

**SOMNOlab**  
**Manuale utente**  
**WM 96733i**  
**02/2019**

# Sommario

<b>1 Il software SOMNOlab</b>	<b>1</b>
<b>1 Prospetto</b>	<b>2</b>
Impiego previsto	2
Avvertenze per la sicurezza	3
Requisiti di sistema	5
Contrassegni e simboli	6
Installazione	6
Driver	6
Software	6
Disinstallazione	13
Controllo funzionale	13
Dati tecnici	13
Materiale in dotazione	13
Guida rapida	14
Guida rapida registrazione manuale	14
Guida rapida registrazione on line	15
Guida rapida registrazione off line	17
Aiuto online	19
Superficie	20
Barra del menu	21
Barra dei simboli	23
Barra di stato	23
<b>2 Nuova registrazione</b>	<b>24</b>
Avviare una nuova Registrazione	24
Cartella paziente	27
Creare una cartella paziente	27
Indice delle cartelle paziente	31
Modalità di misurazione	32
Modalità di misurazione per SOMNOcheck micro	41
Modalità di misurazione per Transferbox 2	43
Segnali e Sensori	45
Controllo segnali	45
Frequenza respiratoria	46
Flattening	46
Perdita	46
Analisi della frequenza cardiaca mediante ECG	47
Misurazione di impedenza e test del sensore	47
Test del segnale biologico	51
Segnali elettrofisiologici	53
Flusso del respiro	53
Adattatore Pneumo - T	55
Tubo di rimando pressione	55
Sensore di pulsossimetria	56
Sensori del torace e dell'addome	56
Sensore della luce (in combinazione con Transferbox o Transferbox 2)	56
Opzioni di registrazione	57
Attivazione del collegamento a SOMNOmanager	57
Attivazione del collegamento a Polysmith DMS	58

Importazione dei registrazione off line.....	59
Importazione di dati delle registrazioni SOMNOcheck micro.....	60
MSLT / MWT.....	62
Salvare le modifiche senza visualizzare messaggio.....	63
Informazioni per la registrazione.....	64
Annotare la perdita del sensore durante la registrazione.....	65
Annotare i valori di misura dell'impedenza durante la registrazione.....	66
Avviare automaticamente la registrazione.....	67
Avviare manuale della registrazione.....	68
Avviare una registrazione video.....	68
Chiudi registrazione.....	70
Memorizzare registrazione.....	70
Configurazione di poligrafo.....	71
Unire le registrazioni.....	71
Archiviazione della registrazione.....	72
<b>3 Aprire e rielaborare una registrazione .....</b>	<b>73</b>
<b>Aprire.....</b>	<b>73</b>
<b>Apertura di una registrazione SOMNOcheck micro .....</b>	<b>75</b>
<b>Cerca .....</b>	<b>76</b>
<b>Riprodurre una registrazione.....</b>	<b>78</b>
<b>Dati del paziente e della registrazione.....</b>	<b>78</b>
<b>Configurazione di poligrafo .....</b>	<b>79</b>
Installazione di una configurazione di visualizzazione.....	79
Scelta dei canali visualizzati e della loro successione.....	80
La visualizzazione numerica dei valori misurati.....	81
Visualizzare i dati misurati, l'ipnogramma e i parametri dei segnali fisiologici.....	83
Limite superiore e inferiore di visualizzazione.....	84
Colore della curva del segnale.....	86
Visualizzazione temporale.....	87
Colore di sfondo della finestra principale e della finestra di trend.....	88
Filtro di visualizzazione.....	89
Griglia temporale.....	91
Disposizione delle finestre.....	92
La visualizzazione numerica del segnale.....	92
Visualizzare e nascondere gli eventi.....	93
Le linee orizzontali della messa in scala.....	95
Rappresentazione in scala sul margine sinistro dei canali.....	96
Visualizzare la scala temporale nell'ipnogramma.....	97
Visualizza epoca attuale e stadio del sonno.....	98
Attualizzazione delle videate.....	98
<b>Opzioni di visualizzazione.....</b>	<b>99</b>
Base temporale.....	99
Zoom .....	100
Visualizzare la durata dell'evento.....	101
Separare i segnali sui limiti canale.....	102
Visualizzare e nascondere i segnali (prospetto eventi).....	104
Utilizzare la vista standard.....	106
Scorrimento sincrono.....	107
Visualizzare la linea a 75 microV.....	108
Riduzione dei dati.....	109
<b>Controllo dei dati di misurazione.....</b>	<b>111</b>
Misurazioni.....	111
Spettro di frequenza.....	111
Parametri del segnale.....	112
<b>Analisi .....</b>	<b>112</b>

Rielaborare i risultati d'analisi.....	112
ARTISANA.....	112
Analisi automatica.....	114
Risveglio.....	124
Calcolo dei risultati.....	125
Eliminare, riclassificare i risultati d'analisi.....	137
Eventi e artefatti.....	140
Rielaborare l'ipnogramma.....	141
Prospetto notturno.....	142
<b>Annotazioni, risultati e rapporti.....</b>	<b>143</b>
Elenco eventi e annotazioni.....	143
Creare, stampare ed esportare i rapporti.....	144
Valutazione del referto.....	147
Lista eventi e note.....	150
<b>Stampa.....</b>	<b>154</b>
Stampa.....	154
Stampa dello schermo.....	155
<b>Importare/Esportare.....</b>	<b>155</b>
Esportare EDF.....	155
Import EDF.....	156
<b>Opzioni video.....</b>	<b>156</b>
Immagine della videocamera.....	156
Impostazioni video.....	158
Posizionare la finestra video.....	160
Riproduzione video.....	162
<b>4 Sistema.....</b>	<b>163</b>
Apparecchi utilizzati.....	163
Diagramma applicazione.....	164
Comunicazione senza fili con Bluetooth.....	169
Selezione del collegamento dati.....	169
Ricerca e collegamento apparecchi senza fili.....	170
Percorso.....	171
Come memorizzare testi di taratura di bio-segnali.....	172
Come memorizzare note sotto forma di testo e assegnare tasti funzione.....	173
Informazioni utente.....	174
Tasti funzione.....	175
Stato dell'apparecchio.....	177
Opzioni.....	179
Apparecchi e collegamento dati.....	181
WEINMANNadjust.....	184
Impostare la lingua.....	185
Ricalibrazione di SOMNOcheck micro.....	186
Impostazione dell'ora di SOMNOcheck micro.....	188
Uscita da SOMNOlab.....	188
<b>5 Assistenza.....</b>	<b>189</b>
Elenco dei termini sonnocorrelati.....	189
Manuale utente.....	189
Istruzioni per l'uso.....	190
Dichiarazione di conformità.....	190
Segnalazioni di errore SOMNOlab.....	191
Info.....	201
Calibrazione.....	202
File leggimi.....	202
Weinmann sul web.....	203
Come posso ottenere aiuto?.....	204



# 1 Il software SOMNOlab

## Nota

Questo è il manuale utente del software SOMNOlab. L'applicazione SOMNOlab per SOMNOcheck micro ha un proprio manuale utente. Tutti i manuali utente corrispondenti sono disponibili al percorso seguente: **Start\Programmi\Weinmann\Manual\Italiano\Manuale utente**

## Descrizione delle funzionalità del software SOMNOlab

Il software SOMNOlab serve per l'acquisizione, la memorizzazione, l'elaborazione, la visualizzazione, l'interpretazione, la documentazione e l'archiviazione dei segnali biologici dei pazienti, al fine di diagnosticare disturbi del sonno e controllare la relativa terapia. I dati rilevati durante la misurazione vengono visualizzati e memorizzati. I dati memorizzati possono essere analizzati automaticamente in base a criteri temporali e/o in funzione dei valori misurati. Il software SOMNOlab può realizzare le seguenti analisi automatiche:

- Analisi degli stadi del sonno (stadiazione)
- Analisi dei risvegli
- Analisi PLM
- Analisi del russamento
- Analisi cardiorespiratoria

Sulla base dei risultati delle analisi e sulla base dei segnali rappresentati potete valutare i risultati ottenuti secondo i Vostri personali criteri.

## I sistemi di misurazione

Il software SOMNOlab supporta i sistemi di misurazione **SOMNOlab**, **SOMNOcheck 2**, il relativo ampliamento **SOMNOcheck 2 R&K**, **SOMNOlab 2**, **SOMNOlab 2 effort** e **SOMNOcheck micro**. Questi sistemi sono concepiti per il rilevamento, la registrazione e la memorizzazione di biosegnali durante il sonno. Con il software SOMNOlab questo sistema consente di riconoscere i disturbi della respirazione sonnocollegati, i fattori di rischio concomitanti nonché ulteriori disturbi del sonno (ad es. la RLS).

L'apparecchio è impiegato per condurre indagini in ambito ospedaliero in laboratori del sonno ed anche indagini ambulatoriali nel settore extraclinico della medicina del sonno.

Gli apparecchi per poligrafia SOMNOcheck 2, SOMNOlab 2 effort o SOMNOlab 2 senza opzione sono in grado sia di trasmettere online al PC i dati rilevati, sia di memorizzarli offline su una scheda di memoria in caso di impiego in deambulazione. La trasmissione dei dati al PC può avvenire via cavo (USB) senza fili (non per SOMNOlab 2 effort) o tramite un'unità di lettura per schede.

Gli apparecchi per polisonnografia SOMNOcheck 2 R&K (Rechtschaffen e Kales) o SOMNOlab 2 con opzione R+K od opzione AASM consentono pertanto sia l'impiego in deambulazione in screening sia le misurazioni polisonnografiche con classificazione degli stadi del sonno secondo Rechtschaffen & Kales.

SOMNOcheck micro consente l'impiego in deambulazione in screening e trasmette i dati al PC tramite cavo USB.

Il Transferbox 2 rileva i dati degli apparecchi diagnostici e degli apparecchi di ventilazione ad uso domestico/apparecchi terapeutici e li inoltra al software PC per essere SOMNOlab valutati. Il Transferbox 2 può essere impiegato sia in un sistema polisonnografico stazionario o in uno mobile Löwenstein.

**Prospetto: Campi d'applicazione dei sistemi di misurazione**

	<b>SOMNO lab</b>	<b>SOMNO check 2</b>	<b>SOMNO check 2 R&amp;K</b>	<b>SOMNO lab 2</b>	<b>SOMNO lab 2 effort</b>	<b>SOMNO check micro</b>
Misurazione Online	X	X	X	X	X	
Misurazione Offline		X	X	X	X	
Scheda di memoria		X	X	X	X	
Trasmissione senza fili		optional	X	X		
PLM	X	X	X	X		
Russamento, cardiorespiratoria	X	X	X	X	X	
Analisi del sonno e dei risvegli	X		X	optional		X

## 1.1 Prospetto

### 1.1.1 Impiego previsto

SOMNOlab è il software per la polisonnografia integrativo per sistemi di polisonnografia e poligrafia SOMNOlab, SOMNOlab 2, SOMNOlab 2 effort, SOMNOcheck 2 e SOMNOcheck 2 R&K nonché per l'apparecchio di screening SOMNOcheck micro, SOMNOcheck micro e SOMNOcheck micro CARDIO. SOMNOlab viene utilizzato per l'acquisizione, la memorizzazione, l'elaborazione, la visualizzazione, l'interpretazione, la documentazione e l'archiviazione dei segnali biologici dei pazienti e la configurazione degli apparecchi. SOMNOlab è un valido ausilio all'elaborazione di una diagnosi e al controllo della terapia dei disturbi del sonno. Aree di impiego sono quelle dell'esecuzione di esami in immobilità e in deambulazione nell'ambito di laboratori del sonno, nonché di esami in deambulazione nell'ambito della medicina del sonno extraclinica.

A seconda dell'apparecchio collegato i dati delle misurazioni effettuate vengono memorizzati nell'apparecchio oppure trasmessi al PC online tramite un cavo o, in opzione, con tecnologia wireless. Per l'impiego in deambulazione, a seconda dell'apparecchio collegato, è possibile trasmettere al PC i dati memorizzati nell'apparecchio sia utilizzando un'interfaccia USB sia mediante la lettura di una scheda di memoria.

WEINMANNadjust è parte integrante di SOMNOlab. WEINMANNadjust consente di visualizzare e impostare i parametri della terapia.

WEINMANNadjust supporta in più l'apparecchio di ventilazione VENTIllogic LS che garantisce la ventilazione per il mantenimento delle funzioni vitali, in modo invasivo e non invasivo, secondo DIN EN ISO 10651-2. WEINMANNadjust non sostituisce il display e il segnalatore di allarme dell'apparecchio di ventilazione. Per una funzione di preservazione vitale, è fondamentale il monitoraggio diretto dell'apparecchio di ventilazione e del paziente da parte di un operatore.

WEINMANNservice è parte integrante di SOMNOlab. WEINMANNservice consente di visualizzare e reimpostare i dati relativi alla manutenzione e le ore di utilizzo dell'apparecchio.

WEINMANNservice supporta in più la configurazione dei segnali di uscita analogici degli apparecchi per la terapia per il collegamento ad un sistema di polisonnografia.

### 1.1.2 Avvertenze per la sicurezza

Leggere attentamente la presente guida online/il presente manuale utente che costituiscono parte integrante del software per PC descritto e devono essere tenuti sempre a portata di mano. Utilizzare SOMNOLab esclusivamente per lo scopo descritto. Per la propria sicurezza personale, come per quella dei pazienti, e in conformità ai requisiti della direttiva 93/42/CEE, osservare le seguenti avvertenze di sicurezza:

- Il sistema può essere utilizzato soltanto da personale addestrato con competenze sufficienti.
- **Avvertenza!**  
Il sistema non deve essere utilizzato per il monitoraggio delle funzioni corporee vitali.
- Il sistema non è indicato per l'impiego con persone aventi un peso corporeo inferiore a 45 kg.
- Il software per PC mostra segnali d'informazione che servono a verificare la presenza dei segnali da registrare e ad effettuare un controllo funzionale dell'apparecchio.
- Il PC sul quale viene installato SOMNOLab, così come le sue periferiche (per es. le stampanti) e le apparecchiature non medicali, non devono essere collocati nelle immediate vicinanze del paziente (a meno di 1,5 m).
- **Avvertenza!**  
PC e paziente possono essere collegati contemporaneamente all'apparecchio per la terapia solo se sussiste una separazione galvanica sufficiente. Questo viene assicurato esclusivamente dall'uso del cavo del convertitore USB-RS485 (WM 93318).
- **Avvertenza!**  
Die Il software/modulo telecomando WEINMANNadjust non è un sistema di online monitoring. Non utilizzare il software/modulo telecomando per il monitoraggio del paziente o del funzionamento dell'apparecchio.
- Osservare i [requisiti di sistema](#). Installare il software esclusivamente su un computer che soddisfi i requisiti di sistema.
- Proteggere il CD-ROM dalla forte luce solare o da azioni meccaniche come flessioni o graffi.
- Assicurarsi che durante l'impostazione o la modifica dei parametri per la terapia mediante SOMNOLab (funzionalità WEINMANNadjust) non vengano eseguite contemporaneamente variazioni sull'apparecchio per la terapia. In determinate condizioni queste operazioni possono influenzarsi a vicenda.
- Assicurarsi che durante l'importazione dei dati o l'utilizzo della funzionalità WEINMANNadjust di SOMNOLab l'apparecchio per la terapia non venga cambiato sul PC. In determinate condizioni ciò potrebbe causare scambi di dati o impostazioni errate nell'apparecchio per la terapia.
- Non terminare anticipatamente il trasferimento dei dati staccando la spina di rete dall'apparecchio per la terapia o interrompendo il collegamento tra l'apparecchio per la terapia e il PC. Se la trasmissione dei dati non viene conclusa correttamente, eventualmente controllare i parametri per la terapia impostati.



- Collegare un solo apparecchio per la terapia ad un PC e ad una scatola del convertitore. Qualora si desideri utilizzare più apparecchi per la terapia da un PC, rivolgersi al rivenditore specializzato locale o al servizio clienti di Löwenstein Medical (mail: [Medelo-service@hul.de](mailto:Medelo-service@hul.de)).
- Tenere presente che questo software è un prodotto medicale. Chi installa prodotti medicali su un PC, li collega a quest'ultimo o li integra in una rete, è responsabile del rispetto della norma EN 80001-1.
- Rispettare le avvertenze per la sicurezza riportate nelle istruzioni d'uso e nella guida rapida all'uso degli apparecchi collegati SOMNOlab, SOMNOcheck 2, SOMNOcheck 2 R&K, SOMNOlab 2 effort, SOMNOlab 2 e Transferbox 2.
- Osservare la guida online di WEINMANNadjust.
- Occorre tenere presente che il software per il rilevamento dei disturbi respiratori durante il sonno fornisce solo una valutazione indicativa. La valutazione dei risultati ottenuti automaticamente con questa analisi deve essere eseguita esclusivamente dal medico curante o dal personale specializzato.
- Non cancellare manualmente i file mediante un esploratore di file. Le registrazioni cancellate potrebbero andare irrimediabilmente perse.
- Non manomettere né sostituire i dati registrati né entrare manualmente nei file di programma.
- Per la sicurezza dei propri dati, eseguire un salvataggio dei dati del proprio sistema a intervalli regolari.
- Utilizzare solo schede di memoria formattate con il file system FAT, altrimenti gli apparecchi diagnostici non riescono a leggere i dati.
- Occorre tenere presente che eventuali modifiche della configurazione del software possono ripercuotersi sui risultati diagnostici.
- Proteggere il proprio PC da virus e software dannoso. Prima di leggere i dati da un supporto di memorizzazione esterno assicurarsi che questo non sia infettato da virus. Eseguire a intervalli regolari una scansione virus del proprio sistema.

### 1.1.3 Requisiti di sistema

Verificare che il PC e i relativi componenti siano installati con sicurezza su una superficie solida e che non possano rovesciarsi o cadere. Per poter installare il software per PC SOMNOlab senza problemi, è necessario disporre dei diritti di amministratore e di un computer IBM compatibile che soddisfi i seguenti requisiti:

Processore:	Pentium 4® a partire da 1,8 GHz per Windows 8.1®: consigliato Intel® Core i3 o superiore
Memoria libera:	Disco fisso con min. 2 GB di memoria libera
Memoria di lavoro:	min. 512 MB RAM (in base al sistema operativo, ved. Sistema operativo)
Collegamento:	1 interfaccia USB libera
Drive:	drive per CD-ROM
Visualizzazione:	supportata da Microsoft® Windows®, Risoluzione minima 1024 x 768 (consigliata 1280 x 1024) Profondità di colore min. 16 bit (consigliata 32 bit) Monitor a colori
Stampante:	supportata da Microsoft® Windows®
Immissione:	tastiera e mouse o un altro puntatore adeguato, supportato da Microsoft® Windows®
Rete:	adattatore Ethernet Fast o Gigabit (p.e. WM 98130)
Sistema operativo:	I sistemi operativi elencati sono supportati nelle lingue seguenti: tedesco, inglese, francese, italiano, olandese, russo.  Windows® XP 32 bit SP2 o superiore (se compatibile) con min. 512 MB RAM, consigliato 1 GB RAM Windows 7® 32 bit o 64 bit con min. 1 GB RAM, consigliato 2 GB RAM Windows 8.1® con min. 1 GB RAM, consigliato 2 GB RAM  Per ulteriori informazioni sulla compatibilità con sistemi operativi più recenti, rivolgersi al rivenditore specializzato locale o al servizio clienti di Löwenstein Medical (mail: <a href="mailto:Medelo-service@hul.de">Medelo-service@hul.de</a> ).
Con software:	Internet Explorer® 6.0 SP1 o superiore (se compatibile) Adobe® Acrobat® Reader® 6.0 o superiore (se compatibile)
Altre periferiche:	Le periferiche necessarie per il collegamento di apparecchi per le diagnosi Löwenstein Medical sono disponibili nelle istruzioni d'uso degli apparecchi SOMNOlab, SOMNOcheck 2, SOMNOcheck 2 R&K e Transferbox 2.

**Nota:**


Per l'installazione di SOMNOlab è necessario disporre dei diritti di amministratore, per l'utilizzo del software dei diritti di power user.

Microsoft, Microsoft Windows, Windows e Internet Explorer sono marchi registrati di Microsoft Corporation negli USA e/o in altri paesi.

Adobe Acrobat Reader è un marchio registrato della Adobe Systems Incorporated negli USA e/o in altri paesi.

Pentium è un marchio della Intel Corporation negli USA e in altri paesi.

### 1.1.4 Contrassegni e simboli

Contrassegno	Descrizione
	Attenersi al manuale utente

### 1.1.5 Installazione

#### 1.1.5.1 Driver

##### **Avvertenza per tutti i dispositivi USB:**

I driver per le periferiche USB devono essere installati **prima** del software per PC SOMNOLab.

È possibile utilizzare i seguenti driver:

- Driver per la trasmissione dati wireless mediante adattatore Bluetooth USB
- Driver per la trasmissione dati mediante server di rete USB
- Driver per il lettore di schede CompactFlash

Rispettare le avvertenze per la sicurezza dell'adattatore Bluetooth USB, del server USB o del lettore di carte CompactFlash.

#### 1.1.5.2 Software

##### **Avvertenza:**

- I [driver](#) per le periferiche USB devono essere installate dal software PC SOMNOLab.
- Installare il software PC SOMNOLab **prima** di collegare l'apparecchio con un cavo USB.
- Per escludere un funzionamento errato del software in fase di utilizzo, disinstallazione o update rispettare anche i [requisiti del sistema](#).
- Se si installa SOMNOLab in un sistema polisonnografico SOMNOLab o SOMNOLab 2 o lo si desidera utilizzare in aggiunta al sistema di gestione pazienti SOMNOmanager, fare eseguire l'installazione da uno specialista di prodotti Löwenstein Medical o da personale autorizzato da Löwenstein Medical.

Per qualsiasi domanda o problema, la nostra hotline è a vostra completa disposizione.

E-mail:

[Medelo-service@hul.de](mailto:Medelo-service@hul.de)

[somnocheck.hotline@weinmann.de](mailto:somnocheck.hotline@weinmann.de)

1. Avviare Windows®.  
Se Windows® è già stato avviato, terminare tutti i programmi aperti prima di installare il software PC SOMNOlab. Assicurarsi di disporre dei necessari diritti di amministratore.
2. Inserire il CD-ROM.  
Il computer avvia automaticamente l'installazione.




3. Selezionare la lingua nella quale occorre eseguire l'installazione del software PC SOMNOlab (tedesco o inglese). La lingua del software PC SOMNOlab è la lingua del sistema operativo come impostazione predefinita.
4. Tutti i passi successivi dell'installazione vengono comunicati attraverso diverse finestre di dialogo.
  - Con **Next** si prosegue l'installazione;
  - con **Back** si torna al menu precedente;
  - con **Cancel** si termina l'installazione in qualsiasi momento.

### Durante l'installazione

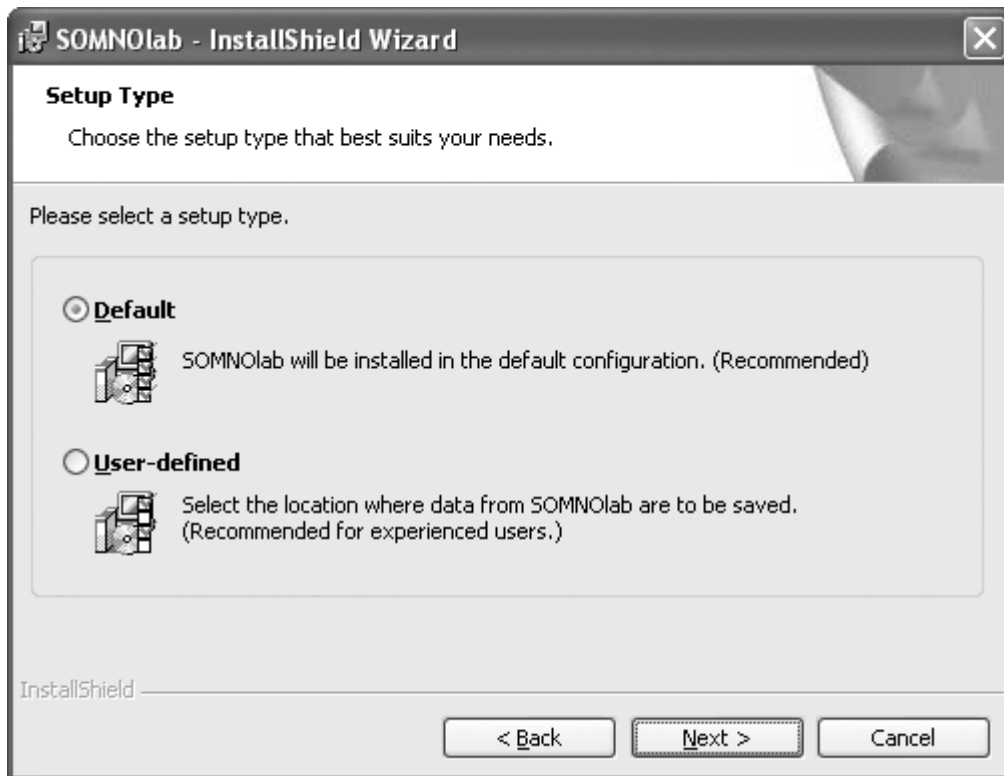
Durante l'installazione il programma verifica i requisiti di sistema. Se i requisiti non vengono soddisfatti, l'installazione si interrompe con un messaggio di avviso. Seguire l'avviso, creare il requisito di sistema, quindi ripetere l'installazione.



1. Il programma di installazione verifica se sul sistema operativo sono presenti i necessari componenti software. I componenti software mancanti vengono installati in base alla necessità. L'installazione viene avviata con un clic sul pulsante **Install**.



2. Nella finestra seguente immettere il proprio nome utente e la divisione per la quale si installa il software PC SOMNOlab. Se il software PC SOMNOlab viene installato su un sistema operativo Windows® XP, il programma di installazione propone di installare il software per ciascun utente del PC. Se si desidera che nessun altro utente del PC possa utilizzare il software PC SOMNOlab, fare clic su **Only for me**.



