vengono scaricati e valutati automaticamente i dati grezzi, distinguendo gli eventi di apnea centrale da quelli di apnea ostruttiva e rilevando, oltre agli stadi del sonno, gli indici AHI, RDI e ODI sulla base del periodo di sonno effettivo (True Sleep Time). Sia l'indice AHI che quello RDI identificati con il WatchPAT sono stati validati clinicamente osservando una correlazione dell'89% con la polisonnografia tradizionale (PSG).<sup>1</sup> Il segnale PAT è una misura approvata nel 2017 dalle Linee Guida della Pratica Clinica AASM HSAT relativamente alla diagnosi di adulti affetti da OSA.

- **Semplice:** tre punti di contatto per un'eccellente *compliance* del paziente
- **Clinicamente affidabile** con un indice di successo del 98%<sup>2</sup>
- **Identificazione del periodo di sonno effettivo** per ottenere un indice AHI più accurato
- **Architettura del sonno** per una diagnosi accurata
- **Capacità di diagnosticare l'apnea centrale (CSA) grazie al modulo Central+**
- **Efficace nei costi e modulabile**, per elevati flussi di lavoro, con un report generato automaticamente per una diagnosi rapida ed un trattamento tempestivo
- **Software zzzPAT** con algoritmo automatico avanzato per lo *scoring* degli eventi respiratori
- **Soluzione IT CloudPAT™** su base *cloud* per una diagnosi del sonno rapida e attendibile e per un trasferimento sicuro dei dati del paziente

### Parametri Clinici di WatchPAT:

<b>AHI</b> Indice di apnea/ipopnea
<b>AHIc</b> Indice di apnea/ipopnea centrale
<b>RDI</b> Indice di disturbo respiratorio
<b>ODI</b> Indice di desaturazione di ossigeno
<b>Veglia / Sonno</b> Periodo di sonno effettivo
<b>Stadi del sonno</b> <b>REM / Profondo / Leggero</b> Completa architettura del sonno
<b>Indici della posizione del corpo</b>
<b>Russamento</b>
<b>Frequenza Cardiaca</b>
<b>Movimento del torace</b>
<b>Pulsossimetria</b>
<b>Actigrafia</b>



### Design intuitivo

- Design moderno ed intuitivo
- Maggior comfort grazie alla riduzione del peso e alla flessibilità del braccialetto
- Smontabile, per facilitare le operazioni di pulizia

### Migliore interfaccia e segnali potenziati

- Perfezionata la qualità del segnale del pulsossimetro
- Potenziata l'interfaccia utilizzatore per un uso semplificato

### Niente più tempi di attesa

- Download rapido (15 sec.) per un flusso di lavoro ottimizzato
- Elaborazione unica dei dati, con batteria esterna