3. Per l'installazione del software PC SOMNOlab è possibile scegliere tra due configurazioni:

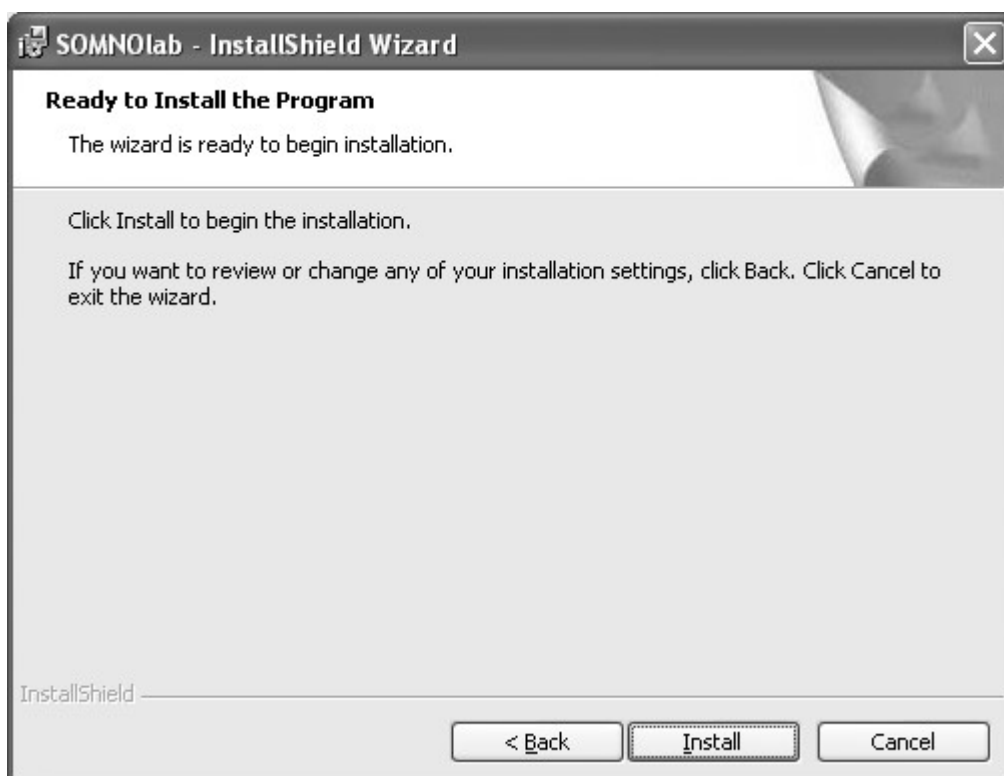
**Default o User-defined.**

- Selezionando **Default**, il programma d'installazione imposta la directory dei dati. Dopo l'installazione è possibile modificare questa directory mediante il software per PC SOMNOlab.
  - Selezionando **User-defined**, è possibile stabilire la directory dei dati già durante l'installazione.
- Se si è selezionato **Default**, proseguire con il punto 5.. Se si è selezionato **User-defined** proseguire con il punto 4..

Nota: Se si effettua un update di SOMNOlab oppure il software WEINMANNsupport è già installato, questa finestra di dialogo non viene visualizzata. In questo caso viene utilizzata la directory dei dati impostata per il software già installato.



4. Il programma propone una directory di installazione. Per accettare questo percorso, fare clic sul pulsante **Next**. Se si desidera un altro percorso, fare clic su **Change** e immettere un nuovo percorso.



5. Ora il programma è pronto per l'installazione. Fare clic su **Install**. Successivamente il programma installa il software PC SOMNOlab sul PC.

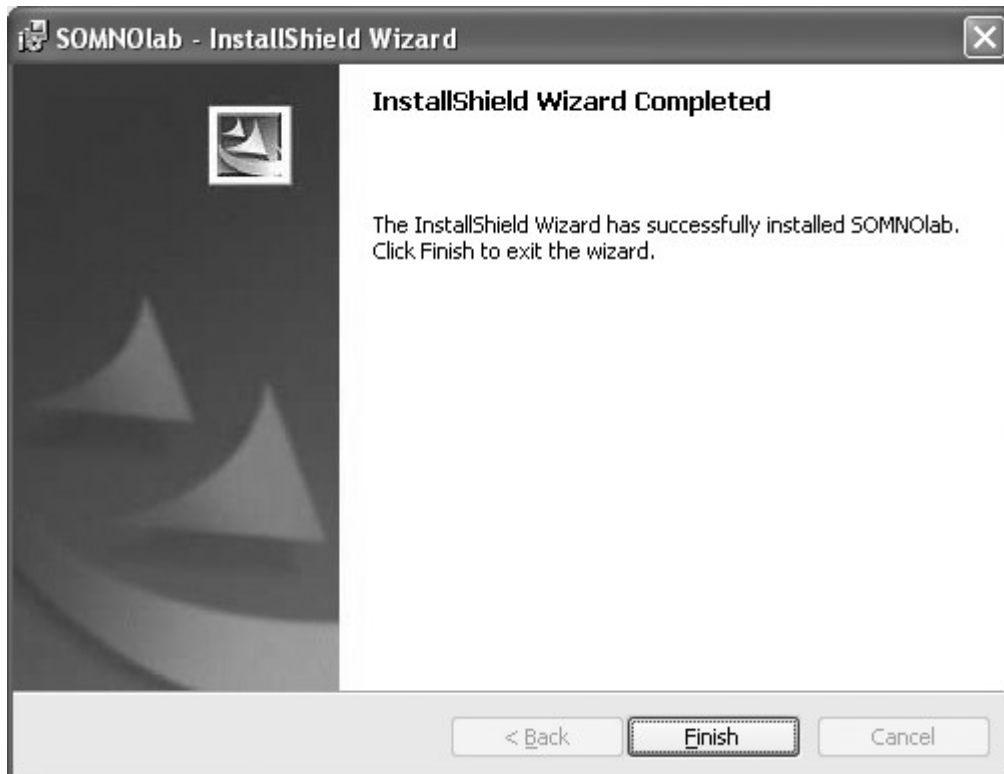


6. Se il software per PC SOMNOlab viene installato in Windows XP, viene visualizzato l'avviso rappresentato in alto. Confermare questo avviso con il pulsante **Continue Anyway**.





7. Al termine dell'installazione vengono creati i file di configurazione di SOMNOlab. Ciò può richiedere alcuni minuti. **Non interrompere mai l'installazione in questa fase.**



8. Se l'installazione si è svolta correttamente, viene visualizzata questa finestra. Fare clic su **Finish** per terminare l'installazione.



9. Per completare l'installazione riavviare il PC. A tale scopo fare clic su **Yes**.  
Se si riavvia il PC in un secondo momento, il software PC SOMNOlab potrebbe essere solo parzialmente funzionante.

**Nota:**

Sul CD si trova un file di nome Demofiles.zip. Questo contiene i file demo per le varie applicazioni. Per utilizzare questi file demo, decomprimere il file ZIP e copiare i file contenuti al suo interno in Windows® Explorer nella cartella Weinmann\Daten.

### 1.1.6 Disinstallazione

1. Fare clic sul pulsante **Start** a sinistra in basso sul desktop.
2. Nel menu **Impostazioni** selezionare il sottomenu **Pannello di controllo**.
3. Fare doppio clic nella finestra del pannello di controllo sul sottomenu **Software**.
4. Selezionare dall'elenco **Software** SOMNOlab e fare clic su **Rimuovi**.

### 1.1.7 Controllo funzionale

Eseguire un controllo funzionale come indicato nelle istruzioni d'uso di SOMNOcheck 2/SOMNOcheck 2 R&K, SOMNOlab 2, SOMNOlab 2 effort o Transferbox 2. Le istruzioni d'uso costituiscono parte integrante del software.

### 1.1.8 Dati tecnici

Specifiche	Prodotto
Classe di prodotto ai sensi della direttiva 93/42/CEE	Ila

### 1.1.9 Materiale in dotazione

WM 98500 Software per PC

Per informazioni sugli accessori compatibili, ved. le istruzioni d'uso di SOMNOlab, SOMNOcheck 2/SOMNOcheck 2 R&K, SOMNOlab 2, SOMNOlab 2 effort e Transferbox 2.

## 1.1.10 Guida rapida

### 1.1.10.1 Guida rapida registrazione manuale

**Per eseguire una registrazione manuale con SOMNOcheck 2, SOMNOcheck 2 R&K, SOMNOlab 2 effort o SOMNOlab 2 procedere come segue:**

E' possibile avviare una registrazione anche senza PC se in Strumenti / Opzioni alla voce **Comunicazione** è registrata una [Durata registrazione per avvio manuale](#) (ad es. 08:00). Per avviare l'apparecchio premere una volta il tasto. Se si tiene premuto il tasto dell'apparecchio per 3 secondi, si avvia una registrazione con l'ultima modalità di misurazione attiva.

#### 1) Sensore - applicazione

- a) Applicare e fissare l'apparecchio  
Infilare il cavo di collegamento tra la banda addominale effort e l'apparecchio
- b) Applicare gli elettrodi e i sensori  
Vedere [SOMNOcheck 2 / SOMNOlab 2 / SOMNOlab 2 effort Istruzioni per l'uso](#)
- c) Se necessario avviare il [test d'impedenza](#) facendo doppio clic sul tasto posto sull'apparecchio

#### 2) Inizio della misurazione

- a) Avvia misurazione: tenere premuto per 3 secondi il tasto posto sull'apparecchio







#### 3) Fine della misurazione

- a) Fine della registrazione allo scadere della [Durata registrazione](#) impostata.

#### 4) Rimozione dei sensori

- a) Rimuovere i sensori e gli elettrodi
- b) Staccare la banda

#### 5) Analisi

- a) Eseguire l'[Importazione dei dati](#) con 
- b) Se necessario, avviare l'[Analisi](#) con  e modificare i [Criteri di analisi](#) con 
- c) Richiamare e stampare il [Prospetto notturno](#) con 
- d) Richiamare il [Generatore di report](#) con  e selezionare una presentazione dei report adatta  
Inserire il [Referto](#) nel report  
Stampare il [Report](#)
- e) Integrare la [Cartella paziente](#) con 

#### Avvertenza:

Dopo l'avvio della registrazione non è più possibile eseguire alcuna misurazione on line né alcuna configurazione.

Per maggiori dettagli, vedere il capitolo [Avvio manuale della registrazione](#)

Le indicazioni generali per l'avvio di una registrazione sono riportate nel capitolo [Nuova registrazione](#)

Se in [Durata registrazione](#) è registrato "00:00", questa funzione non è attiva.

### 1.1.10.2 Guida rapida registrazione on line

**Come eseguire una registrazione on line con SOMNOcheck 2, SOMNOcheck 2 R&K, SOMNOlab 2 effort o SOMNOlab 2:**



#### 1) Sensore - Applicazione

- a) Applicare e fissare l'apparecchio  
Inserire il cavo di collegamento tra la banda addominale effort e gli apparecchi
- b) Applicare gli elettrodi e i sensori  
Vedere [SOMNOlab / SOMNOcheck 2 / SOMNOlab 2 / SOMNOlab 2 effort Istruzioni per l'uso](#)

#### 2) Inizio della misurazione





Se si utilizza SOMNOlab **senza** il **SOMNOmanager**:

- a) Avviare SOMNOlab con il pulsante  sul desktop o sulla barra di avvio rapido
- b) Avvio della misurazione con 
- c) Creare una nuova [Cartella paziente](#) con il pulsante **Nuovo paziente**  
Campi obbligatori: cognome, nome, sesso e data di nascita  
Memorizzare con **OK**  
Procedere al punto 2d)



Se si utilizza SOMNOlab **con** il **SOMNOmanager Lite**:


- a) Avvio di SOMNOmanager con il pulsante  sul desktop o sulla barra di avvio rapido
- b) Creare una nuova [Cartella paziente](#) con il pulsante   
Campi obbligatori: cognome, nome, sesso e data di nascita  
Memorizzare con **Accetta e OK**
- c) Evidenziare il paziente e fare clic in basso a destra su **Nuova registrazione ...con SOMNOlab**.




Se si utilizza SOMNOlab **con Polysmith® DMS**:

- a) Applicare l'apparecchio di misurazione e i sensori al paziente.
- b) [Chiudere](#) event. una registrazione aperta.
- c) Nel menu **File** fare clic su **Polysmith Dms** oppure su .
- d) Selezionare in Polysmith® DMS un paziente nel calendario.
- e) Fare clic sul paziente con il tasto destro.
- f) Selezionare **Import from SOMNOlab**.




Procedere al punto 2d)

- d) Scegliere la [Modalità di misurazione](#)
- e) Fare clic su **on line**
- f) Se necessario, attivare la [Videoregistrazione](#) e selezionare il [Collegamento dei dati](#) con il pulsante **Dettagli**  
Confermare con **OK**
- g) Eseguire la [Taratura dei biosegnali](#) dalla voce di menu **Extras / Taratura biosegnali / Avviare**
- h) Se necessario avviare la [Misura di impedenza](#) con 

### 3) Svolgimento della misurazione

- a) Completare la [Cartella paziente](#) con   
Notte n°, personale notturno, analizzatore...
- b) Inserire eventuali [Note](#) facendo clic con il pulsante destro del mouse sul canale corrispondente





### 4) Fine della misurazione

- a) [Terminare la registrazione](#) con 
- b) Eventualmente aprire la registrazione e avviare l'analisi con 
- c) Richiamare a stampare il [Prospetto notturno](#) con 

### 5) Rimozione dei sensori

- a) Rimuovere i sensori e gli elettrodi
- b) Staccare la banda

### 6) Analisi

- a) [Aprire la registrazione](#) con 
- b) Se necessario, avviare l'[Analisi](#) con , modificare i [Criteri d'analisi](#) con 
- c) Richiamare il [Generatore di report](#) con  e selezionare una presentazione di report adatta  
Inserire un [Referto](#) nel report  
Stampare il [Report](#)

### Avvertenza:

Per le avvertenze generali relative all'avvio di una registrazione si rimanda al capitolo [Nuova registrazione](#)

### 1.1.10.3 Guida rapida registrazione off line

**Per eseguire una registrazione off line con SOMNOcheck 2, SOMNOcheck 2 R&K, SOMNOlab 2 effort o SOMNOlab 2, procedere come segue:**



#### 1) Sensore - Applicazione

- a) Applicare e fissare l'apparecchio  
Inserire il cavo di collegamento tra la banda addominale effort e gli apparecchi
- b) Applicare gli elettrodi e i sensori  
Vedere [SOMNOcheck 2 / SOMNOlab 2 / SOMNOlab 2 effort Istruzioni per l'uso](#)

#### 2) Inizio della misurazione





Se si utilizza SOMNOlab **senza** il **SOMNOmanager**:

- a) Avvio di SOMNOlab con il pulsante  sul desktop o sulla barra di avvio rapido
- b) Avvio della misurazione con 
- c) Creare una nuova [Cartella paziente](#) con il pulsante **Nuovo paziente**  
Campi obbligatori: cognome, nome, sesso e data di nascita  
Memorizzare con **OK**  
Procedere al punto 2d)




Se si utilizza SOMNOlab **con** il **SOMNOmanager Lite**:

- a) Avvio di SOMNOmanager mediante il pulsante  sul Desktop o nella barra degli strumenti di SOMNOlab
- b) Creare una nuova [Cartella paziente](#) con il pulsante   
Campi obbligatori: cognome, nome, sesso e data di nascita  
Memorizzare con **Accetta e OK**
- c) Evidenziare il paziente e fare clic in basso a destra su **Nuova registrazione ...con SOMNOlab**.



Se si utilizza SOMNOlab **con Polysmith® DMS**:

- a) Applicare l'apparecchio di misurazione e i sensori al paziente.
- b) [Chiudere](#) event. una registrazione aperta.
- c) Nel menu **File** fare clic su **Polysmith Dms** oppure su .
- d) Selezionare in Polysmith® DMS un paziente nel calendario.
- e) Fare clic sul paziente con il tasto destro.
- f) Selezionare **Import from SOMNOlab**.

Procedere al punto 2d)

- d) Scegliere la [Modalità di misurazione](#)
- e) Fare clic su **off line**
- f) Inserire l'intervallo di registrazione
- g) Se necessario, selezionare il [Collegamento dei dati](#) con il pulsante **Dettagli**
- h) Selezionare e stampare il diagramma d'applicazione
- i) Confermare con **OK**. Il dispositivo viene configurato e la registrazione si avvia automaticamente.







### 3) Fine della misurazione

- a) Terminare la registrazione facendo trascorrere la [Durata della registrazione](#) impostata.

### 4) Rimozione dei sensori

- a) Rimuovere i sensori e gli elettrodi
- b) Staccare la fascia

### 5) Analisi

- a) Eseguire l'[Importazione dei dati](#) con 
- b) Se necessario, avviare l'[Analisi](#) con  e modificare i [Criteri d'analisi](#) con 
- c) Richiamare e stampare il [Prospetto notturno](#) con 
- d) Richiamare il [Generatore di report](#) con  e selezionare una presentazione dei report adatta  
Inserire il [Referto](#) nel report  
Stampare il [Report](#)
- e) Integrare la [Cartella paziente](#) con 

### Avvertenza:

Per le avvertenze generali relative all'avvio di una registrazione si rimanda al capitolo [Nuova registrazione](#)

### 1.1.11 Aiuto online

#### Come utilizzare la Aiuto online:

Avviare la guida on line dalla voce di menu **? / Aiuto online** o con il tasto funzione **F1**.

Per avere aiuto su un determinato argomento, selezionare il capitolo desiderato alla voce **Indice**.  
Facendo clic sul segno "+" o "-" si apre o si chiude la corrispondente cartella.

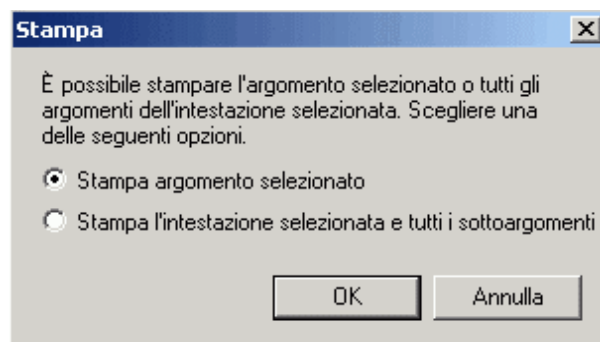
Alla voce **Indice** è possibile ricercare termini predefiniti digitando le prime lettere.

La ricerca di testo completo sotto la voce **Cerca** consente di eseguire la ricerca nell'intera guida online secondo singole parole o segmenti. In tal caso, per cercare anche voci simili si possono utilizzare i caratteri jolly "\*". Durante la ricerca di segmenti, all'inizio e/o alla fine deve comparire "\*" (ad es. \*dati\*).

Dopo avere consultato un argomento della guida, è possibile tornare all'argomento precedente con il pulsante **Indietro**.

Cliccare sui termini sottolineati per leggere rimandi ad altri argomenti della guida.

Per stampare un capitolo, evidenziarlo e cliccare sul pulsante **Stampa**. Durante tale operazione è possibile selezionare la stampa anche di argomenti associati:





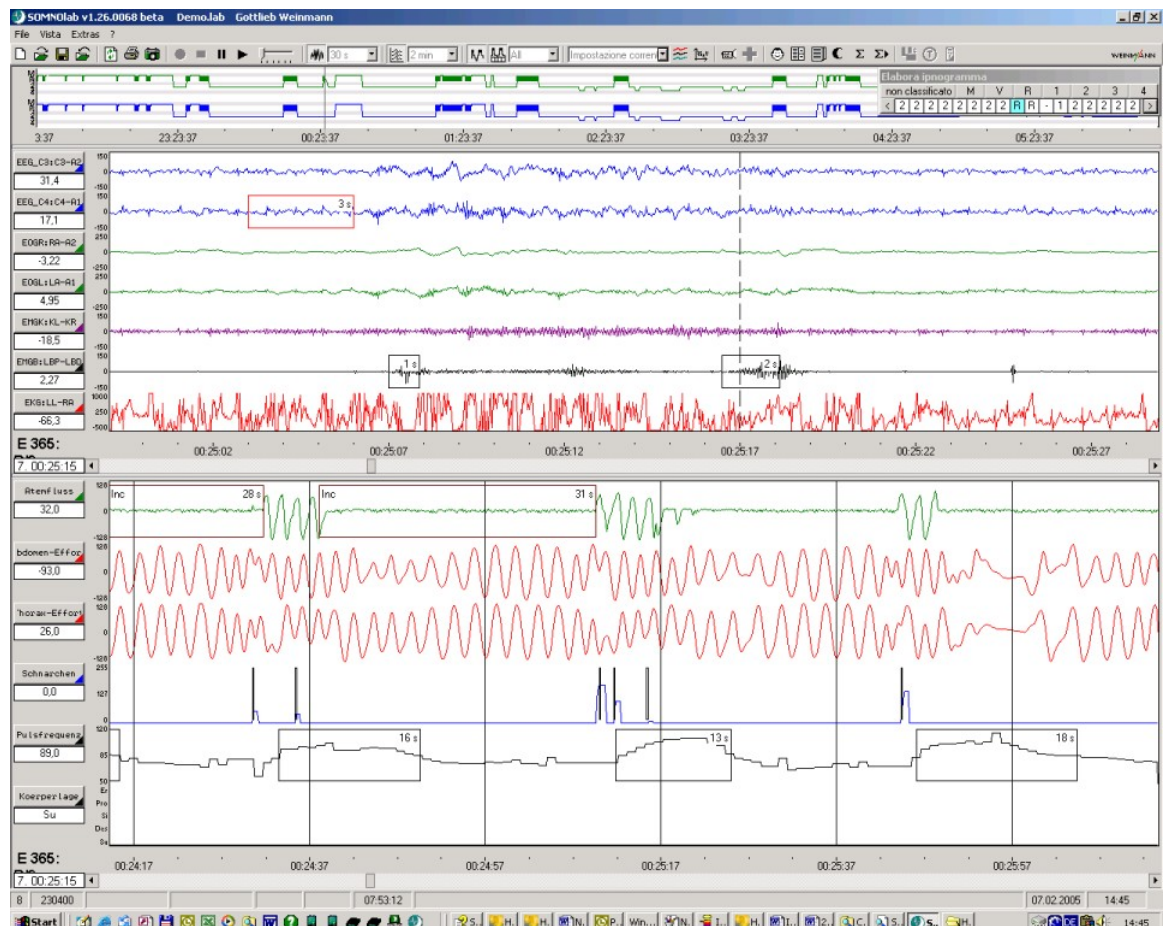
### Quickinfo / Tooltip

Se non si conosce il significato di un pulsante del SOMNOlab, posizionando il puntatore del mouse sull'oggetto desiderato per alcuni secondi comparirà un breve testo esplicativo (Tooltip).

## 1.1.12 Superficie

Prospetto relativo alla superficie di SOMNOlab:

Con il mouse fare clic sulle voci dei seguenti grafici per le quali desiderate avere ulteriori informazioni:



### Avvertenza:

Somnolab adegua i menu e la [barra dei simboli](#) alle apparecchiature di misurazione utilizzate, mentre gli elementi non necessari vengono nascosti. Le apparecchiature di misurazione utilizzate sono indicate in dialogo opzioni.

### 1.1.13 Barra del menu

**Prospetto della barra del menu e delle relative funzioni:**

**Con il mouse fare clic sulle voci dei seguenti grafici per le quali desiderate avere ulteriori informazioni:**

#### 1) Il menu File

Senza il SOMNOmanager/Polysmith® DMS:

Con il SOMNOmanager:

Nuova registrazione	Strg+N
Importa dati	Strg+I
Controllo segnali	Strg+K
Apri registrazione	Strg+O
Chiudi registrazione	Strg+C
Crea cartella paziente	
Salva registrazione	Strg+S
Riprodurre registrazione	►
Leggi dati EDF	
Scrivi dati EDF	
Fondere registrazione	
Stampa	Strg+P
Output dello schermo	
Esci	

SOMNOmanager	Strg+M
Importa dati	Strg+I
Controllo segnali	Strg+K
Chiudi registrazione	Strg+C
Salva registrazione	
Salva registrazione	Strg+S
Riprodurre registrazione	►
Leggi dati EDF	
Scrivi dati EDF	
Fondere registrazione	
Stampa	Strg+P
Output dello schermo	
Esci	

Con il Polysmith® DMS:

Polysmith Dms	Strg+D
Importa dati	Strg+I
Controllo segnali	Strg+K
Chiudi registrazione	
Salva registrazione	
Salva registrazione	Strg+S
Riprodurre registrazione	►
Leggi dati EDF	
Scrivi dati EDF	
Stampa	Strg+P
Output dello schermo	
Esci	

## 2) Il menu Vista

Dati di misurazione	▶
Ipnogramma	▶
Prospetto notturno	
Video	
Visualizzazione numerica	
Dati paziente	
Eventi e note	
Rapporti	
Analisi	
Protocollo della misura d'impedenza	
Aggiornare	

## 3) Il menu Extras

Configurazione del poligrafo	
Configuraciones	▶
Modalità di misurazione	
Stato dell'apparecchio	
Diagramma applicazione	
Tasti funzione	
Taratura biosegnali	▶
Misura d'impedenza	
Ricalibrazione SOMNOcheck micro	
Imposta tempo apparecchio	
WEINMANNadjust	
Opzioni	

## 4) Il menu ?

Aiuto online	F1
Visualizza Leggimi.txt	
Manuale utente	
SOMNOLab	▶
SOMNOcheck 2	▶
SOMNOLab 2	▶
SOMNOcheck micro	▶
Transferbox 2	▶
Weinmann sul Web	
Assistenza online	
Modulo di ordinazione	
Informazioni	



**Avvertenza:**

SOMNOlab adegua i menu e la [barra dei simboli](#) alle apparecchiature di misurazione utilizzate, mentre gli elementi non necessari vengono nascosti. Le apparecchiature di misurazione utilizzate sono indicate in [dialogo opzioni](#).

**1.1.14 Barra dei simboli****Prospetto della barra dei simboli e delle relative funzioni:**

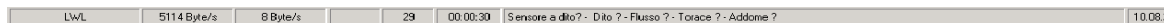
Con il mouse fare clic sulle voci dei seguenti grafici per le quali desiderate avere ulteriori informazioni:

**Avvertenza:**

- Barra dei simboli illustrata con collegamento a SOMNOmanager
- Se Polysmith® DMS è installato come software di gestione, nella barra degli strumenti compare il simbolo  di SOMNOmanager il simbolo  di [Polysmith DMS](#).
- SOMNOlab adegua i menu e la [barra dei simboli](#) alle apparecchiature di misurazione utilizzate, mentre gli elementi non necessari vengono nascosti. Le apparecchiature di misurazione utilizzate sono indicate in [dialogo opzioni](#).

**1.1.15 Barra di stato****Barra di stato**

Sul margine inferiore dello schermo è presente la barra di stato di SOMNOlab, in cui sono visualizzati i messaggi correnti e i valori misurati:



Procedendo da sinistra verso destra, nei singoli campi è visualizzato quanto segue:

- Interfaccia utilizzata o porta COM
- Velocità di ricezione netta (on line)
- Velocità di trasmissione netta (on line)
- Procedura di trasferimento (on line)
- Lunghezza della registrazione in secondi (on line)
- Lunghezza della registrazione in minuti (on line)
- Campo per messaggi, ad es. perdita di sensori (on line)
- Data
- Ora

**Avvertenza:**

Alcuni campi sono attivi soltanto durante una registrazione (on line).

Un prospetto dei messaggi, delle relative cause e della loro eliminazione è riportato nel capitolo [Segnalazioni di errore SOMNOlab](#).


## 1.2 Nuova registrazione

### 1.2.1 Avviare una nuova Registrazione

#### Come avviare una registrazione



Se si utilizza SOMNOlab **senza** il **SOMNOmanager**:

1. Applicare l'apparecchio di misurazione e i sensori al paziente.
2. [Chiudere](#) una registrazione eventualmente aperta.
3. Scegliete nel Menu **File, Nuova registrazione** o cliccate su .
4. Scegliete un paziente nella finestra **Scegli paziente**, oppure cliccate sull'icona **Nuovo paziente** per [Creare una cartella paziente](#).

#### **Nota:**

Con il campo di ricerca mediante l'elenco dei pazienti è possibile cercare un paziente con l'aiuto dei dati seguenti:

- ID paziente
- Nome
- Cognome
- Data di nascita
- Combinazione di ID paziente/nome/cognome/data di nascita

Continuo a 5.



Se si utilizza SOMNOlab **con il SOMNOmanager Lite:**

1. Applicare l'apparecchio di misurazione e i sensori al paziente.
2. [Chiudere](#) una registrazione eventualmente aperta.
3. Fare clic su **SOMNOmanager** nel menu **File** o sul pulsante
4. Con il pulsante impostare un nuovo paziente oppure evidenziarne uno nel relativo elenco, quindi fare clic in basso a destra sul pulsante **Nuova registrazione**.

Continuo a 5.



Se si utilizza SOMNOlab **con Polysmith® DMS:**

1. Applicare l'apparecchio di misurazione e i sensori al paziente.
2. [Chiudere](#) event. una registrazione aperta.
3. Nel menu **File** fare clic su **Polysmith Dms** oppure su
4. Selezionare in Polysmith® DMS un paziente nel calendario.
5. Fare clic sul paziente con il tasto destro.
6. Selezionare **Import from SOMNOlab**.

Continuo a 5.


5. Se si desidera memorizzare la registrazione video, nel SOMNOlab fare clic su **Dettagli** nella finestra **Modalità di misurazione** e attivare l'opzione video **Video**.

6. Cliccare in alto a sinistra sulla modalità di misurazione desiderata. Se la relativa configurazione della visualizzazione è già stata creata e assegnata, essa sarà visualizzata facendo clic su **Dettagli** nel campo **Configurazione di visualizzazione iniziale**, che verrà poi attivata automaticamente per la registrazione.

7. Per assegnare una configurazione di visualizzazione esistente, selezionare in alto a sinistra la modalità di misurazione, fare clic su **Dettagli** e selezionare infine nel campo **Configurazione di visualizzazione iniziale** la corrispondente configurazione di visualizzazione dal Combobox. Fare clic su **Salva** per memorizzare la configurazione sotto la denominazione selezionata. Per creare una nuova configurazione apparecchio, inserire il nome nel Combobox e fare clic su **Salva**.

8. Se necessario, modificare la [configurazione dei canali d'ingresso](#), cliccando su **Dettagli** e apportando le relative modifiche. Cliccare su **Salva**. Qui, se necessario, è possibile inserire una nuova descrizione.

9. Nella finestra Configurazione apparecchio per la registrazione fare clic su **OK** se si è modificata la configurazione, su **Chiudi** se si vuole mantenere [la configurazione dell'apparecchio](#).

10. Dopo avere cliccato su Configura, la registrazione si avvia automaticamente e viene memorizzata nella [relativa cartella](#). Se è stata disattivata l'opzione [Avvio automatico della registrazione](#), per avviare la memorizzazione della registrazione è necessario fare clic su . I file per i quali non è stata avviata nessuna registrazione non contengono dati recuperabili. Tali file vengono pertanto cancellati automaticamente quando si esce dal programma.

11. Se necessario, configurare la [Visualizzazione](#) dei segnali.

12. Eseguire una [Misurazione dell'impedenza con il test sensori](#). Per il significato dei LED sull'apparecchio, si rimanda alle [istruzioni per l'uso](#).

13. Eseguire una [Taratura biosegnali](#).

14. Inserire il nome della [Veglia notturna](#) e il [Numero della notte](#) che il paziente ha già trascorso presso il vostro laboratorio del sonno.

#### **Avvertenza:**

Quando la registrazione è in corso, la voce di menu **Extras / Opzioni** non è disponibile.

SOMNOLab è attualmente concepito per una durata massima di registrazione di 12 ore. La registrazione deve pertanto essere interrotta manualmente nel corso di tale durata.

Per i particolari relativi all'avvio di una registrazione con Video si rimanda al capitolo [Avviare una registrazione video](#).

Per i particolari relativi alla configurazione dell'apparecchio si rimanda al capitolo [Configurazione dell'apparecchio](#).

Per i particolari relativi alla creazione di una configurazione di visualizzazione, si rimanda al capitolo [Installazione di una configurazione di visualizzazione](#)

Quando si avvia una registrazione, collegare ad un PC sempre solo un apparecchio diagnostico (SOMNOLab, SOMNOLab 2 o SOMNOcheck micro).

## 1.2.2 Cartella paziente

### 1.2.2.1 Creare una cartella paziente

In questo modo potete creare una cartella paziente.



Se si utilizza SOMNOlab **senza** il **SOMNOmanager**:

1. [Chiudete](#) eventuali registrazioni aperte.
2. Cliccate nel menu **File** su **Crea cartella paziente**.

Si apre la finestra seguente:

3. Inserite nella scheda **Paziente** i dati del paziente. Dovete inserire almeno Nome, Cognome, Data di nascita e sesso del paziente e confermare con l'icona **OK**.



Si possono inoltre annotare su altre schede di questa finestra ulteriori dati diagnostici e terapeutici rilevanti, indicazioni relative all'assicurazione sanitaria ed al datore di lavoro, ed al medico curante.

### Dati paziente e registrazione

Per il numero dei caratteri memorizzabili relativi ai dati ci sono queste limitazioni:

Campo	Numero max caratteri	Descrizione
<b>Paziente</b>		
Numero ID	35	Numero identificativo del paziente
Titolo	70	Titolo del paziente
Cognome	70	Cognome del paziente
Nome	70	Nome del paziente
Data di nascita	10	Data di nascita del paziente
Sesso	1	Sesso del paziente
Via	70	Via
CAP	10	Codice di avviamento postale
Città	70	Luogo di residenza
Tel. (privato)	30	Numero di telefono privato del paziente
Tel. (ufficio)	30	Numero di telefono di lavoro del paziente
Cellulare	30	Numero di telefono cellulare del paziente
Fax	30	Numero di fax del paziente
e-mail	70	Indirizzo e-mail del paziente
Appunto	2000	Note
<b>Amministrazione</b>		
Datore di lavoro	70	Datore di lavoro del paziente
Numero di tessera sanitaria	50	Numero di tessera sanitaria del paziente
Tipo di assicurazione	50	Tipo di assicurazione del paziente
Numero dell'ASL	50	Numero dell'ASL del paziente
Nome dell'ASL	70	Nome dell'ASL del paziente
Persona di riferimento	70	Persona di riferimento all'interno dell'ASL del paziente
Telefono (persona di riferimento)	70	Telefono della persona di riferimento all'interno dell'ASL del paziente
Via	70	Via

Campo	Numero max caratteri	Descrizione
CAP	10	Codice di avviamento postale
Città	70	Luogo di residenza
Telefono	70	Numero di telefono dell'ASL
Fax	30	Numero di fax dell'ASL
<b>Diagnosi/terapia</b>		
Peso	3	Peso del paziente (da 1 kg a 600 kg)
Altezza	3	Lunghezza corporea del paziente (da 50 cm a 250 cm)
BMI	6	Indice di massa corporea del paziente (viene calcolato)
Broca Ind.	6	Indice Broca del paziente (viene calcolato)
Pressione sanguigna	10	Pressione sanguigna del paziente (da 10 mmHg a 300 mmHg)
Saturazione basale	10	Saturazione dell'ossigeno del paziente durante lo spot test (da 50 % a 100 %)
Referto	7000	Testo del referto
Code	10	Codice del referto
Farmacoterapia	500	Farmacoterapia
Appunti	2000	Note
<b>Dottore</b>		
Clinica	70	Clinica presso cui esercita il medico curante
Dipartimento	70	Dipartimento presso cui esercita il medico curante
Nome	100	Nome del medico curante
Via	70	Via
CAP	10	Codice di avviamento postale
Città	70	Luogo di residenza
Tel.	30	Numero di telefono del medico curante
Cellulare	30	Numero di telefono cellulare del medico curante
Fax	30	Numero di fax del medico curante
e-mail	70	Indirizzo e-mail del medico curante
Nome della struttura	70	Nome della struttura per il pretrattamento e il posttrattamento
Medico di riferimento	70	Nome del medico di riferimento
Via	70	Via

Campo	Numero max caratteri	Descrizione
CAP	10	Codice di avviamento postale
Città	70	Luogo di residenza
Tel.	30	Numero di telefono del medico di riferimento
Cellulare	30	Numero di telefono cellulare del medico di riferimento
Fax	30	Numero di fax del medico di riferimento
e-mail	70	Indirizzo e-mail del medico di riferimento
<b>Registrazione</b>		
Numero della notte	5	Numero della notte dell'esame (da 1 a 32000)
Tecnico ospedaliero	30	Nome del tecnico ospedaliero
Esaminatore	70	Nome dell'esaminatore



Se si utilizza SOMNOLab con il **SOMNOmanager Lite**:

Nel menu **Cartella paziente** fare clic su **Nuova cartella paziente**. Digitare almeno il cognome, il nome, il sesso e la data di nascita del paziente e confermare con **Accetta** e **OK**.



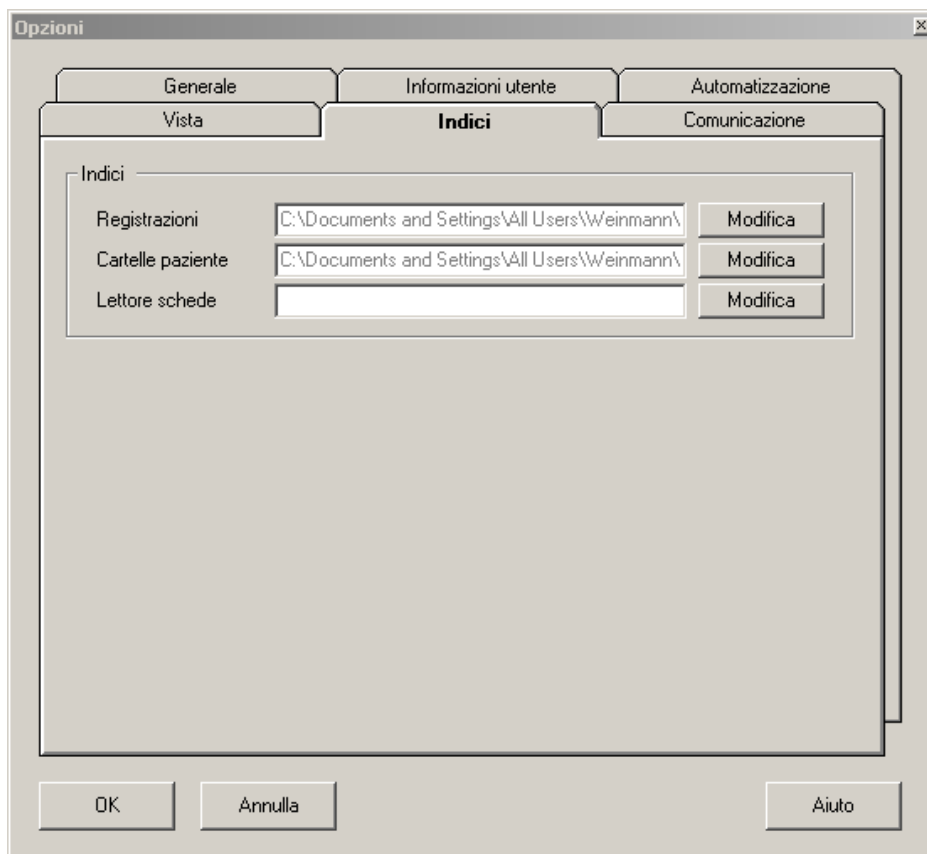
Se si utilizza SOMNOLab con **Polysmith® DMS**:

I dati paziente non possono essere modificati in SOMNOLab.

### 1.2.2.2 Indice delle cartelle paziente

In questo modo potete modificare l'indice nel quale le vostre cartelle paziente vengono memorizzate.


1. Cliccate nel menu **Extras** su **Opzioni**.

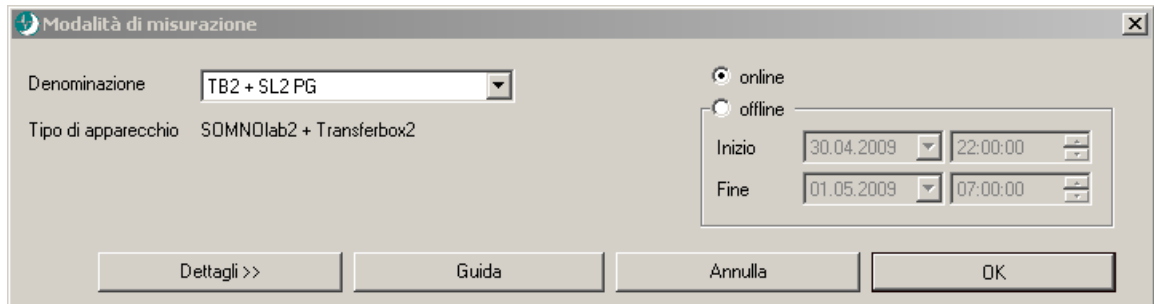


2. Sulla scheda **Indici** potete vedere l'indice delle **Cartelle paziente**. Con **Modifica** potete inserire un altro indice a vostra scelta, secondo il quale si possono memorizzare le cartelle paziente. Cliccate su **OK**.

### 1.2.3 Modalità di misurazione

In questo modo potete modificare la configurazione personale dei canali di ingresso.

1. Chiudete eventuali registrazioni aperte.
2. Scegliete **Modalità di misurazione** nel menu **Extras**, o cliccate su .



Aprire l'elenco sotto **Denominazione** e selezionare una configurazione facendo clic sul nome corrispondente. Può trattarsi di una configurazione standard o individuale. Con un clic sul pulsante **Dettagli** è possibile modificare la configurazione oppure creare una nuova configurazione individuale. Si possono eseguire modifiche, come ad esempio la selezione o la denominazione dei canali, il tipo di segnale, la velocità di scansione, il livello d'ingresso e il campo dei valori fisici. Tale operazione è possibile anche senza nessuno strumento collegato.

**La voce Standard:**

Modalità di misurazione

Denominazione: TB2 + SL2 PG Controllo terapia

Tipo di apparecchio: Transferbox2 + SOMNOlab 2

online  
offline

Inizio: 27/09/2011 22:00:00

Fine: 28/09/2011 07:00:00

Dettagli << Guida Annulla OK

Configurazione di visualizzazione iniziale: PG - Standard

collegamento dei dati: TCP/IP

Video attivato

Diagramma d'applicazione: Default

Stampa

No	Attivo	Descrizione	Tipo di segnale	Riferimento	Velocità di scansione	Trasduttore
0	<input checked="" type="checkbox"/>	Flusso resp.	Flusso resp.		32 Hz	04-Pneumo-T-Adapter
1	<input type="checkbox"/>	Flusso	Flusso		32 Hz	/Sensore Russamento
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Torace-Effort	Torace-Effort		32 Hz	20-Sensore Piezo
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Addome-Effort	Addome-Effort		32 Hz	20-Sensore Piezo
4	<input checked="" type="checkbox"/>	Russamento	Russamento		16 Hz	Sensore
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Flattening	Flattening		8 Hz	16-Interno Flusso
6	<input checked="" type="checkbox"/>	SP02	SP02		16 Hz	Sensore a dito
7	<input checked="" type="checkbox"/>	Polso	Polso		16 Hz	Sensore a dito
8	<input type="checkbox"/>	frequenza cardiaca	Frequenza cardiaca		16 Hz	ECG canale
9	<input type="checkbox"/>	Respirazione	Respirazione		32 Hz	Sensore

Modalità di misurazione

Salva Salva con nome... Cancella Stato

**Configurazione di visualizzazione iniziale / video:**

Selezionare dall'elenco la desiderata e, se necessario, attivare l'opzione **Video**.

**Collegamento dei dati:**

In questo caso viene visualizzato il **collegamento dati** utilizzato. Se necessario, è possibile modificarlo. Per le avvertenze relative al collegamento senza fili consultare [Ricerca e collegamento apparecchi senza fili](#).

**Diagramma d'applicazione:**

Se in **Extras / Opzioni** alla voce **Automatizzazione** si attiva l'opzione **Stampa automatica del diagramma d'applicazione**, la stampa viene eseguita automaticamente durante la configurazione (clic su **OK**).

**Avvertenza:**

Questa opzione e il [Diagramma d'applicazione](#) desiderato possono essere assegnati in modo fisso a una modalità di misurazione. In tal modo le impostazioni si attivano automaticamente quando si seleziona la relativa modalità di misurazione.

Per eseguire questa operazione, selezionare in alto a sinistra la modalità di misurazione desiderata, nonché le impostazioni richieste, quindi memorizzare il tutto utilizzando i pulsanti **Salva** o **Salva con nome** ....

**Canale**

Nella colonna **Descrizione** è riportato il nome del canale del sistema. E' possibile registrare i seguenti canali:

SOMNOlab	SOMNOcheck 2 / SOMNOlab 2 senza opzione	SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2 con opzione R&K o AASM	SOMNOlab 2 senza opzione + Transferbox 2	SOMNOlab 2 con opzione R&K o AASM + Transferbox 2	SOMNOlab 2 effort
<a href="#">EEG C4/A1</a>	<a href="#">FLUSSO I</a>	<a href="#">FLUSSO I</a>	<a href="#">FLUSSO I</a>	<a href="#">FLUSSO I</a>	RESPIRAZIONE/ FLUSSO
<a href="#">EEG C3/A2</a>	<a href="#">FLUSSO II</a>	<a href="#">FLUSSO II</a>	<a href="#">FLUSSO II</a>	<a href="#">FLUSSO II</a>	FLUSSO AEREO
<a href="#">EOG SINISTRA/A1</a>	<a href="#">SFORZO TORACE</a>	<a href="#">SFORZO TORACE</a>	<a href="#">SFORZO TORACE</a>	<a href="#">SFORZO TORACE</a>	<a href="#">SFORZO TORACE</a>
<a href="#">EOG DESTRA/A2</a>	<a href="#">SFORZO ADDOME</a>	<a href="#">SFORZO ADDOME</a>	<a href="#">SFORZO ADDOME</a>	<a href="#">SFORZO ADDOME</a>	<a href="#">SFORZO ADDOME</a>
<a href="#">EEG A2/A1</a>	<a href="#">RUSSAMENTO</a>	<a href="#">RUSSAMENTO</a>	<a href="#">RUSSAMENTO</a>	<a href="#">RUSSAMENTO</a>	<a href="#">RUSSAMENTO</a>
<a href="#">EMG mento</a>	<a href="#">FLATTENING</a>	<a href="#">FLATTENING</a>	<a href="#">FLATTENING</a>	<a href="#">FLATTENING</a>	<a href="#">FLATTENING</a>
<a href="#">ECG</a>	<a href="#">SATURAZIONE</a>	<a href="#">SATURAZIONE</a>	<a href="#">SATURAZIONE</a>	<a href="#">SATURAZIONE</a>	<a href="#">SATURAZIONE</a>
<a href="#">EEG K7</a>	<a href="#">FREQUENZA PULSAZIONI</a>	<a href="#">FREQUENZA PULSAZIONI</a>	<a href="#">FREQUENZA PULSAZIONI</a>	<a href="#">FREQUENZA PULSAZIONI</a>	POLSO
<a href="#">EMG gamba 1</a>	<a href="#">FREQUENZA CARDIACA</a>	<a href="#">FREQUENZA CARDIACA</a>	<a href="#">FREQUENZA CARDIACA</a>	<a href="#">FREQUENZA CARDIACA</a>	
EMG HBF1	<a href="#">PRESSIONE</a>	<a href="#">PRESSIONE</a>	<a href="#">PRESSIONE</a>	<a href="#">PRESSIONE</a>	PRESSIONE DELLA MASCHERA
EMG HBF2	<a href="#">PERDITA</a>	<a href="#">PERDITA</a>	<a href="#">PERDITA</a>	<a href="#">PERDITA</a>	<a href="#">PERDITA</a>
<a href="#">TBF1 SCONOSCIUTO</a>	POSIZIONE	POSIZIONE	POSIZIONE	POSIZIONE	POSIZIONE DEL CORPO
<a href="#">TBF2 SCONOSCIUTO</a>	<a href="#">FREQUENZA RESPIRATORIA</a>	<a href="#">FREQUENZA RESPIRATORIA</a>	<a href="#">FREQUENZA RESPIRATORIA</a>	<a href="#">FREQUENZA RESPIRATORIA</a>	ATTI RESPIRATORI/ MINUTO
<a href="#">TBF3 SCONOSCIUTO</a>	<a href="#">QUALITÀ</a>	<a href="#">QUALITÀ</a>	<a href="#">QUALITÀ</a>	<a href="#">QUALITÀ</a>	QUALITÀ PULSOXY
<a href="#">LUCE</a>	<a href="#">PLETISMOGRAMMA</a>	<a href="#">PLETISMOGRAMMA</a>	<a href="#">PLETISMOGRAMMA</a>	<a href="#">PLETISMOGRAMMA</a>	<a href="#">PLETISMOGRAMMA</a>
<a href="#">FREQUENZA CARDIACA</a>	<a href="#">ECG</a>	<a href="#">EEG/A1</a>	<a href="#">ECG</a>	<a href="#">EEG/A1</a>	
<a href="#">FLUSSO</a>	<a href="#">EMG</a>	<a href="#">EMG</a>	<a href="#">EMG</a>	<a href="#">EMG</a>	
<a href="#">TORACE</a>	<a href="#">EMG</a>	<a href="#">EMG</a>	<a href="#">EMG</a>	<a href="#">EMG</a>	

<a href="#">ADDOME</a>	<a href="#">EEG</a>	<a href="#">EMG</a>	<a href="#">EEG</a>	<a href="#">EMG</a>	
<a href="#">PRESSIONE XPAP</a>		<a href="#">EEG/A1</a>	<a href="#">TBF 1 SCONOSCIUT O</a>	<a href="#">EEG/A1</a>	
<a href="#">PLETI</a>		<a href="#">EEG/A2</a>	<a href="#">TBF 2 SCONOSCIUT O</a>	<a href="#">EEG/A2</a>	
<a href="#">SATURAZIO NE</a>		<a href="#">EOG/A1</a>	<a href="#">TBF 3 SCONOSCIUT O</a>	<a href="#">EOG/A1</a>	
<a href="#">POLSO</a>		<a href="#">EOG/A2</a>	<a href="#">TBF 4 SCONOSCIUT O</a>	<a href="#">EOG/A2</a>	
<a href="#">RUSSAMENT O</a>		<a href="#">EEG/A1</a>	<a href="#">TBF 5 SCONOSCIUT O</a>	<a href="#">EEG/A1</a>	
<a href="#">POSIZIONE</a>		<a href="#">ECG</a>	<a href="#">TBF 6 SCONOSCIUT O</a>	<a href="#">ECG</a>	
<a href="#">QUALITA</a>			<a href="#">LUCE</a>	STATO	
<a href="#">FREQUENZA RESPIRATO RIA</a>				<a href="#">TBF 1 SCONOSCIUT O</a>	
<a href="#">PERDITA</a>				<a href="#">TBF 2 SCONOSCIUT O</a>	
<a href="#">FLATTENING</a>				<a href="#">TBF 3 SCONOSCIUT O</a>	
				<a href="#">TBF 4 SCONOSCIUT O</a>	
				<a href="#">TBF 5 SCONOSCIUT O</a>	
				<a href="#">TBF 6 SCONOSCIUT O</a>	
				<a href="#">LUCE</a>	

**Disattivazione della registrazione di un canale**

Fare clic sulla colonna **Attivo** nella casella del canale che non si vuole registrare, in modo da cancellare il segno di spunta.

**Denominazione**

La denominazione del canale può essere impostata liberamente. Comparire sui pulsanti delle denominazioni dei canali nella finestra principale o in quella di [trend](#) e nelle stampe.

**Tipo di segnale**

In questa colonna viene assegnato un tipo di segnale al canale da registrare. Mentre con i canali preimpostati vengono registrati tipi di segnali fissi, ai canali liberi di Transferbox e Headbox (canali 9 - 13) è possibile assegnare segnali di tipo diverso.



### Riferimenti

Per i canali ExG di riferimento è possibile impostare come elettrodo di riferimento l'elettrodo auricolare sullo stesso lato o quello sul lato opposto (A1 o A2). Con la visualizzazione di un segnale referenziale viene automaticamente considerato il canale di riferimento desiderato, che non può più essere modificato durante o dopo la misurazione.

### Avvertenza:

Per creare riferimenti, il sistema utilizza il canale A2-A1, che mette a disposizione la differenza delle derivazioni di questi elettrodi. Per l'apparecchio di misurazione **SOMNOLab** questo canale viene sempre memorizzato nei dati di registrazione, per **SOMNOcheck 2/SOMNOcheck 2 R&K/SOMNOLab 2** A2-A1 deve invece essere misurato, ma non attivato per la memorizzazione, in quanto la creazione dei riferimenti viene effettuata dall'apparecchio già durante la misurazione.

### Misurazioni con e senza cavo originale con SOMNOcheck 2 R&K/con e senza opzione con SOMNOLab 2

Per SOMNOcheck 2 R&K con cavo originale e SOMNOLab 2 con opzione R&K vale quanto segue: In caso di misurazioni con canali referenziali del cavo originale, l'apparecchio utilizza automaticamente gli attacchi 1 e 2 per le derivazioni EEG A1 e A2. Il corrispondente canale (pos. 15 nella modalità di misurazione) non deve essere attivato per la memorizzazione, ma non può neppure essere utilizzato per altri scopi.

Per SOMNOLab 2 con l'opzione AASM vale quanto segue: In caso di misurazioni con canali referenziali del cavo originale, l'apparecchio utilizza automaticamente gli attacchi 1 e 2 per le derivazioni EEG A1 e A2.

Per SOMNOcheck 2 R&K senza cavo originale e SOMNOLab 2 senza opzione vale quanto segue: In caso di misurazioni senza i canali referenziali del cavo originale, la pos. 15 della modalità di misurazione è disponibile per altri scopi ExG (per es. EMG).

Lo sfruttamento del canale di riferimento per altri scopi con contemporanea attivazione di un canale di riferimento non viene accettata dal software:



### Collegamento di apparecchi esterni ai canali liberi di Transferbox (solo SOMNOLab)

Con il SOMNOLab mediante connettori occidentali (RJ11 o RJ12) è possibile collegare apparecchi esterni ai canali liberi del Transferbox. I canali sono numerati da 1 a 3 e possono essere associati nei canali da TBF1 a TBF3 nella configurazione apparecchio. L'altezza massima analizzabile del segnale è pari a +/- 1V.

Si prega di verificare il corretto PIN e il buon funzionamento degli apparecchi esterni prima di effettuare il collegamento. La massima tensione ammessa è +/- 1V. Tensioni superiori causano disturbi al Transferbox.

### Collegamento di apparecchi esterni (apparecchi di altri produttori) ai canali liberi di Transferbox 2 (solo SOMNOLab 2)

Con il SOMNOLab mediante connettori occidentali (RJ11 o RJ12) è possibile collegare apparecchi esterni ai canali liberi del Transferbox 2. I canali sono numerati da 1 a 4 e WM e possono essere assegnati a una modalità di misurazione nei canali da TBF 1 a TBF 6, dove TBF 5 e TBF 6 sono i due canali della presa WM. L'altezza massima analizzabile del segnale è compresa tra -2 V e +5 V.