### Modulo Central Plus

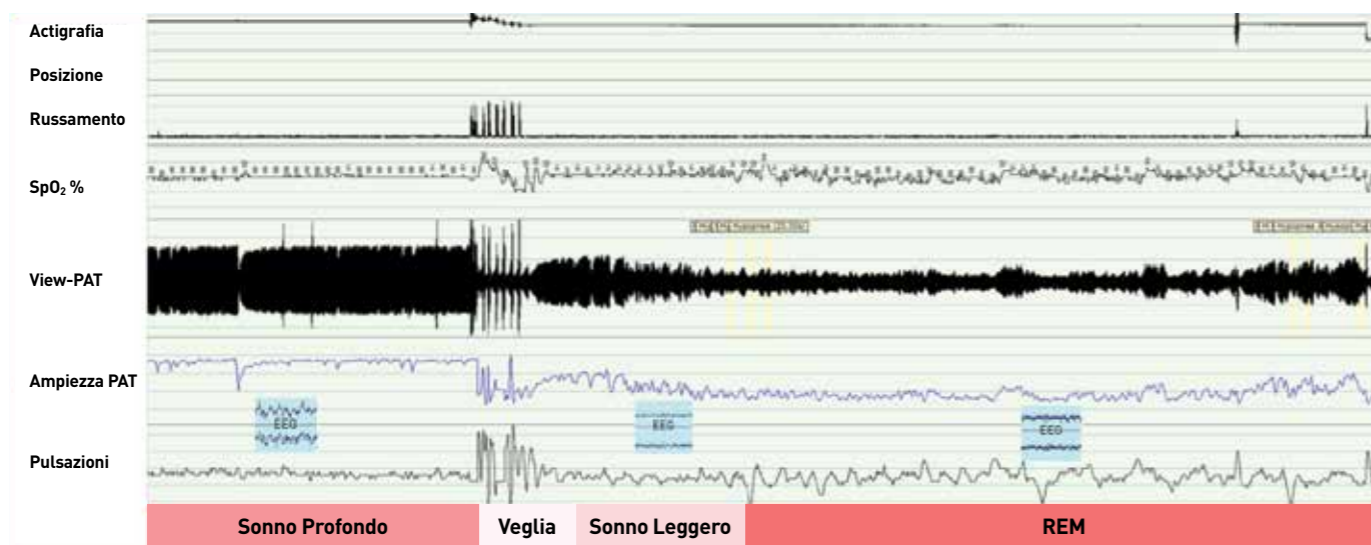
- Identificazione specifica dell'apnea del sonno centrale

# Accurato.

# Affidabile.

## Architettura del sonno

Con **WatchPAT** la completa Architettura del Sonno fornisce informazioni sulla qualità del sonno, tra cui l'efficienza e la latenza del sonno e la latenza REM.<sup>3-4</sup> Offre anche il vantaggio di rilevare le apnee del sonno associate alla fase REM, identificando l'indice AHI in fase REM e non-REM.



**Sonno profondo**  
Bassa variabilità dell'ampiezza PAT, bassa variabilità delle pulsazioni.

**Sonno leggero**  
Elevata variabilità dell'ampiezza PAT, elevata variabilità delle pulsazioni.

**Sonno REM**  
Variabilità molto elevata dell'ampiezza PAT, variabilità molto elevata delle pulsazioni, ampiezza PAT attenuata.

## True Sleep Time

**WatchPAT** utilizza un actigrafo avanzato per discernere i periodi di veglia da quelli di sonno e calcolare quindi il periodo di sonno effettivo (True Sleep Time); inoltre utilizza l'ampiezza del segnale PAT e la frequenza cardiaca per differenziare i periodi REM da quelli non-REM e creare l'Architettura del Sonno (leggero, profondo, REM).

**WatchPAT** calcola l'indice AHI e RDI considerando il periodo effettivo di sonno del paziente piuttosto che il tempo di registrazione, come avviene per la maggior parte dei dispositivi HSAT attualmente in commercio. Il periodo effettivo di sonno di WatchPAT riduce il rischio di diagnosi e classificazioni errate, come avviene per il 20% dei dispositivi HSAT che utilizzano il tempo di registrazione totale.<sup>5</sup>

### Riepilogo del sonno

Orario di inizio studio	21:43:01
Orario di fine studio	06:04:59
Tempo totale studio	8 ore, 21 min.

Periodo di sonno	<b>6 ore, 7 min.</b>
% REM rispetto al periodo di sonno	21,4



# Report del Sonno.

## Riepilogo Sonno

Orario di inizio studio:	23:32:32
Orario di fine studio:	07:31:42
Tempo di registrazione totale	7 ore, 59 min.
Periodo di sonno totale	7 ore, 4 min.
%REM periodo di sonno:	21.9

## Indici respiratori

	Eventi totali	REM	NREM	Tutta la notte
pRDI:	376	37.6	58.1	53.6
pAHI:	365	33.7	57.2	52.0
ODI:	247	16.9	40.4	35.2
pAHIc:	32	3.2	4.9	4.6
% CSR:	0.0			

## Statistiche saturazione ossigeno

Media:	94	Minimo:	86	Massimo:	100
Media Nadir di desaturazione (%):	92				
Desaturazione ossigeno %:	4-9	10-20	>20	Totale	
Numero eventi	246	1	0	247	
Totale	99.6	0.4	0.0	100.0	
Saturazione ossigeno:	<90	<=88	<85	<80	<70
Durata (minuti):	5.6	1.6	0.0	0.0	0.0
Sonno %	1.3	0.4	0.0	0.0	0.0

## Statistiche F.C. durante il sonno (BPM)

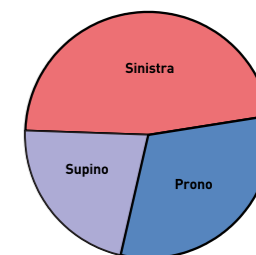
Media:	61	Minimo:	39	Massimo:	88
--------	----	---------	----	----------	----

Indici ricavati da un periodo di sonno effettivo di: 7 ore, 0 min.

Gli indici pRDI/pAHI sono calcolati mediante desaturazioni di ossigeno  $\geq 3\%$

## Statistiche posizione del corpo

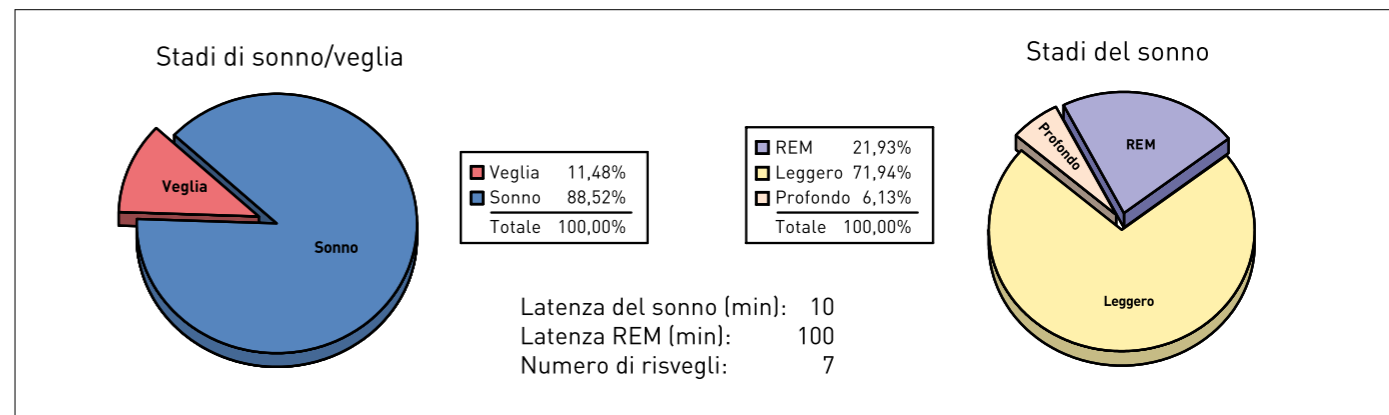
Posizione	Supino	Prono	Destra	Sinistra	Non-Supino
Sonno (min)	93.0	131.7	0.0	199.5	331.2
Sonno %	21.9	31.0	0.0	47.0	78.1
pRDI	49.1	79.9	N/A	38.3	54.9
pAHI	48.5	79.4	N/A	35.6	53.1
ODI	34.3	62.0	N/A	17.9	35.5



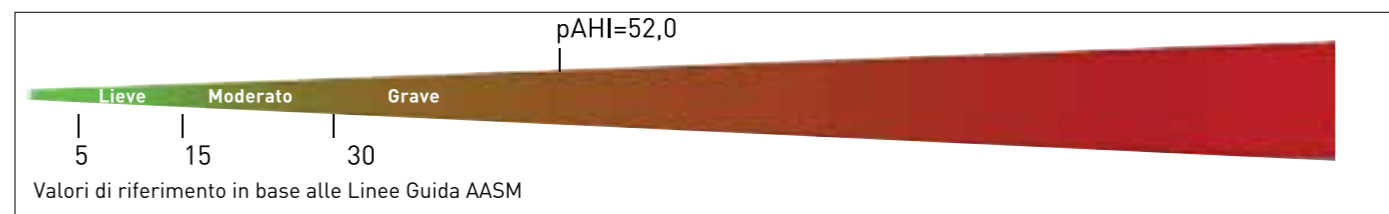
## Statistiche russamento

Livello russamento (db)	>40	>50	>60	>70	>80	>Soglia (45)	Media: 43 dB
Sonno (min)	308.5	20.6	2.9	0.4	0.0	68.8	
Sonno %	72.7	4.9	0.7	0.1	0.0	16.2	