Si prega di verificare la corretta assegnazione dei PIN e il buon funzionamento degli apparecchi prima di effettuare il collegamento di apparecchi esterni. La massima tensione ammessa è compresa tra -2 V e +5 V. Tensioni superiori possono danneggiare il Transferbox 2.

#### Nota:

Occorre tenere presente che l'intero campo di tensioni massime ammesse viene amplificato. Segnali di ampiezza ridotta, come quelli di un EEG supplementare, non hanno quindi una risoluzione elevata. Pertanto, non immettere tali segnali attraverso Transferbox/Transferbox 2. Se si occupano ingressi liberi con segnali utilizzati in seguito per l'analisi automatica, affinché l'analisi fornisca risultati corretti tali segnali devono soddisfare determinati criteri. Nei box di selezione dei canali per l'analisi si tiene conto soltanto di canali che soddisfano i seguenti criteri:

Canale	Tipo	Frequenza
Flow	FLOW	32 Hz
Effort (Abdomen / Thorax)	EFFORT	32 Hz
Frequenza pulsazioni/cardiaca	PF HF	16 Hz
PLM e Arousal	EEG / EMG	256 Hz
Russamento	SNORE	16 Hz
Saturazione	SpO2	-
Posizione	POSIZIONE	-

#### Velocità di scansione

E' possibile impostare la velocità di scansione della maggior parte dei canali secondo le proprie esigenze applicando le seguenti limitazioni:

SOMNOLab con Transferbox:

<a href="#">EEG C4/A1</a>	256 Hz	<a href="#">TBF3 SCONOSCIUTO</a>	1 - 256 Hz
<a href="#">EEG C3/A2</a>	256 Hz	<a href="#">LUCI</a>	1 - 256 Hz
<a href="#">EOG SINISTRA/A1</a>	256 Hz	<a href="#">FLUSSO</a>	32 Hz
<a href="#">EOG DESTRA/A2</a>	256 Hz	<a href="#">TORACE</a>	32 Hz
<a href="#">EEG A2/A1</a>	256 Hz	<a href="#">ADDOME</a>	32 Hz
<a href="#">EMG mento</a>	256 Hz	<a href="#">PRESSIONE XPAP</a>	32 Hz
<a href="#">ECG</a>	1 - 256 Hz	<a href="#">PLETI</a>	32 Hz
<a href="#">EMG gamba 1</a>	128 - 256 Hz	<a href="#">SATURAZIONE</a>	16 Hz
<a href="#">HBF1 EMG</a>	1 - 256 Hz	<a href="#">RUSSAMENTO</a>	16 Hz
<a href="#">HBF2 EMG</a>	1 - 256 Hz	<a href="#">POSIZIONE</a>	16 Hz
<a href="#">TBF1 SCONOSCIUTO</a>	1 - 256 Hz	<a href="#">QUALITÀ</a>	16 Hz
<a href="#">TBF2 SCONOSCIUTO</a>	1 - 256 Hz	<a href="#">POLSO</a>	16 Hz
<a href="#">FREQUENZA CARDIACA</a>	1 - 256 Hz	<a href="#">FLATTENING</a>	8 Hz
<a href="#">PERDITA</a>	8 Hz	<a href="#">FREQUENZA RESPIRATORIA</a>	8 Hz

## SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&amp;K:

<a href="#">FLUSSO I</a>	32 Hz	<a href="#">PLETISMOGRAMMA</a>	50 Hz
<a href="#">FLUSSO II</a>	32 Hz	<a href="#">EMG</a>	256 Hz
<a href="#">SFORZO TORACE</a>	32 Hz	<a href="#">ECG</a>	256 Hz
<a href="#">SFORZO ADDOME</a>	32 Hz	<a href="#">EEG</a>	256 Hz
<a href="#">RUSSAMENTO</a>	16 Hz	<a href="#">EOG</a>	256 Hz
<a href="#">FLATTENING</a>	8 Hz		
<a href="#">SATURAZIONE</a>	16 Hz		
<a href="#">FREQUENZA PULSAZIONI</a>	16 Hz		
<a href="#">FREQUENZA CARDIACA</a>	16 Hz		
<a href="#">PRESSIONE</a>	32 Hz		
<a href="#">PERDITA</a>	8 Hz		
POSIZIONE	16 Hz		
<a href="#">FREQUENZA RESPIRATORIA</a>	8 Hz		
<a href="#">QUALITÀ</a>	10 Hz		

## SOMNOlab 2 senza/con Transferbox 2:

<a href="#">FLUSSO I</a>	32 Hz	<a href="#">PLETISMOGRAMMA</a>	50 Hz
<a href="#">FLUSSO I</a>	32 Hz	<a href="#">EMG</a>	256 Hz
<a href="#">SFORZO TORACE</a>	32 Hz	<a href="#">ECG</a>	256 Hz
<a href="#">SFORZO ADDOME</a>	32 Hz	<a href="#">EEG</a>	256 Hz
<a href="#">RUSSAMENTO</a>	16 Hz	<a href="#">EOG</a>	256 Hz
<a href="#">FLATTENING</a>	8 Hz	<a href="#">TBF 1 SCONOSCIUTO</a>	32 Hz, 64 Hz, 128 Hz
<a href="#">SATURAZIONE</a>	16 Hz	<a href="#">TBF 2 SCONOSCIUTO</a>	32 Hz, 64 Hz, 128 Hz
<a href="#">FREQUENZA PULSAZIONI</a>	16 Hz	<a href="#">TBF 3 SCONOSCIUTO</a>	32 Hz, 64 Hz, 128 Hz
<a href="#">FREQUENZA CARDIACA</a>	16 Hz	<a href="#">TBF 4 SCONOSCIUTO</a>	32 Hz, 64 Hz, 128 Hz
<a href="#">PRESSIONE</a>	32 Hz	<a href="#">TBF 5 SCONOSCIUTO</a>	32 Hz, 64 Hz, 128 Hz
<a href="#">PERDITA</a>	8 Hz	<a href="#">TBF 6 SCONOSCIUTO</a>	32 Hz, 64 Hz, 128 Hz
POSIZIONE	16 Hz	<a href="#">LUCE</a>	1 Hz
<a href="#">FREQUENZA RESPIRATORIA</a>	8 Hz		
<a href="#">QUALITÀ</a>	10 Hz		

SOMNOlab 2 effort:

<a href="#">FLUSSO I</a>	32 Hz
<a href="#">FLUSSO I</a>	32 Hz
<a href="#">SFORZO TORACE</a>	32 Hz
<a href="#">SFORZO ADDOME</a>	32 Hz
<a href="#">RUSSAMENTO</a>	16 Hz
<a href="#">FLATTENING</a>	8 Hz
<a href="#">SATURAZIONE</a>	16 Hz
<a href="#">FREQUENZA PULSAZIONI</a>	16 Hz
<a href="#">PRESSIONE</a>	32 Hz
<a href="#">PERDITA</a>	8 Hz
<a href="#">POSIZIONE</a>	16 Hz
<a href="#">FREQUENZA RESPIRATORIA</a>	8 Hz
<a href="#">QUALITA</a>	10 Hz
<a href="#">PLETISMOGRAMMA</a>	50 Hz

**Trasduttore**

In questa colonna è possibile memorizzare una nota relativa al sensore utilizzato. Tale operazione è importante soprattutto per i seguenti canali:

- il canale di flusso, poiché durante le registrazioni con cannule nasali oppure in caso di impostazioni o controlli terapeutici si dovrà regolare il corrispondente sensore (ad es. cannula nasale) o la modalità terapeutica (ad es. BiLevel) nel trasduttore del canale di flusso;
- i canali "Sforzo torace" e "Sforzo addome". Negli apparecchi SOMNOlab 2 o SOMNOcheck 2 R&K è possibile impostare l'uso di una banda RIP o di una banda piezoelettrica. Le impostazioni di entrambi i canali devono essere sempre identiche.

**La voce Ampliato:**

Modalità di misurazione

Denominazione: TB2 + SL2 PG Controllo terapia

Tipo di apparecchio: Transferbox2 + SOMNolab 2

online  
offline

Inizio: 29/08/2011 22:00:00

Fine: 30/08/2011 07:00:00

Dettagli << Guida Annulla OK

Configurazione di visualizzazione iniziale: PG - Standard

collegamento dei dati: TCP/IP

Video attivato

Diagramma d'applicazione: Default

Stampa

No	Descrizione	Fis. Min	Fis. Max	Dig. Min	Dig. Max	Unit
0	Flusso resp.	-181	181	-260	260	sensa
1	Flusso	-128	128	-128	128	sensa
2	Torace-Effort	-128	128	-128	128	sensa
3	Addome-Effort	-128	128	-128	128	sensa
4	Russamento	0	255	0	255	ON/OFF
5	Flattening	0	1000	0	100	%
6	SpO2	0	100	0	100	%SpO2
7	Polso	0	250	0	250	BPM
8	frequenza cardiaca	0	250	0	250	BPM
9	Pressione	0	2047	0	40	hPa
10	Respirazione	0	1000	0	500	hPa

Modalità di misurazione

Salva Salva con nome... Cancella Stato

**Campo dei valori dig. min / dig. max e fisici**

Per i canali liberi dell'apparecchio di misura è possibile definire valori minimi e massimi di tensione del segnale di ingresso. Sono consentite tensioni di ingresso fino a  $\pm 1000\text{mV}$  (Transferbox) o comprese tra  $-2\text{ V}$  e  $+5\text{ V}$  (Transferbox 2). Il campo di valori fisico (**Fis. Min** e **Fis. Max**) deve corrispondere ai valori estremi definiti in **Dig. Min** e **Dig. Max**. Qui, accanto al valore minimo e massimo occorre indicare anche l'unità per la rappresentazione in scala. L'unità può essere selezionata dall'elenco. Specificare il livello di ingresso (**Dig. Min** e **Dig. Max**) e il campo fisico di valori, ossia offset e amplificazione del segnale. I dispositivi di respirazione terapeutici e domiciliari di Löwenstein Medical hanno una tensione di uscita da 0 a  $1000\text{mV}$ . In caso di impiego con Transferbox 2, **Dig. Min** deve essere impostato su 0 e **Dig. Max** su 6000. I valori per Dig. Min e Dig. Max sono i seguenti:

Livello d'ingresso	Valore digitale
-2 V	-12000
-1 V	-6000
0 V	0
1 V	6000
2 V	12000
5 V	30000

Esempio: Se si collega il capnometro CAPNOsleep al SOMNOlab , per il livello d'ingresso si dovrà indicare 0-1000mV, mentre per il campo dei valori fisici si dovrà specificare 0-75mmHg.

4. I pulsanti presenti hanno le seguenti funzioni:

- Fare clic su **Salva** per memorizzare la configurazione sotto la denominazione selezionata.
- Per creare una nuova modalità di misurazione, dopo avere fatto clic su **Salva con nome** inserire il nuovo nome nel Combobox e fare clic su **OK**.
- Fare clic sul pulsante **OK** per trasmettere le modifiche della configurazione agli apparecchi.
- Con il pulsante **Annulla** si chiude la finestra di configurazione e si annullano le modifiche apportate.
- **Guida** apre la corrispondente pagina sulla guida on line.
- Con **Cancella** si cancella la configurazione corrente.

#### Avvertenza:

E' possibile assegnare a ciascuna configurazione dell'apparecchio una configurazione di visualizzazione, definendo in tal modo la rappresentazione ottica.

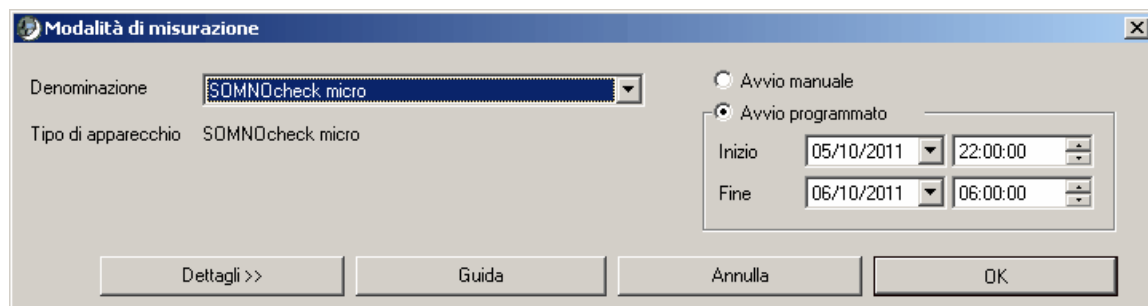
#### Argomenti utilizzati:

[Come creare una configurazione di visualizzazione](#)

[Come assegnare una configurazione di visualizzazione alla configurazione dell'apparecchio](#)

### 1.2.4 Modalità di misurazione per SOMNOcheck micro

1. Chiudere event. una registrazione aperta.
2. Nel menu **Extras** selezionare la voce **Modalità di misurazione** oppure fare clic su .



3. In **Denominazione** selezionare la configurazione standard **SOMNOcheck micro** oppure una [configurazione di visualizzazione](#) creata per SOMNOcheck micro.
4. Selezionare il tipo di registrazione:

**Avvio manuale:** la registrazione si avvia premendo il tasto sull'apparecchio. È possibile impostare una [durata di registrazione per l'avvio manuale](#).

**Avvio programmato:** qui è possibile impostare inizio e fine della registrazione. Una registrazione dura al massimo 12 ore.

5. Fare clic su **Dettagli**.

**Modalità di misurazione**

Denominazione:

Tipo di apparecchio:

☐ Avvio manuale  
☒ Avvio programmato

Inizio:    
 Fine:

Configurazione di visualizzazione iniziale: 
 collegamento dei dati: 
☐ Video attivato

Diagramma d'applicazione:

Standard		Ampliato				
No	Attivo	Descrizione	Tipo di segnale	Riferimento	Velocità di scansione	Trasduttore
0	<input checked="" type="checkbox"/>	Flusso	Flusso resp.		25 Hz	Flow
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Russamento	Russamento		5 Hz	Flow
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Flattening	Flattening		5 Hz	Flow
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Atemminutenvolumen	Volume respiratorio al minuto		5 Hz	Flow
4	<input checked="" type="checkbox"/>	SP02	SP02		5 Hz	Sensoree a dito
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Polso	Polso		5 Hz	Sensoree a dito
6	<input checked="" type="checkbox"/>	Qualità	Qualità		5 Hz	Sensoree a dito
7	<input checked="" type="checkbox"/>	Plethysmogramm	Pletismogramma		25 Hz	Sensoree a dito
8	<input checked="" type="checkbox"/>	PWA	PWA		5 Hz	Sensoree a dito
9	<input checked="" type="checkbox"/>	BASELINE	BASELINE		5 Hz	Sensoree a dito
10	<input checked="" type="checkbox"/>	PFPERIODIC	PFPERIODIC		5 Hz	Sensoree a dito
11	<input checked="" type="checkbox"/>	PWAPERIODIC	PWAPERIODIC		5 Hz	Sensoree a dito

Modalità di misurazione:

Il collegamento dati standard per SOMNOcheck micro è un cavo USB. Entrambe le schede **Standard** e **Ampliato** offrono una panoramica dei canali e delle loro caratteristiche. Le caratteristiche dei canali **non** possono essere modificate. Vengono visualizzati i seguenti canali:

Denominazione	Frequenza di scansione
Flusso	25 Hz
Russamento	5 Hz
Flattening	5 Hz
Volume respiratorio al minuto	5 Hz
Saturazione	5 Hz
Polso	5 Hz
Qualità	5 Hz
Pletismogramma	25 Hz
PWA	5 Hz
BASELINE	5 Hz
PFPERIODIC	5 Hz
PWAPERIODIC	5 Hz
Stato	5 Hz
Incremento	5 Hz
Modulazione di impulsi	1 Hz

6. Se necessario: salvare o cancellare la modalità di misurazione.

### 1.2.5 Modalità di misurazione per Transferbox 2

Al momento del collegamento di un dispositivo terapeutico o di un altro apparecchio medico agli ingressi analogici di Transferbox 2, impostare la modalità di misurazione come segue:

Standard		Ampliato				
No	Attivo	Descrizione	Tipo di segnale	Riferimento	Velocità di scansione	Trasduttore
27	<input type="checkbox"/>	ECG V5	ECG libero		256 Hz	Elettrodo C5
28	<input type="checkbox"/>	Status	Stato		256 Hz	Datalogger
29	<input type="checkbox"/>	TBF 1	TB Ignoto		32 Hz	Transferbox 2 Kanal 1
30	<input type="checkbox"/>	TBF 2	TB Ignoto		32 Hz	Transferbox 2 Kanal 2
31	<input type="checkbox"/>	TBF 3	TB Ignoto		32 Hz	Transferbox 2 Kanal 3
32	<input type="checkbox"/>	TBF 4	TB Ignoto		32 Hz	Transferbox 2 Kanal 4
33	<input checked="" type="checkbox"/>	Pressione Therapieg	TB Apparecchio terapia Pressione		32 Hz	Transferbox 2 Kanal WM a
34	<input checked="" type="checkbox"/>	Flusso Therapieg	TB Apparecchio terapia Flusso		32 Hz	Transferbox 2 Kanal WM b
35	<input checked="" type="checkbox"/>	Luce	TB Luce		1 Hz	Lichtsensor

1. impostare la denominazione del canale e il tipo di segnale in base al dispositivo collegato.

**Uscite per segnali disponibili sui dispositivi terapeutici Löwenstein Medical:**

	Pressione	Flow	ODS	OPP	Perdita	rAMV
SOMNObalance	X	X		X	X	X
SOMNObalance e	X	X		X	X	X
SOMNOsmart	X		X			
SOMNOsmart 2	X	X	X		X*	
SOMNOset	X	X	X		X	
SOMNOsoft +	X	X			X	X
SOMNOsoft 2	X	X		X	X	X
SOMNOsoft 2 e	X	X		X	X	X
SOMNOvent auto-S/-S1	X	X**			X	X
SOMNOvent CR	X	X			X	X
WEINMANNbalance JP	X	X		X	X	X
WEINMANNsoft 2 JP	X	X		X	X	X

\* La funzione Perdita può essere impostata solo in SOMNOsupport V3.11/SOMNOadjust V1.16 e in SOMNOsmart 2 a partire da FW 3.0.

\*\* Flusso respiratorio, vale a dire perdita già rimossa



**Preimpostazione delle uscite dei segnali sul dispositivo terapeutico:**

	Canale analogico 1 (corrisponde a Transferbox 2 canale WM a)	Canale analogico 2 (corrisponde a Transferbox 2 canale WM b)
SOMNOsmart	ODS	Pressione
SOMNOsmart 2		Flow
SOMNOset		
SOMNOsoft +	Pressione/perdita da SN 2412	
SOMNObalance*	Perdita	
SOMNObalance e*		
SOMNOsoft 2		
SOMNOsoft 2 e		
SOMNOvent auto-S/-SI**		
SOMNOvent CR		
WEINMANNbalance JP		
WEINMANNsoft 2 JP		

\* In SOMNObalance e SOMNObalance e fino a FW 4.0 incluso: i canali analogici 1 e 2 sono invertiti.

\*\* Flusso respiratorio, vale a dire perdita già rimossa

2. Impostare Dig. Min / Dig. Max. e il campo di valori fisico in base al livello del segnale inviato.

Standard		Ampliato				
No	Descrizione	Fis. Min	Fis. Max	Fis. Min	Fis. Max	Unit
26	ECG (III)	-2048	2048	-5224	5224	uV
27	ECG V5	-2048	2048	-5224	5224	uV
28	Status	0	65535	0	65535	sensa
29	TBF 1	0	6000	0	1000	mV
30	TBF 2	0	6000	0	1000	mV
31	TBF 3	0	6000	0	1000	mV
32	TBF 4	0	6000	0	1000	mV
33	Pressione Therapieg	0	6000	0	25	hPa
34	Flusso Therapieg	0	6000	-250	250	L/min
35	Luce	-1	1	-1	1	ON_OFF

Per i canali liberi di Transferbox 2 è possibile definire valori minimi e massimi di tensione del segnale di ingresso. Sono consentite tensioni d'ingresso da -2 V a + 5 V.

Il campo di valori fisico (**Fis. Min** e **Fis. Max**) deve corrispondere ai valori estremi definiti in **Fis. Min** e **Fis. Max**. Qui, accanto al valore minimo e massimo occorre indicare anche l'unità per la rappresentazione in scala. L'unità può essere selezionata dall'elenco. Specificare il livello di ingresso (**Fis. Min** e **Fis. Max**) e il campo fisico di valori, ossia offset e amplificazione del segnale. I dispositivi di respirazione terapeutici e domiciliari di Löwenstein Medical hanno una tensione di uscita da 0 a 1000mV. In caso di impiego con Transferbox 2, **Fis. Min** deve essere impostato su 0 e **Fis.**

**Max.** su 6000.

I valori per Dig. Min e Dig. Max sono i seguenti:

Livello d'ingresso	Valore digitale
-2 V	-12000
-1 V	-6000
0 V	0
1 V	6000
2 V	12000
5 V	30000

**Campo di valori fisico dei dispositivi terapeutici Löwenstein Medical sull'uscita analogica:**

	0 V-1 V corrispondono a:	Descrizione
Pressione	da 0 hPa a 20 hPa*	
ODS	dallo 0% al 100%	Segnale di pressione oscillante
Flow	da -250 l/min a +250 l/min	
Perdita	da 0 l/min a 100 l/min	
rAMV	dallo 0% al 255%	Volume respiratorio al minuto relativo
OPP	da -100 a +100	Obstructive Pressure Peak (picco pressione ostruttiva)

\* diverso:

SOMNOvent CR fino alla versione FW 4.0 compr.: da 0 hPa a 22 hPa


SOMNOvent CR fino alla versione FW 3,0 compr.: da 0 hPa a 25 hPa


## 1.2.6 Segnali e Sensori

### 1.2.6.1 Controllo segnali

**Come controllare i segnali e i sensori prima della misurazione:**

Con il controllo dei segnali è possibile controllare segnali e sensori in modo indipendente dalla registrazione relativa al paziente. In tal caso sarà utilizzata l'ultima configurazione attiva.

- 1) Collegare le apparecchiature al PC.
- 2) Nel menu **File** fare clic su **Controllo segnali** oppure fare clic su  nella [barra dei simboli](#).
- 3) Se necessario, è possibile eseguire anche una [misura d'impedenza](#).
- 4) Controllare i segnali e i sensori sulla base della visualizzazione.

5) Uscire da Controllo segnali facendo clic nel menu **File** su **Chiudi registrazione** oppure facendo clic su  nella [barra dei simboli](#).

#### **Avvertenza:**

E' possibile controllare i segnali soltanto se non è in corso o aperta nessuna registrazione.

La registrazione durante il controllo dei segnali è solo a scopo di prova, quindi viene cancellata uscendo dal programma.

Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

#### **1.2.6.2 Frequenza respiratoria**

Nella relativa modalità di misurazione è possibile selezionare il segnale di flusso da cui calcolare un canale di frequenza respiratoria. La frequenza respiratoria viene aggiornata dopo ogni inspirazione e/o espirazione rilevata e indicata in "atti respiratori/minuto".

Se non si riesce a rilevare nessuna respirazione, il segnale della frequenza respiratoria passa sul valore zero. Tale condizione può essere dovuta a diversi fattori:

- Segnale di flusso con forte presenza di artefatti
- Nessuna respirazione (quindi anche durante le apnee)
- Durata dell'inspirazione e/o dell'espirazione superiore a 5 secondi
- Frequenza respiratoria superiore a 35 atti respiratori/min.

#### **1.2.6.3 Flattening**

Nella finestra della modalità di misurazione esiste la possibilità di attivare un canale di flattening. Durante la registrazione di questo canale, per ogni atto respiratorio viene controllata la diminuzione inspiratoria ("flattening") e memorizzato il grado di flattening corrente (intervallo 0-100). Il grado di flattening corrente facilita il riconoscimento dell'inizio di eventuali ostruzioni o limitazioni di flusso, operazione che può essere evidenziata manualmente in questo canale come evento di flattening.

#### **1.2.6.4 Perdita**

Il canale Perdita segnala una maschera di respirazione non correttamente applicata o spostata.

Per calcolare on line questo tipo di canale si deve [memorizzare sull'apparecchio](#) un flusso quantitativo di alta qualità (ad es. apparecchio Smart2, pneumotacografo). Un segnale di flusso qualitativo (ad es. misurato con il termistore) non è sufficiente! La perdita sarà indicata in l/Min ed è ridotta del flusso d'uscita previsto (flusso di lavaggio).

A causa dei differenti sistemi di flusso d'uscita, che presentano caratteristiche estremamente diverse, durante la valutazione del flusso d'uscita, e quindi durante il calcolo della perdita, possono verificarsi imprecisioni fino a 20l/min!

#### 1.2.6.5 Analisi della frequenza cardiaca mediante ECG

L'analisi della frequenza cardiaca mediante elettrocardiogramma (ECG) determina la frequenza cardiaca nell'unità beats per minute (bpm) sulla scorta della distanza temporale delle onde R. Presupposto per il corretto funzionamento dell'analisi deve pertanto essere un canale ECG privo di disturbi con velocità di scansione di 256 Hz. Per tale motivo si utilizza il canale ECG della Headbox SOMNOlab. Il metodo della regione temporale è stato messo a punto e testato sulla base della derivazione II secondo Einthoven.

In tal caso si posiziona un elettrodo sul polso destro o nella zona scapolare destra, un secondo elettrodo sulla caviglia sinistra o nella regione addominale sinistra.

L'analisi della frequenza cardiaca elimina disturbi ad alta e bassa frequenza nel segnale ECG mediante filtri digitali, si adatta automaticamente all'ampiezza corrente del segnale e riduce le onde T eccessive. La distanza delle onde R viene calcolata da battito a battito e determinata su 6 battiti. Se il segnale ECG non può più essere analizzato, ad es. a causa di artefatti da movimento o perdita di elettrodi, viene emessa una frequenza cardiaca di 0 bpm. A seconda dell'ampiezza del segnale corrente, gli artefatti da movimento possono anche isolatamente portare a onde R riconosciute come false positive. E' pertanto importante controllare la qualità del segnale dell'ECG. Con la scansione a 256 Hz si ottiene una precisione di  $\pm 0,5$  bpm per una frequenza cardiaca di 60 bpm,  $\pm 2$  bpm per una frequenza cardiaca di 120 bpm e  $\pm 5$  bpm per una frequenza cardiaca di 180 bpm.


Si deve verificare che i complessi QRS nel canale elettrocardiografico possiedano un'ampiezza minima di 500 – 700  $\mu$ V poiché, per un corretto rilevamento, il singolo valore minimo dipende anche dalla sua ampiezza. Se necessario, controllare il contatto e il posizionamento degli elettrodi. In caso di frequenze cardiache inferiori a 30 bpm o superiori a 250 bpm, il segnale elettrocardiografico viene ritenuto non valido.

Attivando [l'elemento di visualizzazione numerico](#) nel modo on line, l'utilizzatore riceve un messaggio visivo qualora la frequenza cardiaca calcolata superi o non raggiunga determinati valori critici.

#### 1.2.6.6 Misurazione di impedenza e test del sensore

**In questo modo potete testare i sensori e l'impedenza sugli elettrodi.**

**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro e registrazioni di SOMNOlab 2 effort questa funzione è disattivata.