## Grafico stadi del sonno



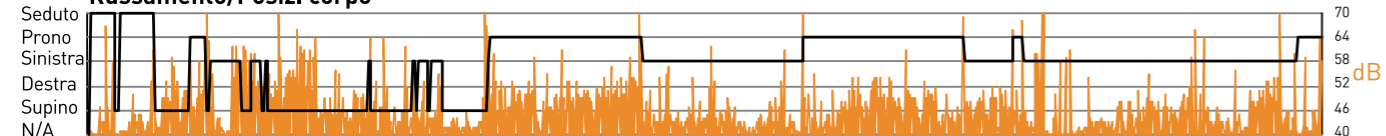
## Grafico Indici respiratori



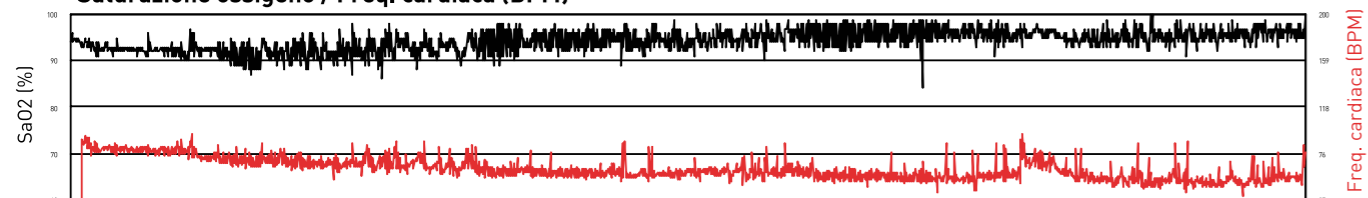
## Eventi respiratori PAT



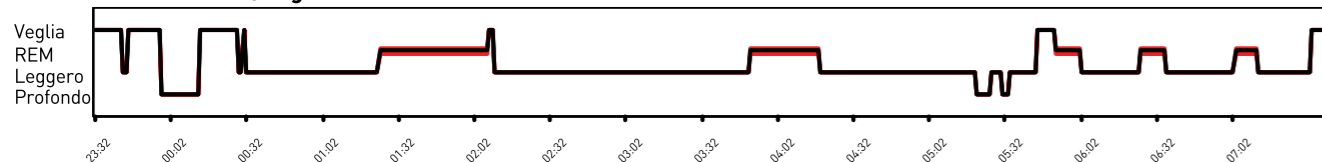
## Russamento/Posiz. corpo



## Saturazione ossigeno / Freq. cardiaca (BPM)



## Stadi di Sonno/Veglia

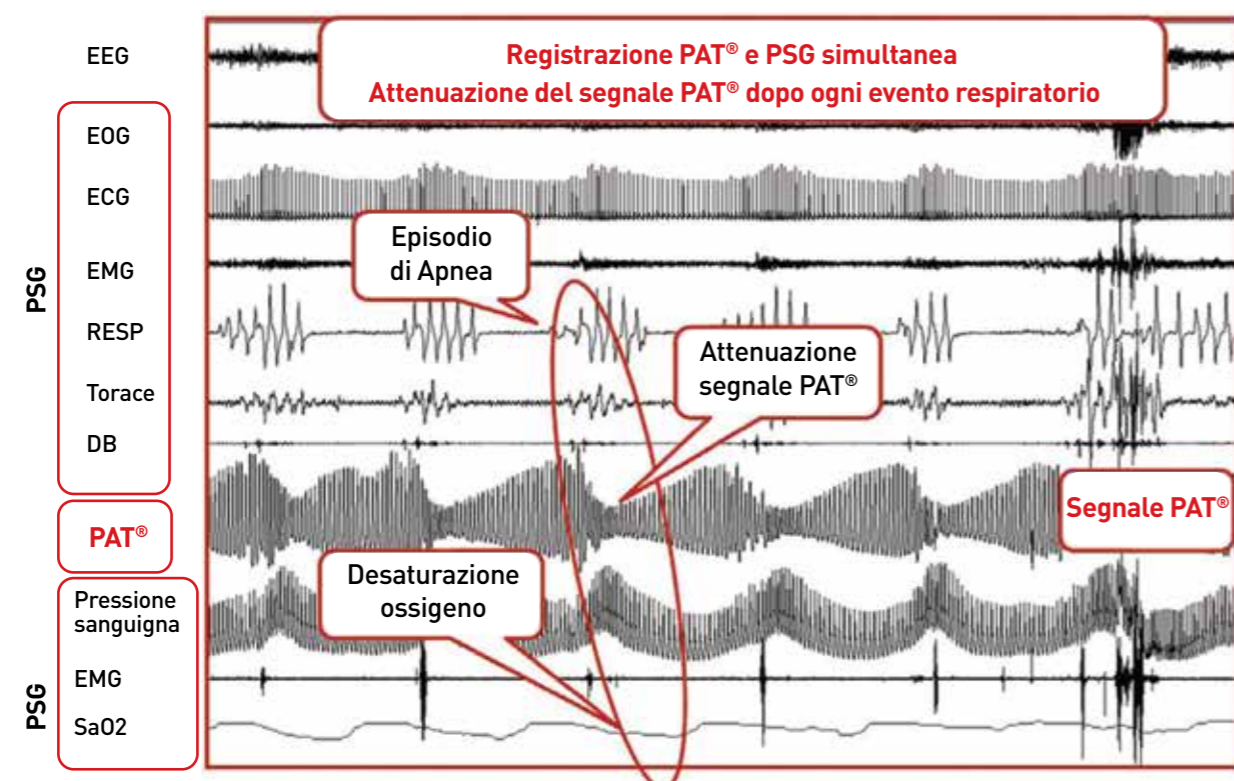


# Segnale brevettato.

# Algoritmo avanzato.

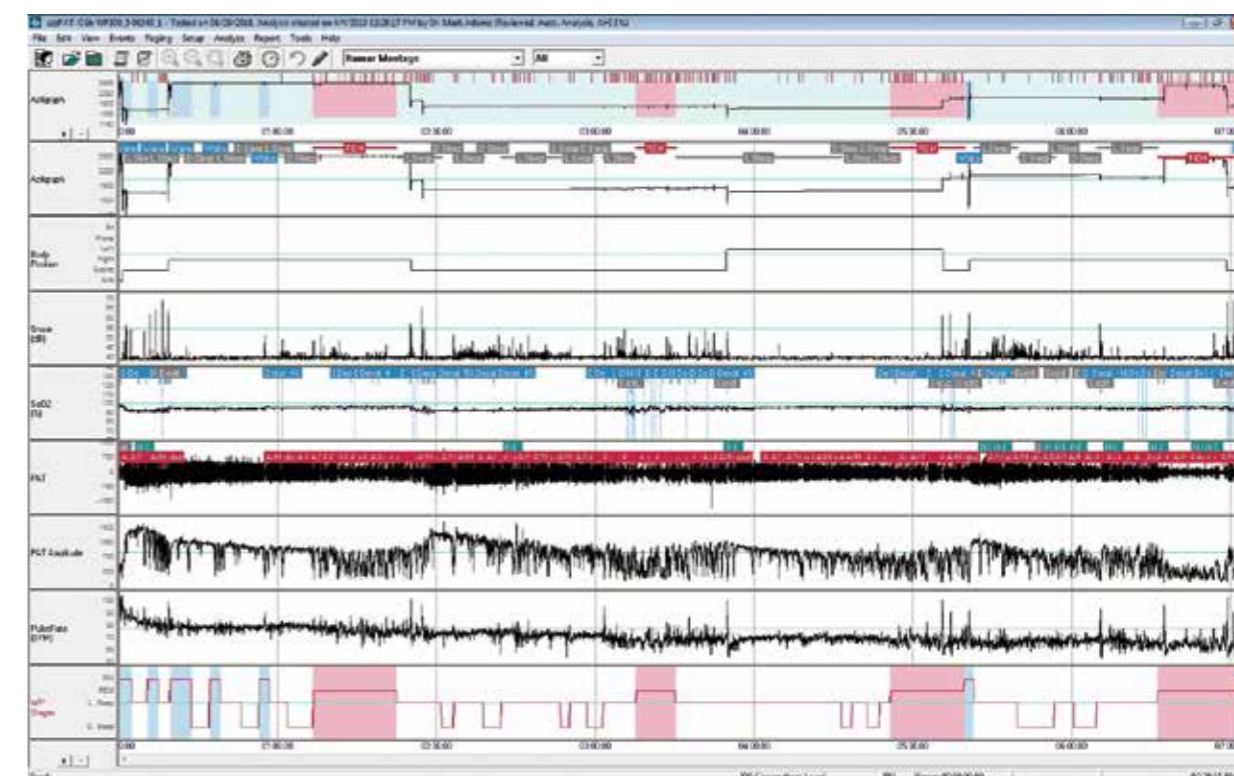
## Il Segnale PAT®

Il Segnale brevettato PAT rileva in modo non-invasivo le modifiche del volume arterioso pulsatile sulla punta del dito. L'attenuazione del segnale PAT e le pulsazioni accelerate riflettono l'attivazione simpatica che rappresenta un surrogato validato clinicamente dei risvegli e micro-risvegli autonomici che si osservano nei disturbi del sonno. Con l'ulteriore supporto dei parametri di desaturazione e ri-saturazione di ossigeno, l'algoritmo brevettato classifica accuratamente gli eventi dei disturbi del sonno in AHI, RDI e ODI per fornire al medico una valutazione complessiva del paziente.



## Il Software zzzPAT

Il software zzzPAT utilizza un algoritmo avanzato per lo *scoring* automatico degli eventi respiratori e l'identificazione degli stadi del sonno. Ultimato il download dello studio, viene generato un report automatico che descrive l'Architettura del Sonno, l'efficacia del sonno, la latenza del sonno e gli eventi di apnea relativi alla fase REM e non-REM. Grazie alla flessibilità del software zzzPAT, è comunque possibile per l'utilizzatore effettuare lo *scoring* manuale di un evento o di uno studio intero.