1. Applicare l'apparecchio di misurazione ed i sensori al paziente e creare il collegamento con l'apparecchio attivato.
2. [Chiudete](#) eventuali registrazioni aperte.
3. Scegliete nel menu **Extras, misura d'impedenza** o cliccate su .
4. La misurazione dell'impedenza inizia autonomamente. Per eseguire altre misurazioni, nella finestra **Misura di impedenza e test del sensore** fare clic sul pulsante **Misura**.

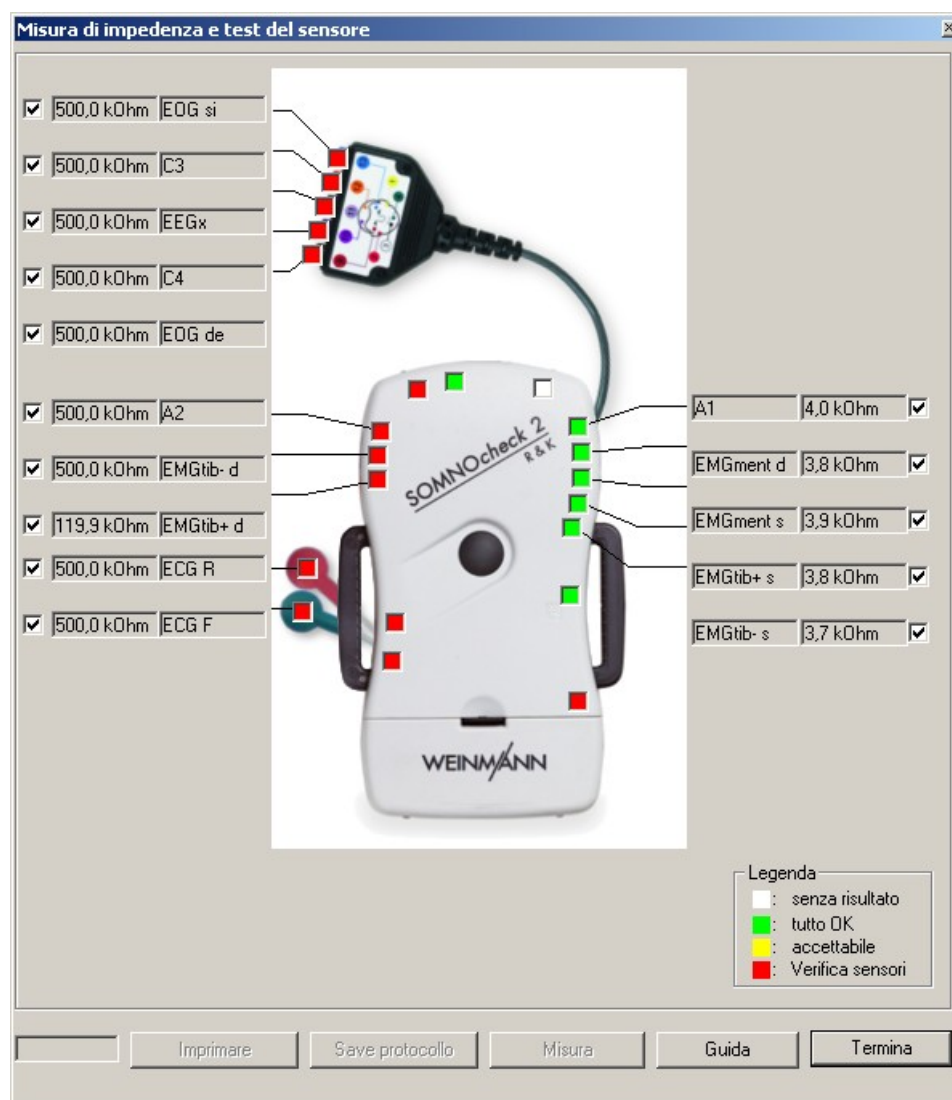
Sono controllati e visualizzati tutti i segnali dei sensori configurati e spuntati, nonché l'impedenza degli elettrodi collegati. Vengono controllati anche i segnali ai canali liberi configurati (apparecchio diagnostico, canali 1-3).

Il monitoraggio dei sensori e dei canali avviene in continuo, anche senza richiesta. Anche la visualizzazione dei risultati è aggiornata in continuo, pur se con brevi ritardi dovuti al controllo di plausibilità dei segnali (al massimo 1 minuto).

Se non state eseguendo un test di impedenza durante una registrazione, potete riconoscere gli elettrodi od il sensore che vengono testati, dal rapido lampeggiare dei corrispondenti LED (diodi che emettono luce). Questo è comunque applicabile solo ai segnali ExG.

**Nota** In caso di avvio manuale all'inizio nessun elettrodo è attivo. Attivare gli elettrodi singoli o fare clic sul pulsante **Misura tutto** per selezionare tutti gli elettrodi per la misurazione.

A titolo di esempio sono visualizzati la misura dell'impedenza e il test del sensore per SOMNOcheck 2 R&K:



I colori dei visualizzatori del risultato significano:

Bianco	Misurazione non ancora effettuata o canale corrispondente non configurato.
Verde	Impedenza dell'elettrodo inferiore a 5 kOhm oppure segnale del sensore presente (OK, il LED del segnale corrispondente non lampeggia più dopo la fine del test di impedenza)
Giallo	Impedenza dell'elettrodo inferiore a 10 kOhm (accettabile, il LED del segnale corrispondente lampeggia lentamente dopo la fine del test di impedenza)
Rosso	Impedenza dell'elettrodo superiore a 10 kOhm (esaminare il sensore, il LED del segnale corrispondente lampeggia velocemente dopo la fine del test di impedenza. Probabilmente il sensore non è stato collegato).

I valori limite sopra indicati possono essere adattati singolarmente mediante le nostre distinte speciali di prodotti.

Dopo la fine del test di impedenza non è più acceso alcun LED in caso di qualità del segnale sufficiente. Se i LED continuano a lampeggiare, controllare l'applicazione. Dopo aver effettuato delle correzioni sull'applicazione degli elettrodi, avviate una nuova misurazione d'impedenza.

Se volete esaminare solamente l'impedenza di un singolo sensore, cliccate con il tasto destro del mouse sulla denominazione del canale. Nel menu a comparsa cliccate su

### Misurare impedenza

Questo non vale per i canali della transferbox.

5. Dopo avere eseguito il test d'impedenza, è possibile documentare i valori misurati. Per eseguire questa operazione fare clic su **Save protocollo**. Quando la registrazione è aperta o in corso, è possibile visualizzare il protocollo dalla voce di menu **Vista / Protocollo della misura d'impedenza** ed eseguire una stampa premendo il pulsante **Imprimare**.

E' possibile stampare direttamente anche con il pulsante **Imprimare**.

**Protocollo della misura d'impedenza**

**Müller, Margot**  
 01.01.1960  
 28.02.2011 15:41:48  
 C:\Dokumente und Einstellungen\All  
 Users\Weinmann\Daten\MM28021103.lab

**Misura di impedenza e test del sensore**

**Risultati di 28.02.2011 15:46:16**

**ExG**

Elettrodo	Impedenza
Elettrodo A2	1,4 kOhm
Elettrodo EMGtib- d	1,4 kOhm
Elettrodo EMGtib+ d	1,4 kOhm
Elettrodo ECG R	500,0 kOhm
Elettrodo ECG F	500,0 kOhm
Elettrodo A1	1,3 kOhm
Elettrodo EMGment d	1,3 kOhm
Elettrodo EMGment s	1,3 kOhm

OK Stampa Aiuto

I risultati dei test di impedenza vengono memorizzati nelle annotazioni, nel caso in cui questa [opzione sia attiva](#). Potete vedere i risultati anche dopo la registrazione grazie a **annotazioni** nel menu Vista.

#### Avvertenza:

Se in **Extras / Opzioni / Automatizzazione** si attiva l'opzione **Avvio automatico della misurazione dell'impedenza**, la misurazione dell'impedenza viene eseguita automaticamente all'avvio della registrazione.

Gli apparecchi di misurazione realizzano internamente la misura di impedenza a 9 Hz. Occorre porre attenzione alle misure di confronto realizzate con altri apparecchi dedicati alla misurazione dell'impedenza tenendo presente le diverse frequenze alle quali questi apparecchi realizzano le misure.

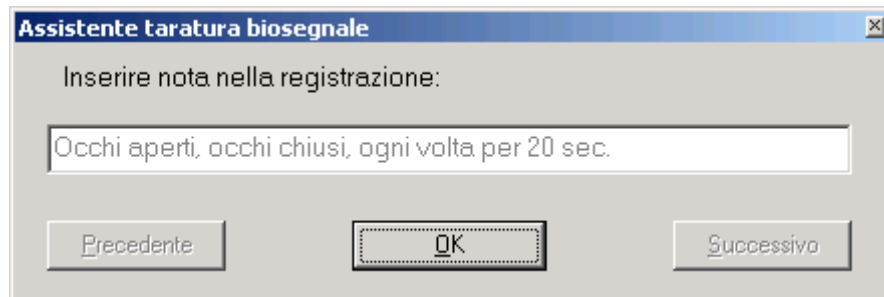
La misurazione dell'impedenza e il test sensori utilizzano il collegamento dati impostato in Collegamento dati sotto **Extras / Opzioni**, alla voce **Comunicazione**.

### 1.2.6.7 Test del segnale biologico

**Per eseguire la taratura dei biosegnali all'inizio della registrazione, procedere come segue:**

**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro e registrazioni di SOMNOLab 2 effort questa funzione è disattivata.

1. [Avvia la registrazione.](#)
2. Nel menu **Extras** selezionare il comando **Taratura biosegnali / Avviare.**



3. Utilizzando l'interfono, fornire al paziente le indicazioni comportamentali visualizzate.
4. Facendo clic su **OK** si passa alla fase successiva, dove i [testi memorizzati](#) vengono inseriti automaticamente nella registrazione sotto forma di note.
5. Se necessario è possibile saltare alle istruzioni **precedenti**. Soltanto in questo caso è attivo il pulsante istruzione **successiva**, che consente di avanzare passo dopo passo fino all'istruzione da eseguire successivamente. Non è possibile saltare nessuna fase.
6. Per terminare la taratura dei biosegnali, fare clic su **OK**.

**Avvertenza:**

La taratura dei biosegnali può anche essere avviata automaticamente ad ogni nuova registrazione. Per eseguire questa operazione, nel menu **Extras / Opzioni / Automatizzazione** attivare la funzione **Avvio automatico della taratura di biosegnali**.

Nel rapporto, al paragrafo **Indagine** viene registrato se è stata eseguita la taratura dei biosegnali.

**Vedi anche:**

[Come memorizzare testi di taratura di biosegnali](#)

**In questo modo potete effettuare il test del segnale biologico all'inizio della registrazione.**

I parametri elettrofisiologici presentano variazioni interindividuali. Per ciò si necessita di una taratura del segnale biologico, che fornisca i valori di riferimento necessari per l'interpretazione e la refertazione della registrazione. La taratura vi permette un'ultima verifica di correttezza della registrazione.

Applicate tutti i sensori, come descritto nel manuale d'uso e realizzate la [misura di impedenza](#). Date al paziente le seguenti indicazioni di comportamento mediante l'impianto interfonico.



### **EEG**

1. Fate stendere il paziente e fatelo rilassare. Gli occhi devono rimanere chiusi per un minuto. (attenzione nel caso di pazienti narcolessici: questa procedura può portare ad immediato addormentamento, ad Episodi REM Sleep-Onset o a paralisi del sonno/allucinazioni ipnagogiche.
2. Nell'EEG potete osservare un'attività nell'intervallo di frequenze Alpha. Questo vi supporta nella definizione dello stato di veglia e dei risvegli.

### **EOG**

1. Fate guardare il paziente velocemente verso destra, verso sinistra, verso l'alto e verso il basso. Questa procedura semplificherà la valutazione e la rilevazione di veloci movimenti oculari (rapid eye movements = REM's)
2. In seguito il paziente deve ruotare lentamente gli occhi (lento movimento degli occhi, slow eye movements = SEM's, stadio del sonno 1)
3. Fate socchiudere gli occhi al paziente. Questo vi aiuterà a definire la veglia, gli sbattimenti di ciglia ed i risvegli.

### **EMG**

Il digrignare i denti del paziente facilita il successivo riconoscimento di artefatti motorici e del bruxismo (inconscio digrignare notturno)

### **Respirazione**

Il test del segnale biologico dei parametri respiratori è di aiuto per il riconoscimento certo di apnee e di russamento ostruttivo.

1. Il paziente deve inspirare ed espirare lentamente, fate attenzione che la registrazione della curva respiratoria sia gleichsinnig – in fase –.
2. Dopo l'inspirazione bisogna trattenere brevemente il respiro
3. Dopo l'espirazione bisogna trattenere brevemente il respiro
4. Fate russare sonoramente il paziente più volte
5. Fate russare silenziosamente il paziente più volte

### **EMGtib**

1. Applicate gli elettrodi EMG per registrare i movimenti della gamba al M. anterior tibialis (leva del piede) oppure al M. Exstensor longus (Leva dell'alluce).
2. Il paziente dovrebbe essere sdraiato sulla schiena.
3. La manovra di test inizia con un'estensione dorsale (Leva) dei piedi comprendendo gli alluci per circa 3 secondi. Entrambi i piedi vengono quindi nuovamente riportati in posizione neutrale e lasciati riposare per circa 3 secondi nella posizione il più possibile rilassata. L'altezza misurata del segnale dell'EMG viene utilizzata come riferimento per la successiva valutazione dei movimenti della gamba.

L'intera manovra (Leva e rilassamento) dovrebbe essere ripetuta dalle 3 alle 5 volte. In questo modo risulta più facile identificare come tale il test del segnale biologico durante la valutazione della poligrafia. Durante l'intera manovra le gambe dovrebbero essere mantenute completamente ferme nella zona del ginocchio e del fianco.

### **Argomenti utilizzati:**

[Come memorizzare testi di taratura di bio-segnali](#)

#### 1.2.6.8 Segnali elettrofisiologici

I segnali elettrofisiologici vengono misurati per mezzo di elettrodi. In questo caso si possono utilizzare elettrodi Goldnapf o Klebee.

##### **EEG** (Elettroencefalogramma)

L'EEG acquisisce l'attività elettrica corticale che deriva dalla somma dei potenziali postsinaptici.

##### **EOG** (elettrooculogramma)

L'EOG registra i movimenti degli occhi. Vengono registrate le tensioni che vengono indotte dai movimenti dell'occhio, realizzando un dipolo elettrico nei vicini elettrodi.

##### **EMG** (elettromiogramma)

L'EMG registra le attività dei muscoli del mento e delle gambe. L'EMG serve per registrare le attività di movimento fisiologiche e patologiche del corpo o delle singole estremità.

##### **Avviso:**

L'EMG delle gambe serve specialmente per la diagnostica del Restless Leg Syndroms (RLS) e della sindrome dei movimenti delle gambe periodiche durante il sonno (PLMS).

##### **ECG** (Elettrocardiogramma)

Nell'ECG si registrano tensioni elettriche che si manifestano come conseguenza dell'eccitazione del cuore fra determinati punti della pelle. Con SOMNOlab si possono riconoscere modifiche o disturbi del ritmo cardiaco.

##### **Avviso:**

Poiché SOMNOlab registra un singolo canale ECG, è possibile effettuare solo una diagnostica limitata. SOMNOlab non può infatti rilevare né disturbi relativi all'ampiezza del segnale, né disturbi alla ripolarizzazione. Per questo motivo SOMNOlab non può essere utilizzato per la diagnostica cardiologica.

#### 1.2.6.9 Flusso del respiro

##### **Flusso e russamento**

Il flusso del respiro nasale ed il flusso del respiro orale, così come i rumori del russamento vengono registrati con il **sensore flusso del respiro-russamento** o con le **cannule nasali per il flusso del respiro e del russamento**. Nel caso di registrazioni di controllo della terapia il flusso del respiro ed il russamento vengono rilevati attraverso il [tubo di rimando pressione](#).

##### **Sensore flusso del respiro-russamento**

Le parti attive del sensore constano di termistori. Questi rilevano il flusso del respiro attraverso la temperatura dell'aria inspirata ed espirata.

Il microfono registra i rumori di russamento del paziente.

### **Cannule nasali per il flusso del respiro-russamento**

La cannula nasale per il flusso del respiro-russamento rileva, in combinazione con il sensore di pressione presente nello strumento di misura, il flusso del respiro ed il russamento rilevando le oscillazioni di pressione nelle aperture nasali (l'ispirazione crea una depressione, l'espirazione crea una sovrappressione, il russamento crea oscillazioni della pressione). Quando la bocca è chiusa, la misura della pressione reagisce a contenute limitazioni di flusso più sensibilmente rispetto alla misura termica, è indipendente dalla temperatura d'ambiente e permette inoltre una valutazione visiva del profilo di flusso temporale. D'altra parte invece, i segnali che si presentano in corrispondenza di respirazione attraverso la bocca, vengono fortemente influenzati.

La sensibilità del sensore di pressione è impostata sulla cannula nasale originale Löwenstein Medical.

### **Flusso sotto terapia**

In caso di registrazione di un segnale di flusso durante il controllo della terapia (flusso Smart2 o mediante pressione differenziale), il segnale di flusso viene mantenuto simmetricamente all'incirca sulla linea di zero da un sistema intelligente di filtri passa alto. Il segnale è in tal modo ridotto dell'offset, come ad esempio avviene durante la [Perdita](#), condizione che agevola l'osservazione del segnale stesso. L'eventuale perdita manifestatasi viene rappresentata nel canale "perdita" separato.

### **Avviso:**

Il rilevamento del russamento con gli apparecchi avviene in base alle regole seguenti:

Con gli apparecchi è possibile registrare dati contemporaneamente con la cannula nasale per il flusso del respiro-russamento e il sensore di flusso del respiro-russamento. Se si è collegato un solo sensore, sarà registrato anche l'altro sensore. Fare quindi attenzione che nella [configurazione di visualizzazione](#) sia sempre visualizzato il canale corretto. Tale condizione è ugualmente importante per l'[analisi automatica](#): Se viene selezionato il canale sbagliato, i risultati delle analisi possono essere errati.

Il russamento viene innanzitutto rilevato dal sensore di pressione.

- Se sono contemporaneamente attivi il sensore del flusso respiratorio - di russamento e la cannula nasale del flusso respiratorio-russamento, sarà utilizzato il segnale di russamento proveniente dalla cannula nasale.
- Se sono attivi l'adattatore a T pneumo e il sensore del flusso respiratorio – di russamento, sarà utilizzato il segnale di russamento proveniente dall'adattatore.
- Se sono contemporaneamente attivi il sensore del flusso respiratorio – di russamento e la cannula nasale del flusso respiratorio - russamento, sarà poi utilizzato il segnale di russamento proveniente dal sensore (e viceversa).

In caso d'uso della cannula nasale per flusso respiratorio/russamento i filtri di visualizzazione devono essere disattivati.

Durante l'utilizzo delle cannule nasali per il flusso del respiro-russamento si devono disattivare i [filtri di visualizzazione](#).

#### 1.2.6.10 Adattatore Pneumo - T

L'adattatore Pneumo - T viene utilizzato insieme agli apparecchi xPAP per la pianificazione e il controllo della terapia.

Fare attenzione a quanto segue:

- L'adattatore Pneumo - T può essere utilizzato con il sensore del flusso respiratorio orale al fine di individuare la respirazione orale.
- Grandi quantità di secrezioni (raffreddore) o di sangue (epistassi) possono compromettere la misurazione del flusso respiratorio e del russamento.
- Controllare sia sull'adattatore Pneumo - T, sia sull'apparecchio che i tubi di misurazione della pressione siano correttamente collegati. Qualora i tubi fossero invertiti, nspirazione ed espirazione verranno visualizzate invertite nella registrazione.
- L'adattatore Pneumo - T e i tubi di misurazione della pressione devono essere puliti e privi di liquidi.
- Il tubo di misurazione della pressione non deve essere piegato.
- L'adattatore Pneumo - T deve essere fissato saldamente alla maschera in modo ermetico.
- Il tubo di misurazione interno dell'apparecchio utilizzato per la terapia non deve passare attraverso l'adattatore Pneumo - T perché potrebbe provocare imprecisioni di misurazione.
- Con le maschere munite di espiratore integrato si avrà un errore di misurazione che dipende dalla maschera utilizzata e che non può essere registrato all'apparecchio.

##### **Pressione differenziale**

La misurazione del flusso con adattatore Pneumo - T si basa sulla legge fisica di Hagen-Poiseuille, secondo la quale si calcola il flusso del paziente dalla differenza di pressione provocata in un punto artificialmente ristretto, il cosiddetto "schermo di flusso".

#### 1.2.6.11 Tubo di rimando pressione

Utilizzate il tubo di rimando pressione assieme ad una maschera nasale durante il controllo di terapia. Grazie al tubo si registra il flusso del respiro ed il russamento del vostro paziente durante la terapia e si misura la pressione terapeutica in maschera.

Attraverso il tubo di misurazione della pressione, le oscillazioni di pressione inspiratorie ed espiratorie vengono condotte dalla maschera all'apparecchio diagnostico. L'espirazione d'aria crea nel tubo una leggera sovrappressione, l'inspirazione d'aria provoca invece, corrispondentemente, una depressione. Gli atti respiratori possono essere individuati grazie alle differenze di pressione. I rumori di russamento vengono misurati attraverso rapide variazioni di pressione.

#### 1.2.6.12 Sensore di pulsossimetria

Mediante il sensore di pulsossimetria si misurano attraverso un pletismogramma i segnali pulsossimetrici, la saturazione d'ossigeno nel sangue e la frequenza del polso del vostro paziente. Le componenti principali del sensore sono due diodi luminosi ed un diodo ricevente. Ad ogni impulso si determinano diversi valori di SpO<sub>2</sub> (Split-Pulswave-Algorithmus).

##### **Avviso:**

Le variazioni di frequenza del polso misurate corrispondono in maniera sufficientemente precisa alle variazioni della frequenza cardiaca, derivanti da una sindrome d'apnea del sonno.

Il sensore pulsossimetrico è calibrato facendo delle misure di riferimento realizzate per mezzo di una misura della saturazione frazionale circa la saturazione d'ossigeno-emoglobina nel sangue libero da disemoglobina. Nel caso in cui la quota di emoglobina disfunzionale (p.es. carbossiemoglobina o metemoglobina) sia alta, la precisione della misura viene inficiata. Allo stesso modo coloranti intravascolari o smalto per unghie colorato possono a loro volta inficiare la precisione della misurazione.

SOMNOlab calcola per ogni valore rilevato di saturazione d'ossigeno un parametro di qualità, che caratterizza la consistenza e la precisione del valore di spO<sub>2</sub> misurato. Nel caso in cui il segnale venga disturbato da movimenti, il parametro di qualità diminuisce. Nel caso di segnali privi di disturbi il parametro di qualità è alto. Corrispondentemente un segnale di misurazione disturbato crea un parametro di qualità inferiore, un segnale di misurazione non disturbato presenta di conseguenza un alto parametro di qualità. Un segnale di qualità presuppone valori tra 0 e 10 (SOMNOlab) o tra 0 e 100 (SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2 / SOMNOlab 2 effort).

Durante la valutazione di misurazioni di lunga durata della SpO<sub>2</sub> il parametro di qualità può essere ricco di contenuti, perché è in grado di far individuare gli artefatti, che si presentano durante la misura.

#### 1.2.6.13 Sensori del torace e dell'addome

I sensori del torace e dell'addome servono a rilevare i movimenti respiratori del torace ed i movimenti respiratori addominali.

I movimenti respiratori trasmettono in questi casi le pressioni e le tensioni attraverso le bande toraco-addominali ai trasduttori, che a loro volta trasformano le variazioni di movimento in segnali elettrici grazie all'effetto piezoelettrico.

#### 1.2.6.14 Sensore della luce (in combinazione con Transferbox o Transferbox 2)

Transferbox (solo in combinazione con SOMNOlab) e Transferbox 2 (solo in combinazione con SOMNOlab 2) dispongono di un sensore della luce. Fare attenzione a non coprirlo, altrimenti SOMNOlab o SOMNOlab 2 non saranno in grado di misurare la luminosità.

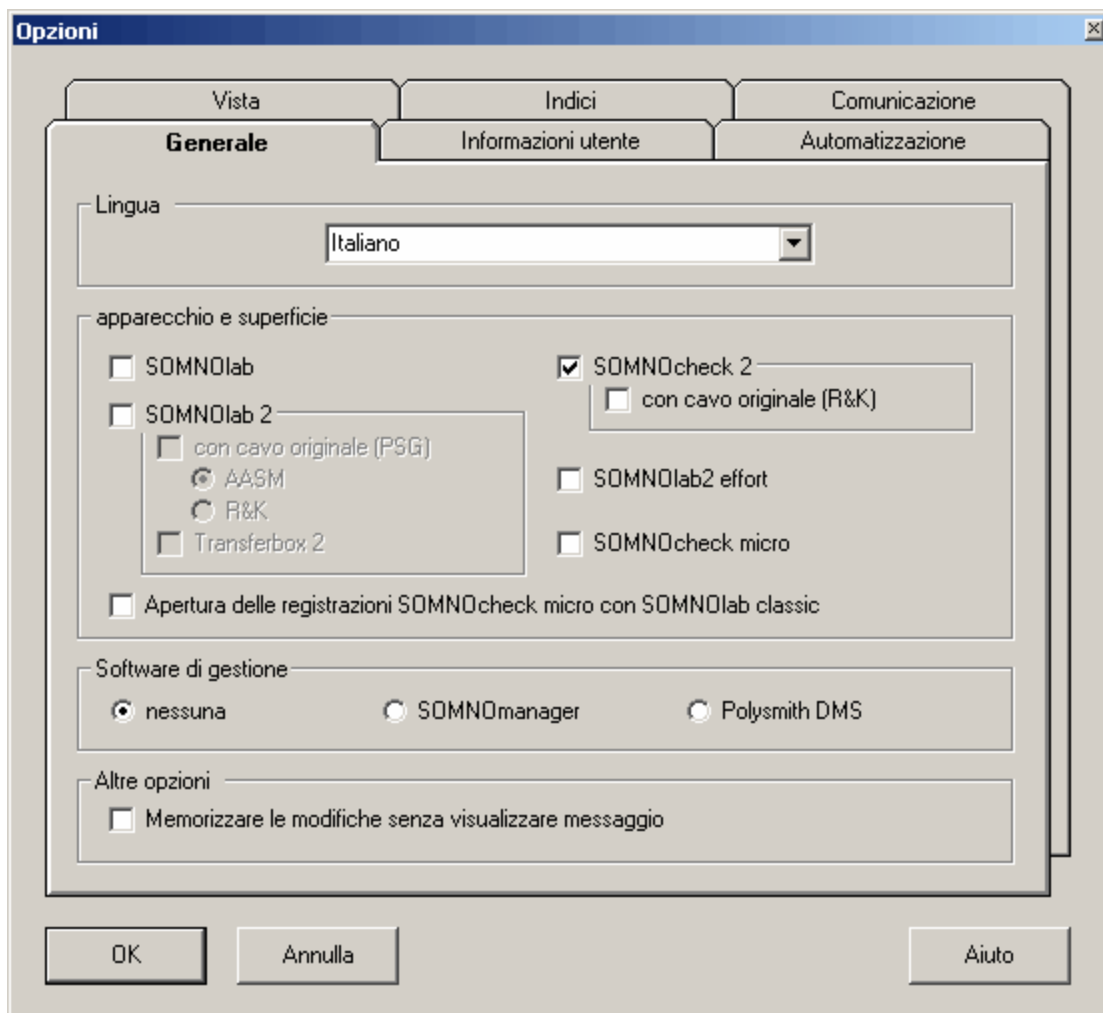
Il segnale luminoso può essere utilizzato per definire il periodo di analisi in base a Luce spenta / Luce accesa.

## 1.2.7 Opzioni di registrazione

### 1.2.7.1 Attivazione del collegamento a SOMNOmanager

SOMNOlab può essere utilizzato assieme al sistema di gestione pazienti SOMNOmanager. Quando SOMNOmanager è installato sul proprio sistema, è possibile attivare il collegamento di SOMNOlab a SOMNOmanager come segue:

1. Nel menu **Extras** fare clic su **Opzioni**.



2. Attivare l'opzione **SOMNOmanager** sulla scheda **Generale**.
3. Fare clic su **OK**.
4. Riavviare SOMNOlab.

**Nota:**

- Se SOMNOcheck micro è stato selezionato come apparecchio di misurazione e il collegamento a SOMNOmanager è attivo, le registrazioni di SOMNOcheck micro si aprono automaticamente con SOMNOlab classic.
- Se è installato SOMNOmanager, SOMNOlab per SOMNOcheck micro non può essere avviato.

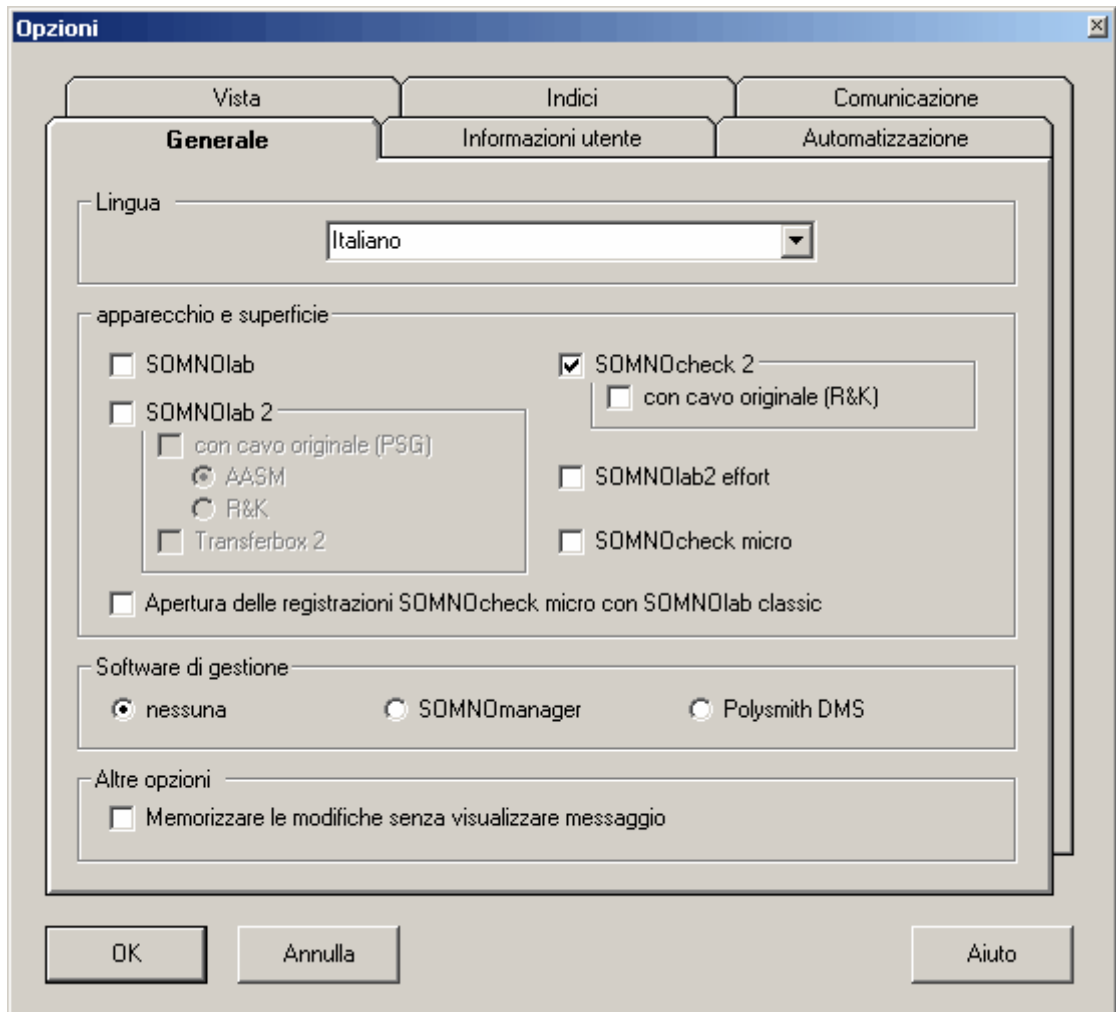
### 1.2.7.2 Attivazione del collegamento a Polysmith DMS

SOMNOlab consente il collegamento al sistema di gestione Polysmith® DMS di Nihon Kohden Corporation. I dati paziente creati in Polysmith® DMS possono così essere utilizzati anche in SOMNOlab.

SOMNOlab funziona solo con Polysmith® DMS dalla versione 9.0.

Ecco come attivare il collegamento a Polysmith® DMS:

1. Nel menu **Extras** fare clic su **Opzioni**.




2. Attivare l'opzione Polysmith® DMS nella scheda **Generale**.
3. Fare clic su **OK**.
4. Riavviare SOMNOlab.

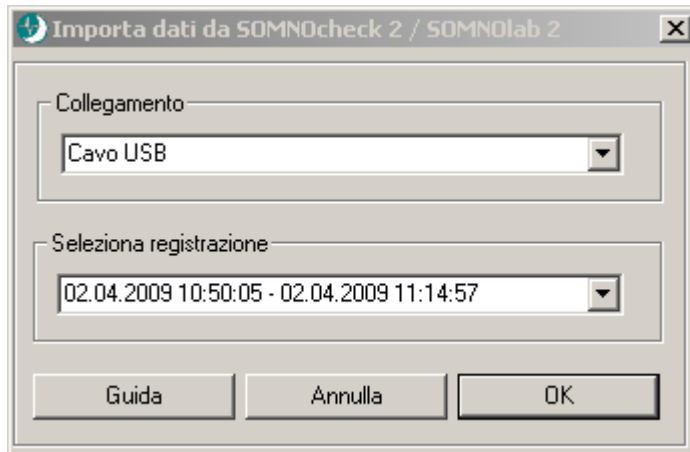
**Nota:**

- se SOMNOcheck micro è stato selezionato come apparecchio di misurazione e il collegamento a Polysmith® DMS è attivo, le registrazioni di SOMNOcheck micro si aprono automaticamente con SOMNOlab classic.
- Se è installato Polysmith® DMS, SOMNOlab per SOMNOcheck micro non può essere avviato.

### 1.2.7.3 Importazione dei registrazione off line

**Letture dei dati di registrazione da SOMNOcheck 2/SOMNOcheck 2 R&K/SOMNOlab 2 con o senza opzione/SOMNOlab 2 effort:**

- 1) [Collegare l'apparecchio al PC.](#)
- 2) Nel menu **File** fare clic su **Importa dati** oppure fare clic su  nella [barra dei simboli](#).



- 3) Selezionare il [Collegamenti dati](#) desiderato e la registrazione dalle Combobox. Se si intende utilizzare un lettore di schede, esso dovrà essere memorizzato una volta in [Extras / Opzioni](#).
- 4) Fare clic su **OK**.

#### **Avvertenza:**


Se l'importazione dei dati viene eseguita tramite l'icona, sarà utilizzato il collegamento standard dei dati.

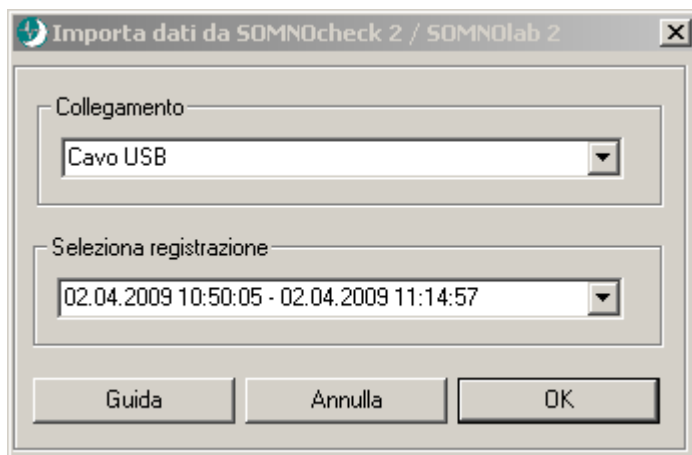
Se l'importazione dei dati viene eseguita con l'icona, sarà utilizzato il [Collegamenti dati](#) standard. Durante un'importazione di dati off line tramite USB i messaggi interni dell'apparecchio e le versioni firmware vengono memorizzati e visualizzati nelle note o nella finestra Stato apparecchio. Durante un'importazione di dati tramite un lettore di schede non viene invece memorizzato nessun messaggio dell'apparecchio.

Avvertenze sull'importazione di dati delle registrazioni SOMNOcheck micro sono contenute nel capitolo [Importazione di dati delle registrazioni di SOMNOcheck micro](#).



#### 1.2.7.4 Importazione di dati delle registrazioni SOMNOcheck micro

1. Con il cavo USB, collegare l'apparecchio SOMNOcheck micro al PC.  
L'apparecchio si accende. Se l'apparecchio viene collegato al PC per la prima volta, vengono installati i driver per l'apparecchio.
2. Se l'apparecchio è collegato al PC e non è stato utilizzato per 5 minuti: accendere l'apparecchio.
3. SOMNOLab: avviare il software.
4. Nel menu **File** fare clic su **Importa dati** oppure fare clic su  nella [barra dei simboli](#).



5. Nel menu **File** dopo aver fatto clic su **Importa dati**: selezionare collegamento dati e registrazione.



6. Quando compare la finestra **Ricalibrazione sensore di pressione**: [Ricalibratura di SOMNOcheck micro](#).

**Scegli paziente**

Campo di ricerca

ID	Nome	Data di nascita
	Weinmann, Gottlieb	01.01.1950

OK

Annulla

Cancella paziente

Elaborare paziente

Nuovo paziente

Aiuto

**Nota:**

Con il campo di ricerca mediante l'elenco dei pazienti è possibile cercare un paziente con l'aiuto dei dati seguenti:

- ID paziente
- Nome
- Cognome
- Data di nascita
- Combinazione di ID paziente/nome/cognome/data di nascita

7. Se l'apparecchio non ha impostazioni personalizzate: nella finestra **Scegli paziente** selezionare un paziente.
8. Se necessario: fare clic su **Cancella paziente** per cancellare i pazienti.
9. Se necessario: fare clic su **Elaborare paziente** o su **Nuovo paziente** per [elaborare pazienti](#) o [creare nuovi pazienti](#).
10. Fare clic su **OK**.

I dati vengono importati e compare la registrazione.


**Nota:**

I primi 15 minuti di una registrazione sono sempre contrassegnati e rappresentati come artefatti, ma non vengono considerati nell'analisi.


### 1.2.7.5 MSLT / MWT

#### Test di latenza multipla del sonno (MSLT) e test di mantenimento della vigilanza (MWT)

Per il MSLT / MWT la registrazione viene suddivisa in sezioni di misurazione. Lo standard è rappresentato da 5 sezioni da 20 minuti a intervalli di 2 ore. Viene avviata una registrazione MSLT/MWT quando nella finestra [Modalità di misurazione](#) viene selezionata una modalità di misurazione MSLT, per es. "SL1 MSLT".

Le registrazioni MSLT vengono avviate manualmente con il pulsante **Registra** . E' possibile registrare gli stadi del sonno durante la registrazione o successivamente ad essa. Non appena la durata prevista del test, SOMNOLab rimanda alla fine della sezione di prova. A questo punto si deve eventualmente svegliare il paziente ed è possibile interrompere il collegamento.

La finestra **MSLT / MWT**, visualizzata soltanto in caso di registrazioni MSLT, fornisce informazioni sul conteggio delle sezioni di misurazione e sul tempo mancante alla fine della sezione in corso o all'inizio della sezione successiva.

Per uscire dalle sezioni di misurazione, premere il pulsante **Interrompi**  o fare clic sulla voce di menu **File / Chiudi registrazione**. E' possibile chiudere anche una registrazione MSLT non finita, per potere elaborare nel frattempo altre registrazioni. Quando si riapre la registrazione, la finestra **MSLT / MWT** diventa di nuovo attiva: qui è possibile avviare anche il Controllo segnali della sezione successiva.

L'inizio e la fine delle sezioni vengono contrassegnate da note speciali in modo da potervi rapidamente accedere con l'ausilio dell'[Lista eventi e note](#). L'asse temporale comune rimane in tal caso presente.

All'avvio di una nuova registrazione viene poi visualizzato un messaggio se di giorno (standard 7 – 17) non è marcato **Avvio MSLT / MWT** o viceversa di sera/di notte è marcato **Avvio MSLT / MWT**.

#### Avvertenze:

Nelle registrazioni MSLT l'[Avvio automatico della test del segnale biologico](#) non ha luogo.

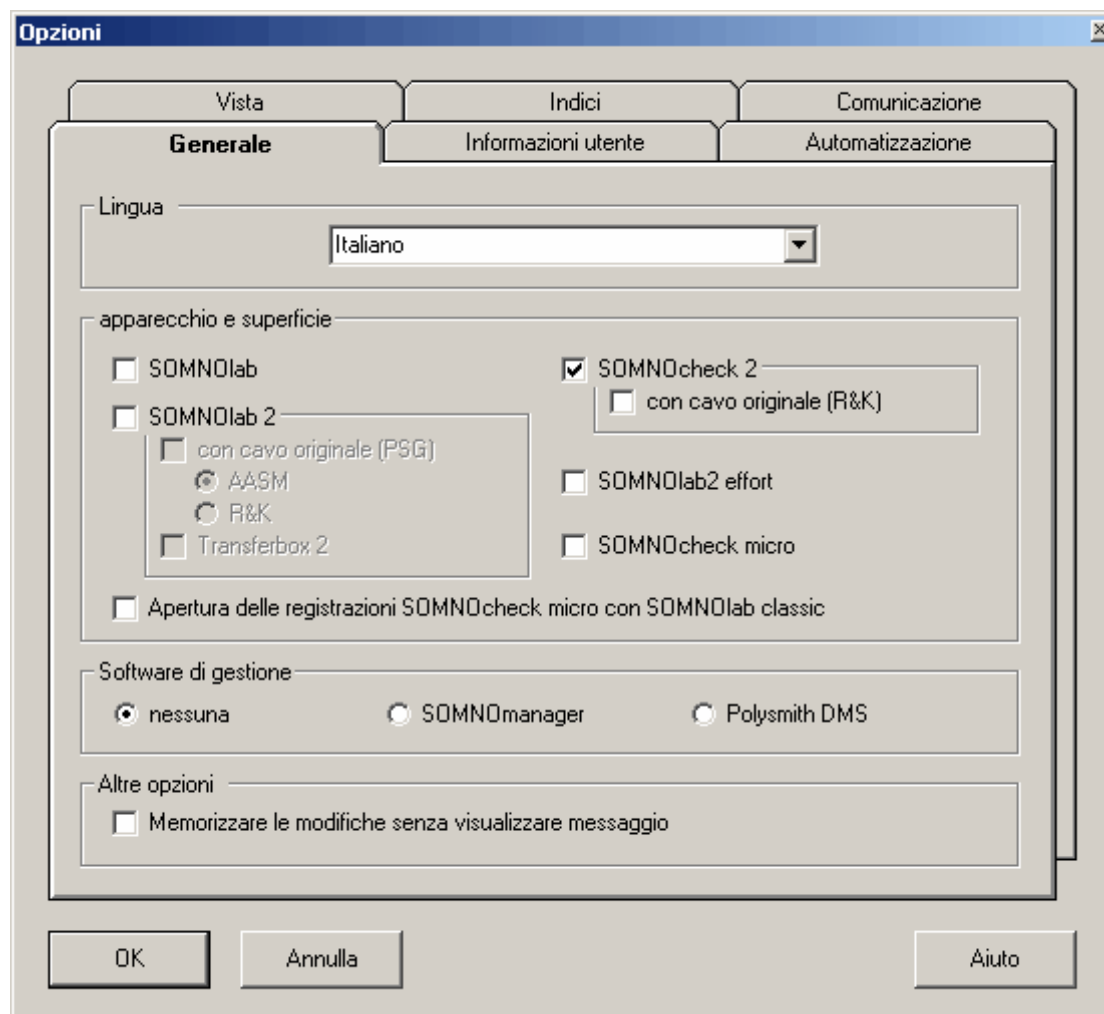
Come è accaduto finora, il primo Controllo segnali non viene registrato, mentre i successivi controlli segnali rimangono tuttavia nella registrazione.

Nella prima sezione, la registrazione viene avviata soltanto facendo clic su .

### 1.2.7.6 Salvare le modifiche senza visualizzare messaggio

Per salvare tutte le modifiche senza visualizzare alcun messaggio:

1. Fare clic nel menu **Extras** su **Opzioni**.




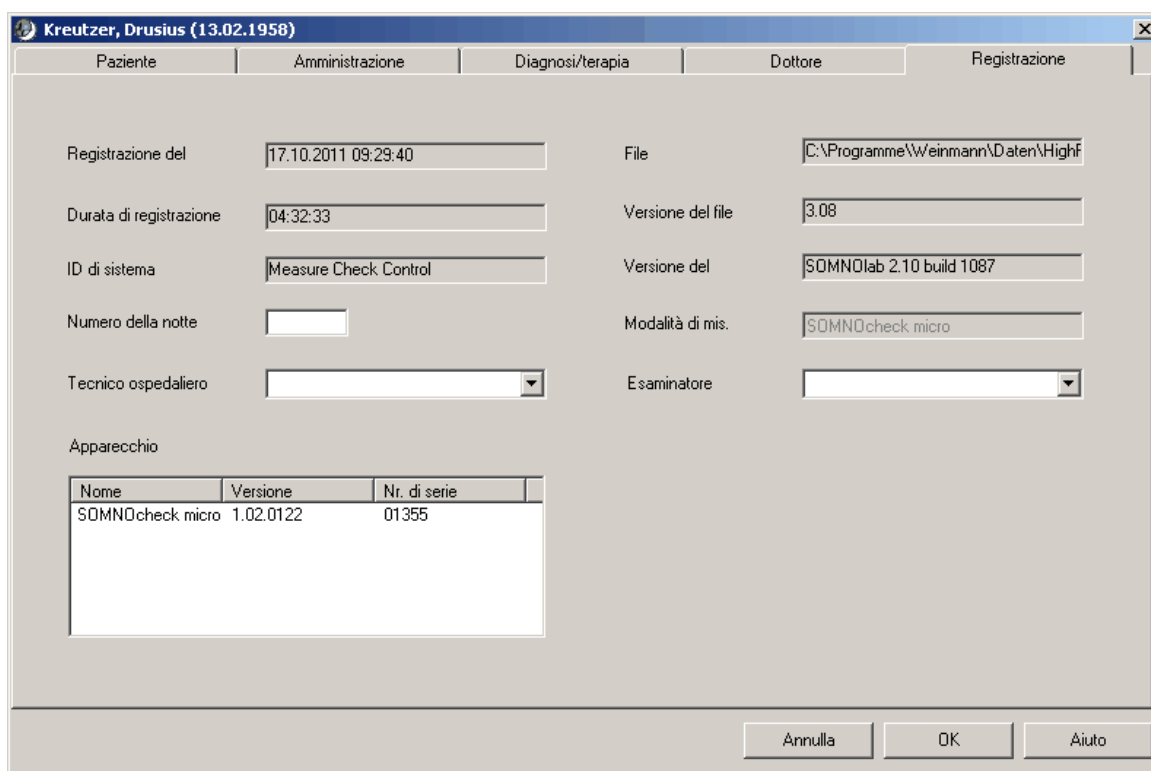
2. Sulla scheda **Generale** è possibile attivare o disattivare l'opzione **Memorizzare le modifiche senza visualizzare messaggio**. Attivando questa opzione, tutte le modifiche eseguite nella registrazione aperta in quel momento verranno salvate automaticamente senza visualizzare alcun messaggio.

3. Fare clic su **OK**.

### 1.2.7.7 Informazioni per la registrazione

In questo modo potete ottenere informazioni circa l'avvio e la durata della registrazione, il nome del file, la versione del file e del programma, se esiste un video relativo al file e con quale nome, la modalità e l'ID di sistema. E' altresì possibile vedere la versione e il numero di serie dell'apparecchio diagnostico, nonché inserire il nome del personale notturno, il numero della notte e il nome dell'esaminatore.

1. [Aprite](#) od [avviate](#) una nuova registrazione
2. Cliccate nel menu **Vista** su **Dati paziente** o cliccate su .
3. Cliccate sulla scheda **Registrazione**:



Paziente		Amministrazione		Diagnosi/terapia		Dottore		Registrazione	
Registrazione del	17.10.2011 09:29:40	File	C:\Programme\Weinmann\Daten\Highf						
Durata di registrazione	04:32:33	Versione del file	3.08						
ID di sistema	Measure Check Control	Versione del	SOMNOlab 2.10 build 1087						
Numero della notte		Modalità di mis.	SOMNOcheck micro						
Tecnico ospedaliero		Esaminatore							
Apparecchio									
Nome		Versione		Nr. di serie					
SOMNOcheck micro		1.02.0122		01355					
<div> Annulla OK Aiuto </div>									

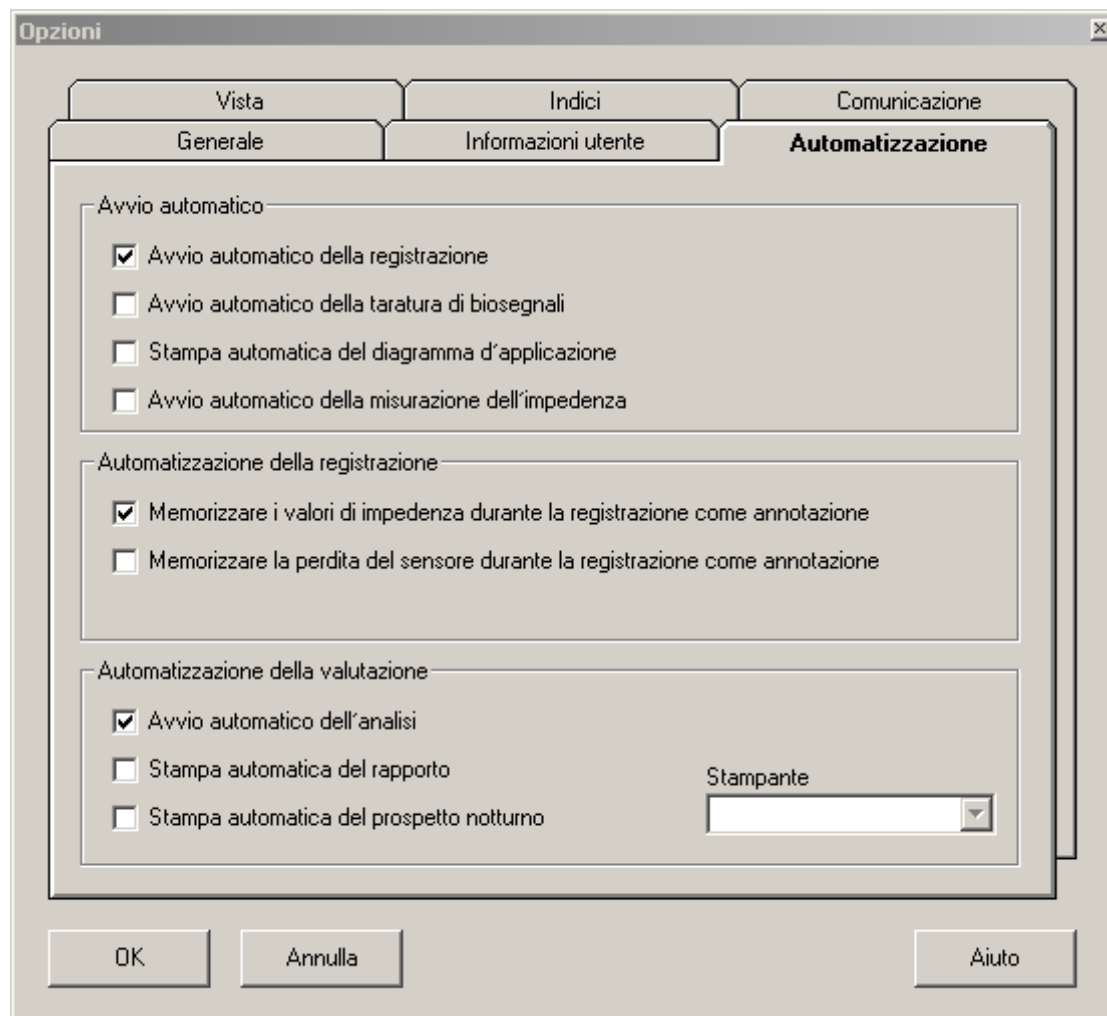
#### Avviso:

Solo il numero della notte, il nome del tecnico ospedaliero ed il valutatore possono essere editati, tutte le altre dimensioni vengono inserite automaticamente da SOMNOlab.

### 1.2.7.8 Annotare la perdita del sensore durante la registrazione

In questo modo potete realizzare una memorizzazione automatica di tutte le perdite dei sensori durante la registrazione.

1. Cliccate su **Opzioni** nel menu **Extras**.



2. Sulla scheda **Automatizzazione** potete attivare o disattivare l'opzione **Memorizzare la perdita del sensore durante la registrazione come annotazione**.