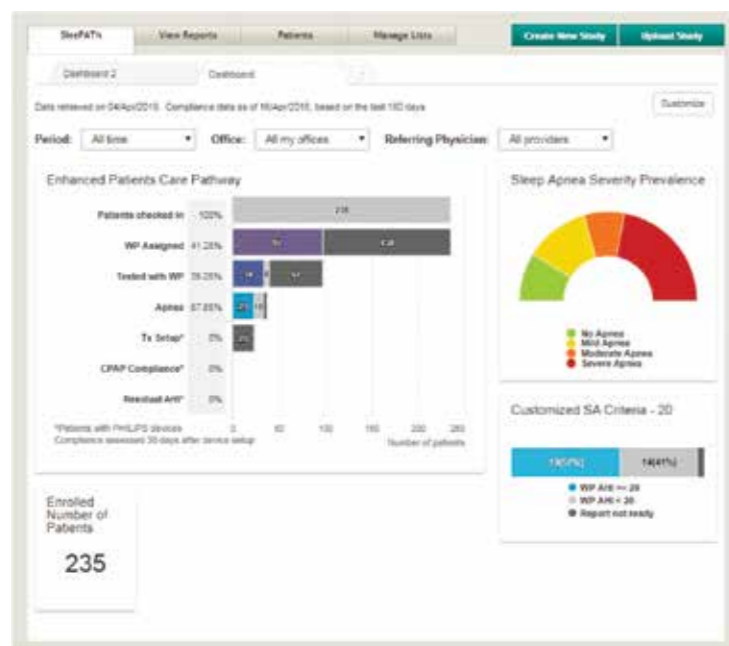


# Piattaforma CloudPAT®.

## La Piattaforma CloudPAT®



CloudPAT® è una soluzione di tecnologia informatica su base *cloud* e compatibile HIPAA, per il trasferimento sicuro dei dati dei pazienti e per l'interpretazione e diagnosi efficace dello studio del sonno. SleePATh™ espande la piattaforma CloudPAT® con un pannello che assiste il medico nel monitoraggio della *compliance* del paziente lungo l'intero percorso terapeutico.



**Itamar Medical** è un'azienda medicale all'avanguardia che sviluppa e commercializza dispositivi diagnostici sulla base della propria tecnologia brevettata PAT® per fornire una soluzione innovativa nella diagnosi dei disturbi della respirazione nel sonno. L'azienda offre soluzioni innovative per la gestione completa dell'apnea nel sonno in una varietà di ambienti clinici, al fine di ottimizzare la cura dei pazienti e ridurre i costi sanitari.

**Itamar Medical** possiede uffici e canali di distribuzione in tutto il mondo.

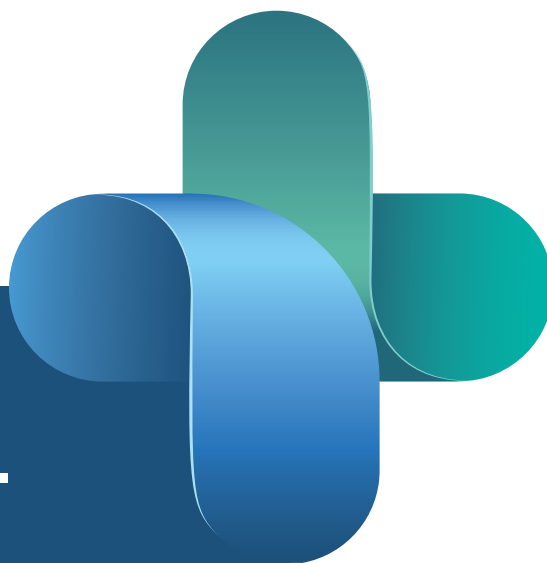


### Bibliografia:

- 1 Yalamanchali S, Farajian V, Hamilton C, Pott TR, Samuelson CG, Friedman M. Diagnosis of obstructive sleep apnea by peripheral arterial tonometry: meta-analysis. *JAMA Otolaryngol. Head Neck Surg.* December 2013;139(12):1343-1350
- 2 Data on file
- 3 Hedner J. et al. A Novel Adaptive Wrist Actigraphy Algorithm for Sleep-Wake Assessment in Sleep Apnea Patients. *SLEEP.* Vol. 27, No. 8, 2004 :1560-1566
- 4 Hedner J. et al. Sleep Staging Based on Automimcal Signals: A Multi-Center Validation Study. *JCSM. Journal of Sleep Medicine.* Vol. 7, No. 3, 2011: 301 - 306
- 5 Comparison of AHI using recording time versus sleep time Schutte - Rodin et al., *J Sleep Abs suppl* 2014, p. A373

# WatchPAT<sup>+</sup> 300

Il Nuovo e Semplice  
Test domiciliare del sonno.



  
itamar  
medical

[www.itamar-medical.com](http://www.itamar-medical.com)

CE 2797

Distributore esclusivo per l'Italia:



VEDISE Hospital  
*Improving Life*

Via Portuense, 949/a - 00148 Roma

Tel. +39 06.65671922 r.a. - Fax +39 06.65670255

[info@vedise.it](mailto:info@vedise.it) - [www.vedise.it](http://www.vedise.it)