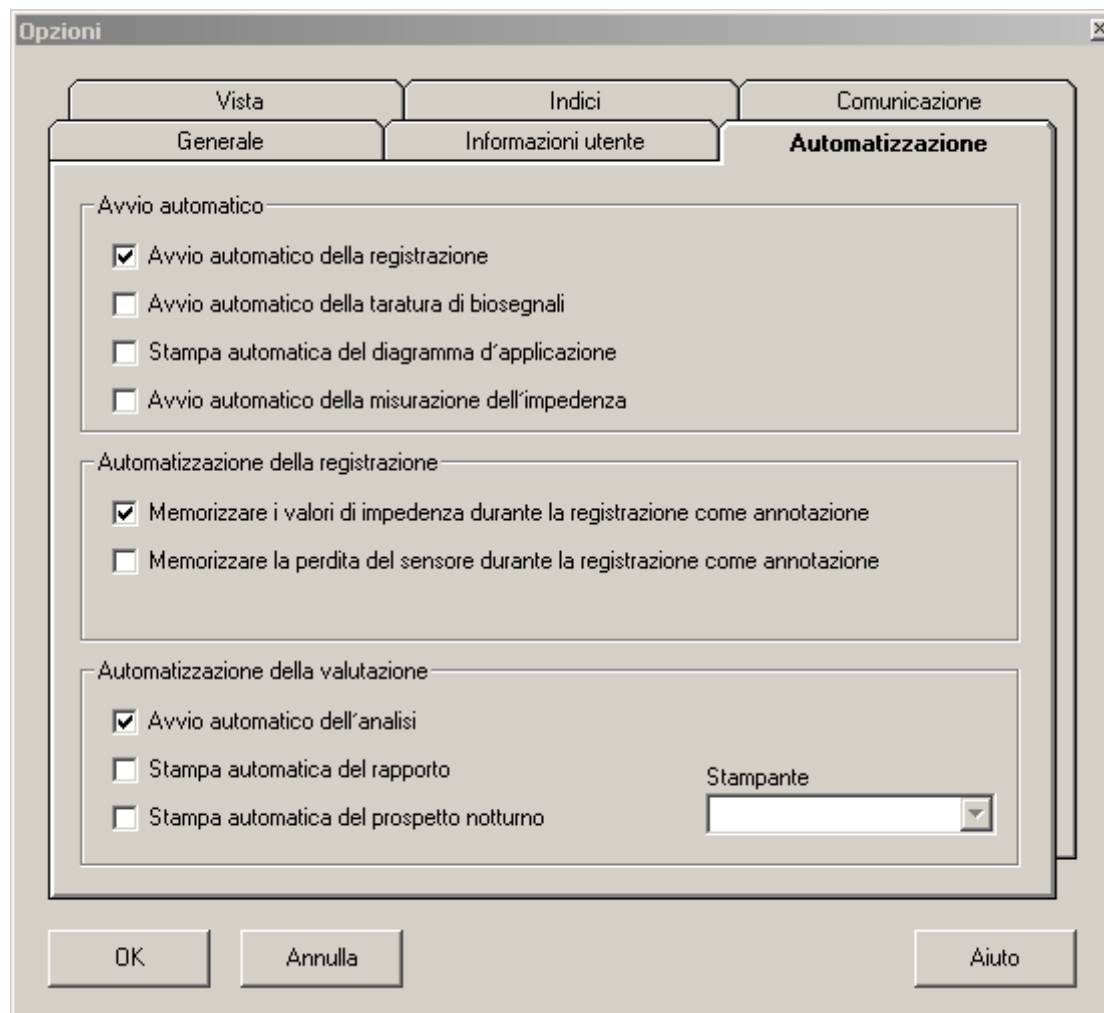
Le perdite di elettrodi dai canali EXG non vengono memorizzate come Note.

3. Cliccate su **OK**.

### 1.2.7.9 Annotare i valori di misura dell'impedenza durante la registrazione

In questo modo potete realizzare una memorizzazione automatica dei valori di impedenza durante la registrazione.

1. Cliccate su **Opzioni** nel menu **Extras**.



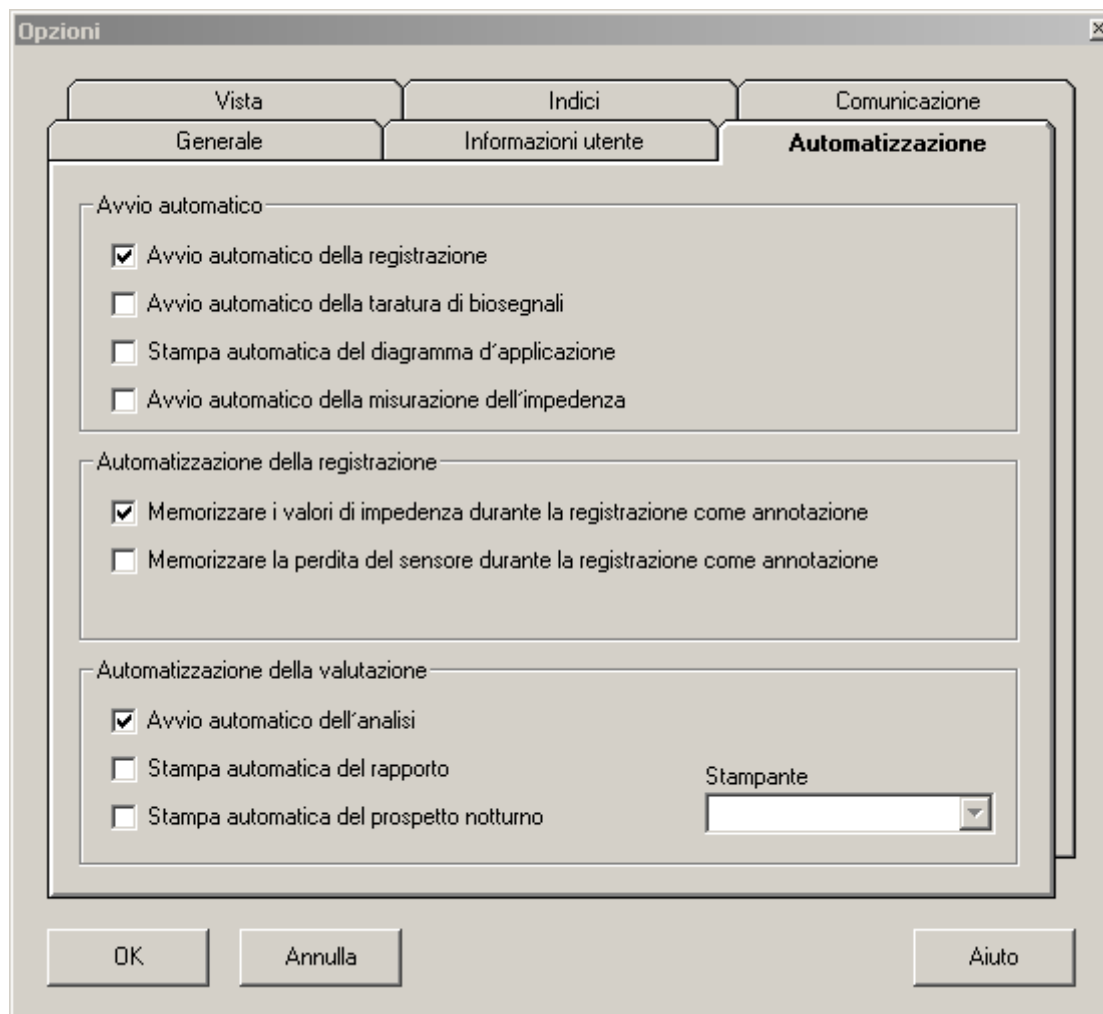
2. Sulla scheda **Automatizzazione** potete attivare o disattivare l'opzione **Memorizzare i valori di impedenza durante la registrazione come annotazione**.


3. Cliccate su **OK**.

### 1.2.7.10 Avviare automaticamente la registrazione

In questo modo potete stabilire se debbano essere memorizzati tutti i dati dall'inizio della misurazione o se il salvataggio dei dati di misura attuali debba essere avviato manualmente dall'utente

1. Cliccate su **Opzioni** nel menu **Extras**.



2. Sulla scheda **Automatizzazione** potete attivare o disattivare l'opzione **Avvio automatico della registrazione**. Se questa opzione è disattivata, per avviare la registrazione cliccate su . Potrete sapere in ogni momento se i dati di misura attuali sono effettivamente macchinati grazie

all'avviso che si apre



3. Cliccate su **OK**.



### 1.2.7.11 Avviare manuale della registrazione

#### Avvio manuale della registrazione (SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2 / SOMNOlab 2 effort / SOMNOcheck micro)

Se si utilizza SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2 / SOMNOlab 2 effort / SOMNOcheck micro, è possibile avviare una registrazione anche manualmente direttamente sull'apparecchio senza selezionare una configurazione. Nel menu **Extras / Opzioni**, alla voce **Comunicazione**, inserire una **Durata registrazione**, ad es. 08:00 ore. Dopo di che, la registrazione può essere avviata tenendo premuto per 3 secondi il tasto posto sull'apparecchio. Sarà utilizzata l'ultima configurazione attiva.

#### Avvertenza:

Dopo l'avvio della registrazione non è più possibile eseguire alcuna [misurazione on line](#) né alcuna configurazione.

Se si avvia un'importazione di dati mentre è in corso la misurazione, compare un messaggio di sicurezza che chiede se si deve terminare la misurazione. Se si risponde **Sì**, la misurazione sarà terminata e verrà eseguita l'importazione dei dati.

Con SOMNOcheck micro una registrazione dura al massimo 12 ore.

Con SOMNOlab è possibile configurare soltanto un SOMNOcheck micro con funzione CARDIO. Questa funzione è riconoscibile dal cuore nella schermata iniziale dell'apparecchio.

### 1.2.7.12 Avviare una registrazione video

In questo modo potete avviare la registrazione video con memorizzazione.



Se si utilizza SOMNOlab **senza** il **SOMNOmanager**:


1. Applicare l'apparecchio di misurazione e i sensori al paziente.
2. [Chiudere](#) una registrazione eventualmente aperta.
3. Scegliete nel Menu **File, Nuova registrazione** o cliccate su
4. Scegliete un paziente nella finestra **Scegli paziente**, oppure cliccate sull'icona **Nuovo paziente** per [Creare una cartella paziente](#).

Continuo a 5.



Se si utilizza SOMNOlab **con** il **SOMNOmanager Lite**:

1. Applicare l'apparecchio di misurazione e i sensori al paziente.
2. [Chiudere](#) una registrazione eventualmente aperta.
3. Fare clic su **SOMNOmanager** nel menu **File** o sul pulsante

4. Con il pulsante  impostare un nuovo paziente oppure evidenziarne uno nel relativo elenco, quindi fare clic in basso a destra sul pulsante **Nuova registrazione**.

 Se si utilizza **con Polysmith® DMS**:

1. Applicare l'apparecchio di misurazione e i sensori al paziente.
2. [Chiudere](#) event. una registrazione aperta.
3. Nel menu **File** fare clic su **Polysmith Dms** oppure su .
4. Selezionare in Polysmith® DMS un paziente nel calendario.
5. Fare clic sul paziente con il tasto destro.
6. Selezionare **Import from SOMNOlab**.


Continuo a 5.

5. Se si desidera salvare la registrazione video, in SOMNOlab fare clic su **Dettagli** nella finestra **Modalità di misurazione** e attivare l'opzione **Video**.

6. Facendo clic su **Configura**, si avvia automaticamente la registrazione. Se è stata disattivata l'opzione **Avvio automatico della registrazione**, per avviare il salvataggio della registrazione è necessario fare clic su [Icona]. I file per i quali non è stata avviata alcuna registrazione non contengono dati recuperabili. Tali file vengono pertanto cancellati automaticamente quando si esce dal programma.



7. Se si collega una videocamera digitale al PC viene assegnato alla registrazione solo il file video avviato con l'avvio registrazione. Con una videocamera LAN è possibile disattivare e riattivare la visualizzazione e il salvataggio dell'immagine video durante la registrazione.

8. Se si collega una videocamera digitale al PC è possibile attivare e disattivare l'anteprima video mediante  senza influire sul salvataggio video.

9. Spezzoni dei dati video vengono correttamente associati durante la riproduzione.

#### **Avvertenza:**

Quando la registrazione è in corso, la voce di menu **Extras / Opzioni** non è disponibile.

Per i particolari relativi all'avvio di una registrazione si rimanda al capitolo [Nuova Registrazione](#).

Per maggiori informazioni sulla modalità di misurazione consultare il capitolo [Modalità di misurazione](#).

Per i particolari relativi alla configurazione dell'apparecchio si rimanda al capitolo [Configurazione dell'apparecchio](#).


Per i particolari relativi alla creazione di una configurazione di visualizzazione, si rimanda al capitolo Installazione di una [Configurazione di visualizzazione](#).

Per i particolari relativi all'assegnazione di una configurazione di visualizzazione a una configurazione dell'apparecchio, si rimanda al capitolo [Configurazione dell'apparecchio](#).

Per maggiori informazioni sulle registrazioni video consultare il capitolo Opzioni video.

### **1.2.7.13 Chiudi registrazione**

#### **Come chiudere una registrazione**

1. Se si desidera terminare il salvataggio dei dati e si vuole chiudere completamente la registrazione, fare clic sul menu **File** su **Chiudi registrazione** o fare clic su .


#### **Avvertenza:**

I file per i quali [non è stata avviata nessuna registrazione](#), non contengono dati recuperabili. Tali file vengono pertanto cancellati automaticamente quando si esce dal programma.

### **1.2.7.14 Memorizzare registrazione**

#### **Memorizzare registrazione**

##### **In tal modo si memorizza la registrazione**

Se si desidera memorizzare la registrazione, fare clic su **Salva registrazione** nel menu **File** o su .

### 1.2.7.15 Configurazione di poligrafo

**Su quale tema desiderate avere maggiori informazioni?**

[In questo modo potete impostare quali canali vengono visualizzati nella finestra di trend o nella finestra principale ed in quale successione.](#)

[In questo modo potete modificare i valori limite inferiore e superiore per la visualizzazione nella finestra di trend o nella finestra principale dei valori misurati di un canale o invertire un segnale.](#)

[In questo modo potete modificare il colore della curva del segnale dei dati misurati di un canale nella finestra di trend o nella finestra principale.](#)

[In questo modo potete modificare il filtro di visualizzazione di un canale nella finestra di trend o nella finestra principale.](#)

[In questo modo potete modificare il colore di sfondo della finestra di trend o della finestra principale.](#)

[In questo modo potete modificare la visualizzazione della griglia temporale nella finestra di trend o nella finestra principale.](#)

[In questo modo potete configurare la visualizzazione numerica dei valori misurati \(parametri dei dati fisiologici\).](#)

[In questo modo potete impostare se la finestra di trend e la finestra principale debbano essere disposte una sopra l'altra oppure una accanto all'altra.](#)

[In questo modo indicando l'ora potete visualizzare l'epoca e lo stadio del sonno per la posizione attuale del cursore.](#)

[In questo modo si possono inserire in un canale linee orizzontali per determinare la scala.](#)

[Installazione di una configurazione di visualizzazione](#)

### 1.2.7.16 Unire le registrazioni

**Come unire le registrazioni:**

Se si desidera unire più registrazioni parziali in un'unica registrazione complessiva, aprire innanzi tutto la prima registrazione parziale. Cliccare quindi nel menu **File** su **Fondere registrazione**. Nella successiva finestra di dialogo è possibile selezionare la seconda registrazione parziale e unirla alla prima cliccando su **Apri**. Durante tale operazione occorre rispettare e confermare la seguente avvertenza:

**Attenzione:**

Tutte le registrazioni parziali devono essere state eseguite con la stessa configurazione dell'apparecchio!

**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

### 1.2.7.17 Archiviazione della registrazione

In questo modo potete memorizzare la vostra registrazione su CD.



Se si utilizza SOMNOlab **senza** il **SOMNOmanager**:

Se il vostro PC-SOMNOlab dispone di un masterizzatore CD, potete memorizzare le registrazioni grazie al programma di assistenza presente nell'allegato programma masterizzatore per CD.

1. [Cercate](#) il nome e l'indice del file registrazione che volete memorizzare.
2. Cliccate su **Programma, Accessori, Masterizzatore CD** nel menu **Start** di Windows.
3. Seguite le indicazioni del programma.



Se si utilizza SOMNOlab **con** il **SOMNOmanager Lite**:

Con il pulsante destro del mouse fare clic sulla registrazione desiderata nel SOMNOmanager e selezionare **Per archiviare**. Ripetere l'operazione per tutti i file da archiviare. Quindi fare clic sul pulsante **Archivio**. Evidenziare tutte le registrazioni desiderate e trasferirle nella lista sottostante con il pulsante Freccia verso il basso. Fare infine clic su **Masterizza raggruppamento** per creare il DVD.

#### **Avviso:**

Vi consigliamo di salvare i vostri dati con frequenza giornaliera.


## 1.3 Aprire e rielaborare una registrazione

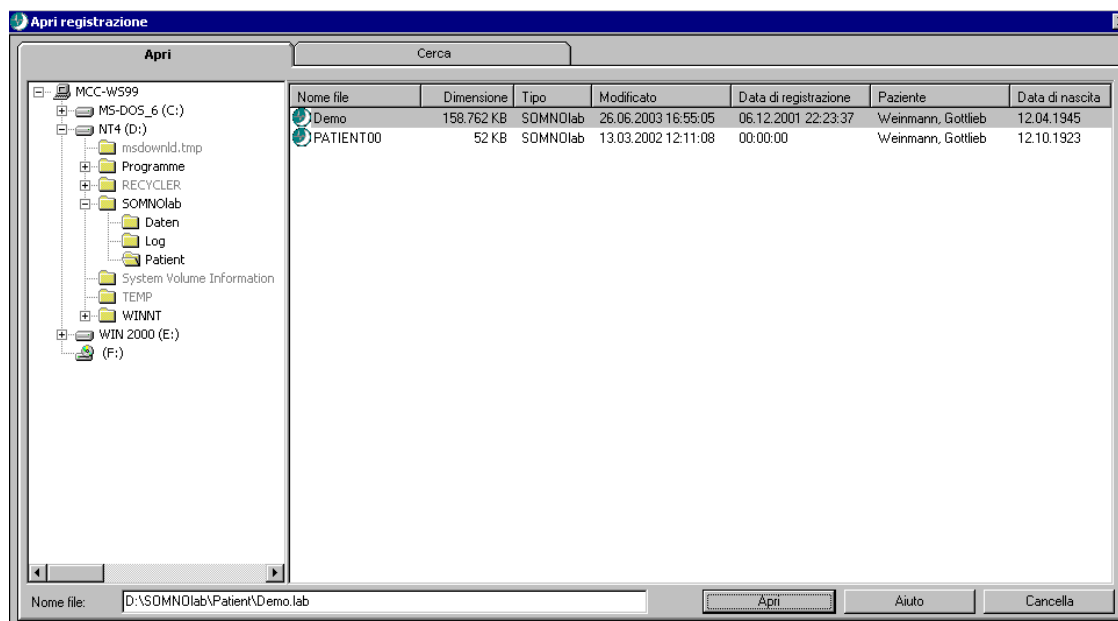
### 1.3.1 Aprire

#### Apertura di una registrazione



Se si utilizza SOMNOlab **senza** il **SOMNOmanager**:

1. Nel menu **File** fare clic su **Apri registrazione** o fare clic su .
2. Nella scheda **Apri** vengono visualizzati tutti i file della [cartella dati](#) (oppure dell'ultima cartella nella quale è stato aperto un file).



E' possibile ordinare questi file per nome, dimensioni, tipo di registrazione, data della modifica, data della registrazione, nome e data di nascita del paziente facendo clic sulla corrispondente dicitura riportata sulla colonna.

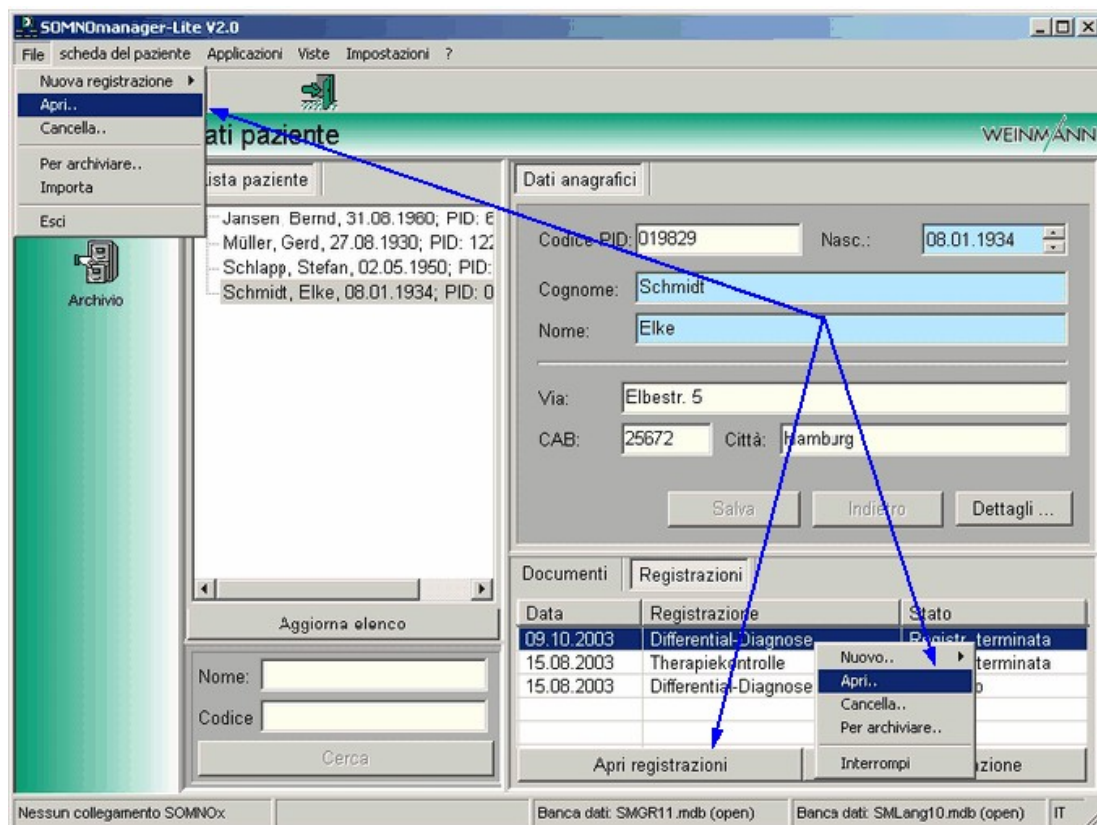
Se si vuole trovare una registrazione particolare, è possibile cercarla utilizzando la scheda **Cerca**.

3. Evidenziare il file desiderato e cliccarvi sopra due volte oppure fare clic su **Apri**.



Se si utilizza SOMNOlab con il **SOMNOmanager Lite**:

1. Fare clic su **SOMNOmanager** nel menu **File** o sul pulsante .



2. Evidenziare il paziente dal relativo elenco e la registrazione desiderata in basso a destra.
3. Facendo clic sul pulsante **Apri registrazione** si apre la registrazione desiderata.

Per trovare un paziente, digitare le lettere iniziali del cognome nel campo **Nome** oppure il suo **PID** nel campo sottostante. Cliccando su **Cerca** ora vengono visualizzati tutti i corrispondenti pazienti nel relativo elenco.

Per trovare una registrazione, fare clic sulla dicitura nella colonna del relativo elenco: in tal modo verranno visualizzate tutte le registrazioni ordinate secondo la **data**, il **nome** della registrazione o lo **stato**. Cliccando una seconda volta si modifica la classificazione.



Se si utilizza SOMNOlab con **Polysmith® DMS**:

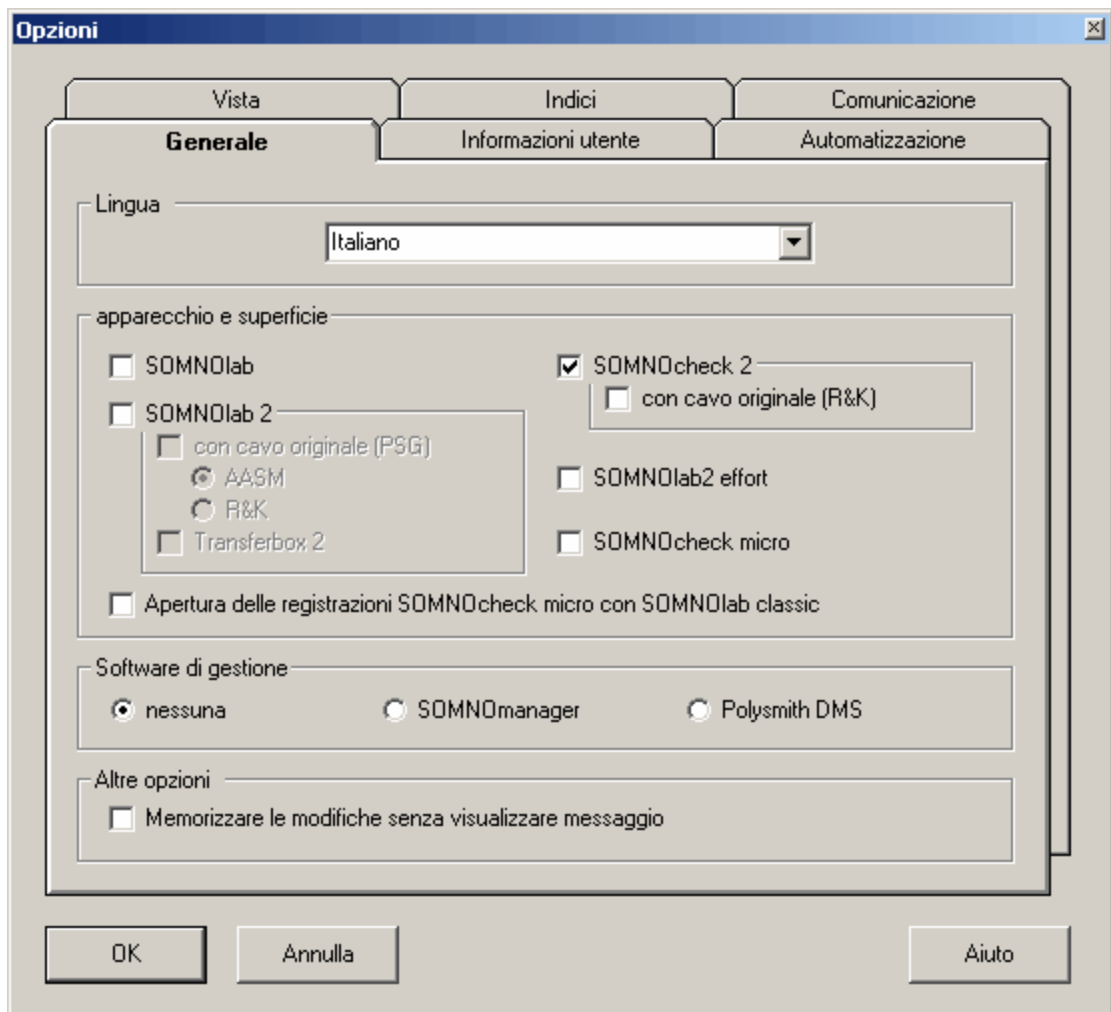
1. Applicare l'apparecchio di misurazione e i sensori al paziente.
2. [Chiudere](#) event. una registrazione aperta.
3. Nel menu **File** fare clic su **Polysmith Dms** oppure su .
4. Selezionare in Polysmith® DMS un paziente nel calendario.
5. Fare clic sul paziente con il tasto destro.
6. Selezionare **Manage Attachments**.

7. Evidenziare la registrazione desiderata.
8. Fare clic su **View**.

### 1.3.2 Apertura di una registrazione SOMNOcheck micro

Le registrazioni effettuate con SOMNOcheck micro possono essere aperte sia in SOMNOlab che in SOMNOlab per SOMNOcheck micro. Facendo doppio clic in Windows® Explorer su un file SOMNOcheck micro, questo si apre di default in SOMNOlab per SOMNOcheck micro. Per aprire un file in SOMNOlab, procedere come segue:

1. Nel menu **Strumenti** fare clic su **Opzioni**.



2. Attivare l'opzione **Apertura delle registrazioni SOMNOcheck micro con SOMNOlab classic** sulla scheda **Generale**.
3. Fare clic su **OK**.




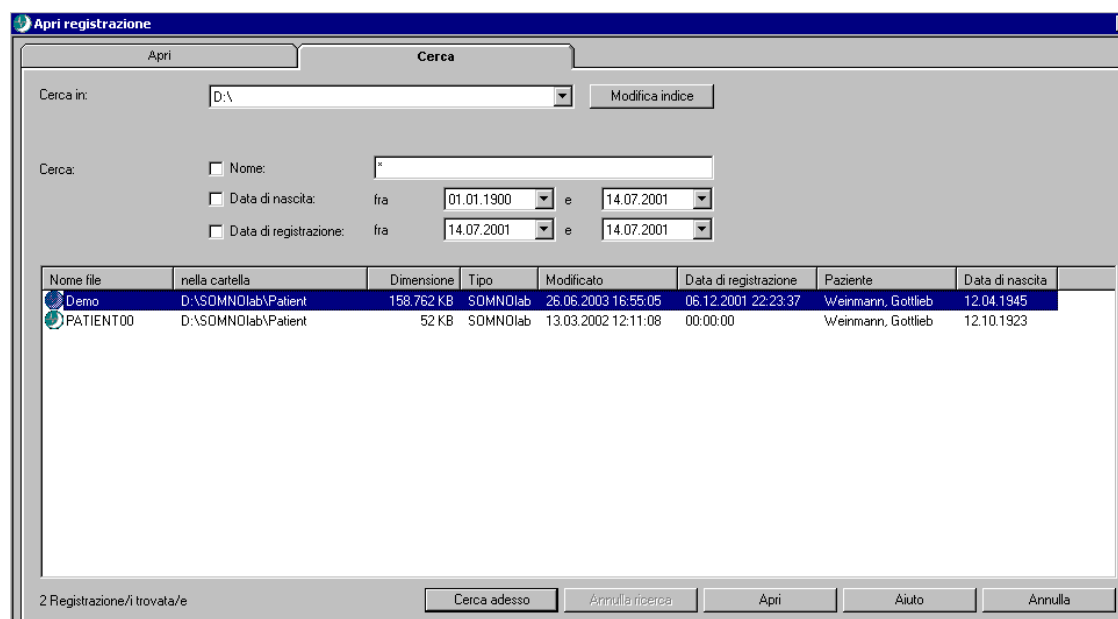
### 1.3.3 Cerca

#### Ricerca di una registrazione



Se si utilizza SOMNOlab **senza** il **SOMNOmanager/Polysmith® DMS**:

1. Nel menu **File** fare clic su **Apri registrazione** o fare clic su .
2. Fare clic sulla scheda **Cerca** per avviare la ricerca di registrazioni per nome del paziente, data di nascita o data della registrazione.



Nome file	nella cartella	Dimensione	Tipo	Modificato	Data di registrazione	Paziente	Data di nascita
Demo	D:\SOMNOlab\Patient	158.762 KB	SOMNOlab	26.06.2003 16:55:05	06.12.2001 22:23:37	Weinmann, Gottlieb	12.04.1945
PATIENT00	D:\SOMNOlab\Patient	52 KB	SOMNOlab	13.03.2002 12:11:08	00:00:00	Weinmann, Gottlieb	12.10.1923

2 Registrazione/i trovata/e

Cerca adesso   Annulla ricerca   Apri   Aiuto   Annulla

A tal fine fare clic su una o più caselle di controllo e digitare il termine della ricerca nel campo di testo sottostante. Il sistema non distingue tra lettere maiuscole e minuscole. Per limitare il campo di ricerca e risparmiare tempo è consentito utilizzare il carattere jolly "\*" per un numero qualsiasi di caratteri.

Con **Modifica indice** è possibile inserire la cartella da cercare, la ricerca sarà effettuata anche in tutte le sottocartelle.

Facendo clic sul pulsante **Cerca ora** vengono visualizzati tutti i file in cui è contenuto almeno uno dei termini di ricerca selezionati. Anche questi file possono essere ordinati per nome, dimensioni, tipo di registrazione, data della modifica, data della registrazione, nome e data di nascita del paziente facendo clic sul corrispondente pulsante.

3. Evidenziare il file desiderato e cliccarvi sopra due volte oppure fare clic su **Apri**.



Se si utilizza SOMNOLab **con il SOMNOmanager Lite:**

1. Fare clic su **SOMNOmanager** nel menu **File** o sul pulsante .



2. Evidenziare il paziente dal corrispondente elenco.
3. Per trovare un paziente, digitare le lettere iniziali del cognome nel campo **Nome** oppure il suo **PID** nel campo sottostante. Cliccando su **Cerca ora** vengono visualizzati tutti i corrispondenti pazienti nel relativo elenco.




Per trovare una registrazione, evidenziare il paziente e fare clic sulla dicitura riportata sulla colonna dell'elenco delle registrazioni: in tal modo verranno visualizzate tutte le registrazioni ordinate secondo la data, il nome della registrazione o lo stato. Cliccando una seconda volta si modifica la classificazione.

4. Facendo clic sul pulsante **Apri registrazione** si apre la registrazione evidenziata.

### 1.3.4 Riprodurre una registrazione

In questo modo potete riprodurre sullo schermo una registrazione a velocità x.

**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

1. Cliccate su .
2. Potete determinare la velocità di riproduzione mediante il regolatore a cursore .
3. Se è attivata l'opzione [Scroll sincrono](#), tutte le finestre riproducono la registrazione in sincronia.
4. Cliccate su  per interrompere la riproduzione della registrazione.

### 1.3.5 Dati del paziente e della registrazione

In questo modo potete osservare ed editare i dati paziente ed i dati della registrazione.




Se si utilizza SOMNOlab **senza** il **SOMNOmanager/Polysmith® DMS**:

1. [Aprite](#) il file desiderato.
2. Cliccate nel menu **Vista** su **Dati paziente** o cliccate su .
3. Modificate i [dati del paziente e della registrazione](#).



Se si utilizza SOMNOlab **con** il **SOMNOmanager Lite**:

1. [Aprite](#) il file desiderato.
2. Cliccate nel menu **Vista** su **Dati paziente** o cliccate su .
3. Modificate i [dati del paziente e della registrazione](#). I campi evidenziati in verde possono però essere elaborati soltanto nel SOMNOmanager. Evidenziare il paziente dal relativo elenco di SOMNOmanager ed elaborare i suoi dati sulla pagina a destra o premendo il pulsante **Dettagli**.



Se si utilizza SOMNOlab **con** **Polysmith® DMS**:

1. [Aprite](#) il file desiderato.
2. Nel menu **Vista** fare clic su **Dati paziente** oppure su .

**Nota:** I dati paziente da Polysmith® DMS non possono essere modificati in SOMNOlab.

## 1.3.6 Configurazione di poligrafo


### 1.3.6.1 Installazione di una configurazione di visualizzazione

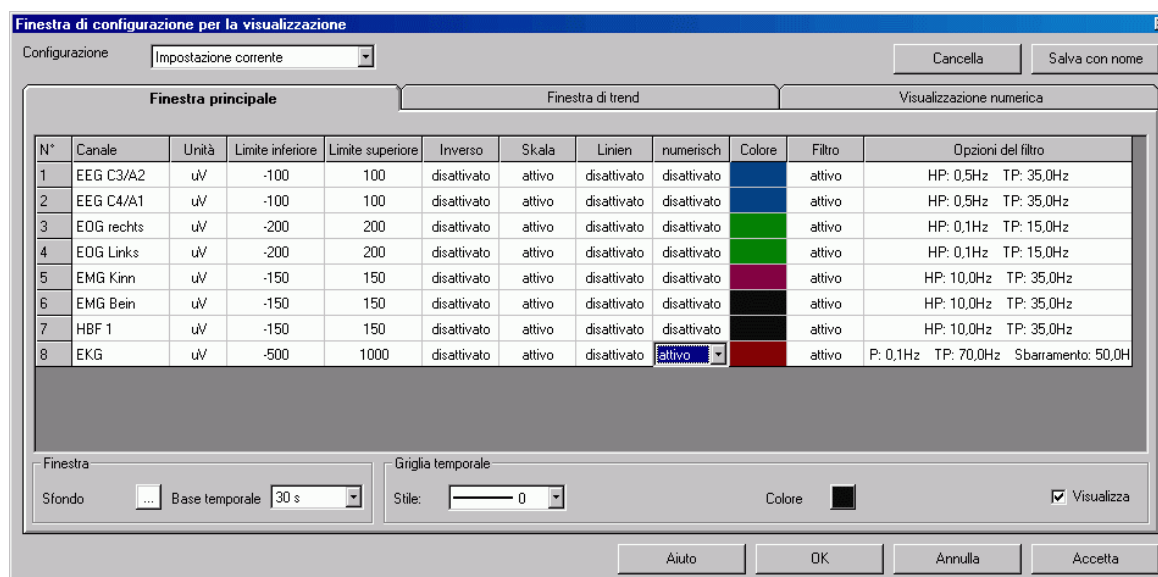
#### Installazione di una configurazione di visualizzazione

##### Modalità d'installazione di una configurazione di visualizzazione

Una configurazione di visualizzazione è la somma delle opzioni di visualizzazione da Voi impostate, ad esempio il colore della curva di segnale, la vista della rappresentazione in scala, il consumo di filtri, ecc.

1. In primo luogo organizzate tutte le opzioni secondo le Vostre necessità, come descritto in [Configurazione della visualizzazione](#).

2. Poi fate clic su .



Finestra di configurazione per la visualizzazione

Configurazione:

Finestra principale										Finestra di trend		Visualizzazione numerica	
N°	Canale	Unità	Limite inferiore	Limite superiore	Inverso	Scala	Linien	numerisch	Colore	Filtro	Opzioni del filtro		
1	EEG C3/A2	uV	-100	100	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 0,5Hz	TP: 35,0Hz	
2	EEG C4/A1	uV	-100	100	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 0,5Hz	TP: 35,0Hz	
3	EDG rechts	uV	-200	200	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 0,1Hz	TP: 15,0Hz	
4	EDG Links	uV	-200	200	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 0,1Hz	TP: 15,0Hz	
5	EMG Kinn	uV	-150	150	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 10,0Hz	TP: 35,0Hz	
6	EMG Bein	uV	-150	150	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 10,0Hz	TP: 35,0Hz	
7	HBF 1	uV	-150	150	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 10,0Hz	TP: 35,0Hz	
8	EKG	uV	-500	1000	disattivato	attivo	disattivato	<input type="text" value="attivo"/>		attivo	P: 0,1Hz	TP: 70,0Hz	

Finestra:    "/> ☒ Visualizza

3. Fate clic sulla finestra Configurazione della visualizzazione in **Salva con nome**.

4. Inserite la denominazione desiderata della Vostra configurazione di visualizzazione e fate clic su **OK**.

5. Chiudere la finestra di configurazione facendo ancora clic su **OK**.

6. Per potere visualizzare le Vostre registrazioni con la configurazione così creata, potete selezionarle nella stessa finestra dalla configurazione Combobox oppure dal Combobox nell'[elenco simboli](#) di SOMNOlab.

7. La configurazione di visualizzazione così creata può essere assegnata mediante [configurazione apparecchio](#). Successivamente, in caso di nuova registrazione, selezionando la configurazione dell'apparecchio sarà ancora attiva sempre la configurazione di visualizzazione corretta.

**Nota:**

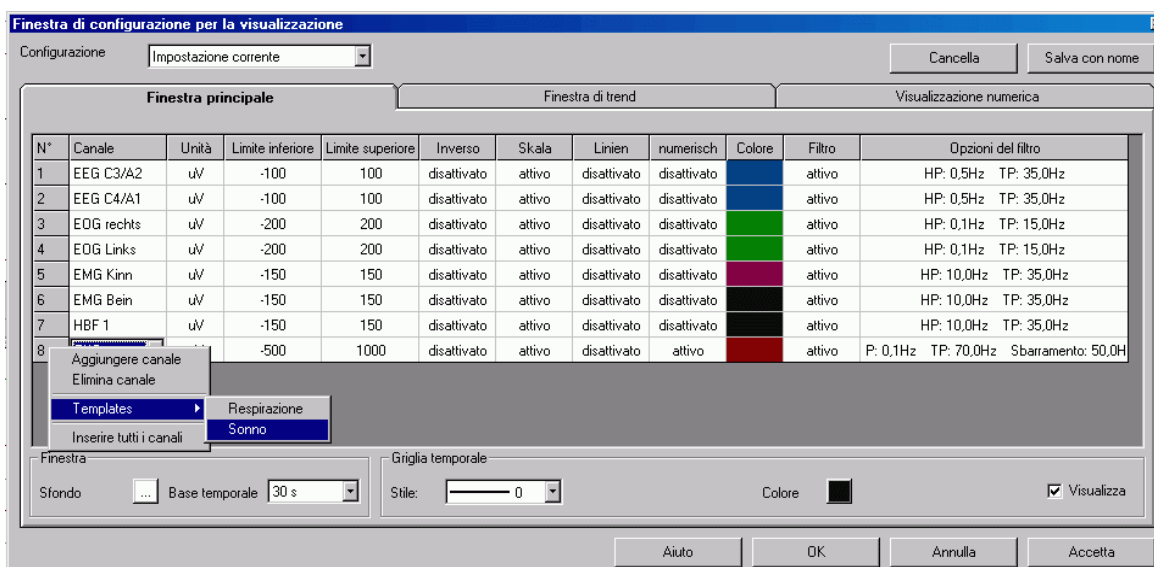
- con questa funzione è possibile creare anche configurazioni di visualizzazione SOMNOcheck micro e richiamarle per una nuova registrazione in SOMNOlab per SOMNOcheck micro.
- se si creano configurazioni di visualizzazione per SOMNOcheck micro, queste devono contenere "SOMNOcheck micro" come parte nel nome.

**1.3.6.2 Scelta dei canali visualizzati e della loro successione****Configurazione di poligrafo**

In questo modo potete impostare, quali canali vengono visualizzati nella finestra di trend e nella finestra principale ed in quale successione. Con la configurazione di poligrafo dei canali non modificate la configurazione dei canali registrati. Questo avviene solo attraverso la [configurazione dell'apparecchio](#).

1. [Aprite](#) il file desiderato od [avviate una nuova registrazione](#).

2. Cliccate su .



3. Scegliete la scheda **Finestra principale** o **Finestra di trend**.

4. Cliccate con il tasto **destro** del mouse su un numero di canale. Nel menu a comparsa potete **eliminare il canale** corrispondente o **aggiungere un canale**. Alternativamente potete scegliere una **maschera (Templates)**, cioè una scelta predefinita di canale, p.es. Sonno.

In questo caso la maschera **Tutto** visualizza tutti i segnali presenti nella registrazione nei canali corrispondenti. Nella maschera **Sonno** si visualizzano tutti i segnali elettrofisiologici (EEG, ECG, EMG, EOG) della registrazione, mentre se si sceglie la maschera **Respirazione** si visualizzano tutti i segnali non elettrofisiologici.

5. Se volete sostituire un canale con un altro, cliccate nella colonna canale sulla denominazione del canale corrispondente. Appare una lista di scelta contenente tutti i segnali della registrazione, dalla quale potete scegliere con un clic del mouse.


6. I canali appaiono nella successione di visualizzazione. Potete modificare la successione dei canali, cliccando con il mouse sul numero di canale e trascinandoli nella posizione desiderata mantenendo premuto il tasto sinistro. La posizione di inserimento rimane selezionata.
7. Grazie ad **Accetta** potete vedere nella finestra dei dati misurati l'effetto delle vostre modifiche.
8. Grazie ad **Annulla** potete uscire dalla finestra di configurazione senza rendere efficaci le modifiche non attivate.
9. Grazie a **Salva con nome** potete salvare la configurazione, con **Cancella** potete eliminare una configurazione e far visualizzare la configurazione standard.

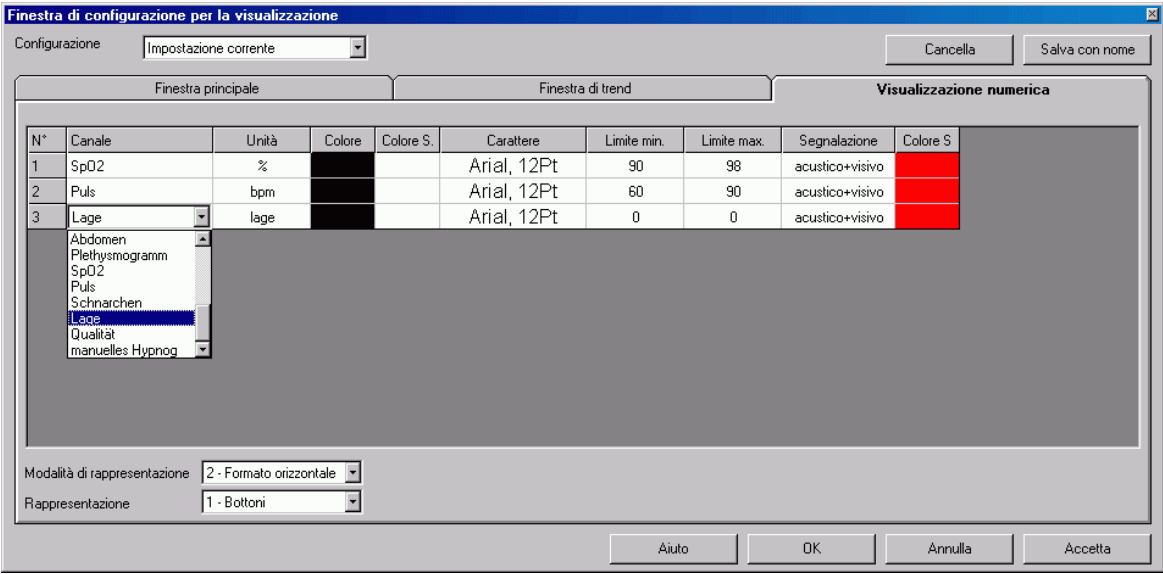
### 1.3.6.3 La visualizzazione numerica dei valori misurati

#### Visualizzazione numerica (parametri dei dati fisiologici)

**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

In questo modo potete configurare la visualizzazione numerica dei valori misurati. Potete modificare la scelta dei segnali visualizzati numericamente, il formato dei caratteri, l'allineamento, il colore di sfondo e la rappresentazione.

1. Cliccate su .



Finestra di configurazione per la visualizzazione

Configurazione:

Finestra principale | Finestra di trend | **Visualizzazione numerica**

N°	Canale	Unità	Colore	Colore S.	Carattere	Limite min.	Limite max.	Segnalazione	Colore S
1	SpO2	%			Arial, 12Pt	90	98	acustico+visivo	
2	Puls	bpm			Arial, 12Pt	60	90	acustico+visivo	
3	Lage	lage			Arial, 12Pt	0	0	acustico+visivo	

Abdomen  
Plethysmogramm  
SpO2  
Puls  
Schnarchen  
Lage  
Qualität  
manuelles Hypnog

Modalità di rappresentazione:

Rappresentazione:

2. Scegliete la scheda **Visualizzazione numerica**.

#### Selezione dei segnali e loro successione

Cliccate con il tasto **destra** del mouse su un numero di canale. Mediante il menu a comparsa potete **eliminare il canale** corrispondente od **aggiungere un canale**.

Se desiderate sostituire un canale con un altro, cliccate nella colonna denominazione sulla denominazione del canale corrispondente. Appare una lista di scelta con tutti i segnali contenuti nella registrazione, dalla quale potete scegliere il canale desiderato con un clic del mouse. I canali appaiono nella successione in cui sono visualizzati nella visualizzazione numerica. Potete modificare la successione dei canali cliccando con il mouse sul numero di canale e trascinandolo nella posizione desiderata tenendo schiacciato il tasto sinistro del mouse. La posizione di inserimento rimane selezionata.

### Formato

Fate un doppio clic nella colonna **carattere** relativa al canale desiderato. Scegliete nella finestra di dialogo **tipo di carattere**, scegliete l'impostazione desiderata e cliccate su **OK**.

### Rappresentazione e modalità di rappresentazione (allineamento)

Scegliete in modalità di rappresentazione tra il formato verticale e quello orizzontale. Inoltre potete scegliere la rappresentazione dei valori anche utilizzando i **Bottoni** o in una **casella di testo**.

### Colore

La modifica del colore del carattere è possibile solo quando i valori numerici sono rappresentati come casella di testo.

Nella colonna **colore** fate un doppio clic sul campo colore della visualizzazione numerica da modificare. Scegliete nella finestra di dialogo **colori** il colore desiderato per il segnale, scegliete la rappresentazione **casella di testo** e cliccate su **OK**.

### Colore di sfondo

La modifica del colore di sfondo è possibile solo quando i valori numerici sono rappresentati come casella di testo.

Nella colonna **Colore S** fate un doppio clic sul campo colore della visualizzazione numerica da modificare. Scegliete nella finestra di dialogo **colori** il colore desiderato per il segnale, scegliete la rappresentazione **casella di testo** e cliccate su **OK**.

### Segnalazione

Nel corso della registrazione, SOMNOlab segnala se sono stati superati o non raggiunti i valori limite impostati dei canali selezionati. Selezionare il canale desiderato, come descritto sopra, in Selezione e sequenza canali. Nelle colonne Valore limite max. e Valore limite min., inserire i corrispondenti valori limite, partendo dal valore più alto. Nel canale della posizione sono disponibili le seguenti cifre: 0 = supino, 1 = a destra, 2 = a sinistra, 3 = prono, 4 = eretto. Nella colonna Segnalazione, selezionare il tipo di segnale che si desidera ricevere: acustico, visivo, entrambi o nessuno. Facendo doppio clic sul corrispondente campo Colore nella colonna Colore S, è possibile selezionare il colore del segnale. Fare clic sul campo desiderato e confermare la selezione con **OK**.

3. Cliccando **Applica** potete vedere nella visualizzazione numerica dei parametri dei dati fisiologici l'effetto delle vostre modifiche.

4. Cliccando **Annulla** potete uscire dalla finestra di configurazione senza rendere efficaci le modifiche non attivate.

5. Cliccando **Salva con nome** potete salvare la configurazione, con **Cancella** potete eliminare una configurazione e visualizzare la configurazione standard.



#### 1.3.6.4 Visualizzare i dati misurati, l'ipnogramma e i parametri dei segnali fisiologici

##### Visualizzazione dei dati misurati, dell'ipnogramma e dei parametri dei dati vitali

Come visualizzare i dati misurati sulla finestra principale o di trend, l'ipnogramma e i parametri dei dati vitali e come disattivare tale visualizzazione.

##### Visualizzazione dei dati misurati:


1. [Aprire](#) il file desiderato.
2. Nel menu **Vista** selezionare il comando **Dati di misurazione**.

Se si desidera visualizzare sullo schermo la finestra principale, fare clic su **Finestra principale**. Se si desidera visualizzare la finestra di trend, fare clic su **Finestra di trend**. In alternativa, per visualizzare la finestra principale è possibile anche fare clic su , per la finestra di trend su .

3. E' possibile [configurare](#) in modo diverso la visualizzazione dei dati misurati sulla finestra principale e di trend e dell'ipnogramma.


**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

##### Visualizzazione dell'ipnogramma:

1. [Aprire](#) il file desiderato.
2. Se si desidera visualizzare un **ipnogramma**, fare clic sulla voce di menu **Vista/Ipnogramma**.  
Fare clic su **Manuale**, **Automatico** o **Manuale + Automatico** e poi su . Quando sono raffigurati entrambi gli ipnogrammi, quello automatico è sempre posizionato in basso ed evidenziato in blu.

**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

##### Visualizzazione dei parametri dei dati vitali:

1. [Aprire](#) il file desiderato.
2. Durante la registrazione, attivare la visualizzazione dei parametri dei dati vitali (visualizzazione numerica) con  oppure nel menu **Vista** selezionare il comando **Visualizzazione numerica**. Per disattivare la visualizzazione, fare clic sugli stessi comandi/pulsanti utilizzati per l'attivazione.



### 1.3.6.5 Limite superiore e inferiore di visualizzazione

In questo modo potete modificare i valori limite superiore ed inferiore per la visualizzazione dei valori misurati di un canale nella finestra di trend e nella finestra principale o invertire un segnale.

1. [Aprire](#) il file desiderato od [avviare una nuova registrazione](#).

2. Cliccate su .

**Finestra di configurazione per la visualizzazione**

Configurazione: Impostazione corrente Cancella Salva con nome

**Finestra principale** **Finestra di trend** **Visualizzazione numerica**

N°	Canale	Unità	Limite inferiore	Limite superiore	Inverso	Scala	Linien	numerisch	Colore	Filtro	Opzioni del filtro
1	EEG C3/A2	uV	-100	100	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 0,5Hz TP: 35,0Hz
2	EEG C4/A1	uV	-100	100	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 0,5Hz TP: 35,0Hz
3	EDG rechts	uV	-200	200	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 0,1Hz TP: 15,0Hz
4	EDG Links	uV	-200	200	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 0,1Hz TP: 15,0Hz
5	EMG Kinn	uV	-150	150	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 10,0Hz TP: 35,0Hz
6	EMG Bein	uV	-150	150	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 10,0Hz TP: 35,0Hz
7	HBF 1	uV	-150	150	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 10,0Hz TP: 35,0Hz
8	EKG	uV	-500	1000	disattivato	attivo	disattivato	attivo		attivo	P: 0,1Hz TP: 70,0Hz Sbarramento: 50,0H

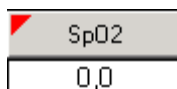
Finestra: Sfondo ... Base temporale: 30 s Griglia temporale: Stile: 0 Colore:  ☒ Visualizza

Aiuto OK Annulla Accetta

3. Scegliete la scheda **finestra di trend o finestra principale**.

4. Cliccate nella colonna **Limiti superiore ed inferiore** sul valore da modificare e inserite il vostro nuovo valore limite.

5. Se volete invertire un segnale, cliccate sul canale corrispondente della colonna **Inverti** e selezionare l'opzione **attivo/disattivato**. Un segnale invertito viene contrassegnato sul bordo sinistro da un triangolo colorato nell'angolo superiore sinistro:



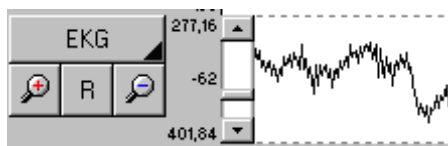
6. Grazie ad **Accetta** potete vedere nella finestra dei dati misurati l'effetto delle vostre modifiche.




7. Grazie ad **Annulla** potete uscire dalla finestra di configurazione senza rendere efficaci le modifiche non attivate.

8. Grazie a **Salva con nome** potete salvare la configurazione, con **Cancella** potete eliminare una configurazione e far visualizzare la configurazione standard.

**Se preferite zoomare direttamente sui dati misurati in senso verticale senza dover predefinire valori limite esatti, procedete come segue:**

1. [Aprite](#) il file desiderato o [avviate la registrazione](#).
2. [Visualizzate](#) la finestra desiderata (principale, di trend).
3. Cliccate sul canale con la denominazione del segnale desiderato.



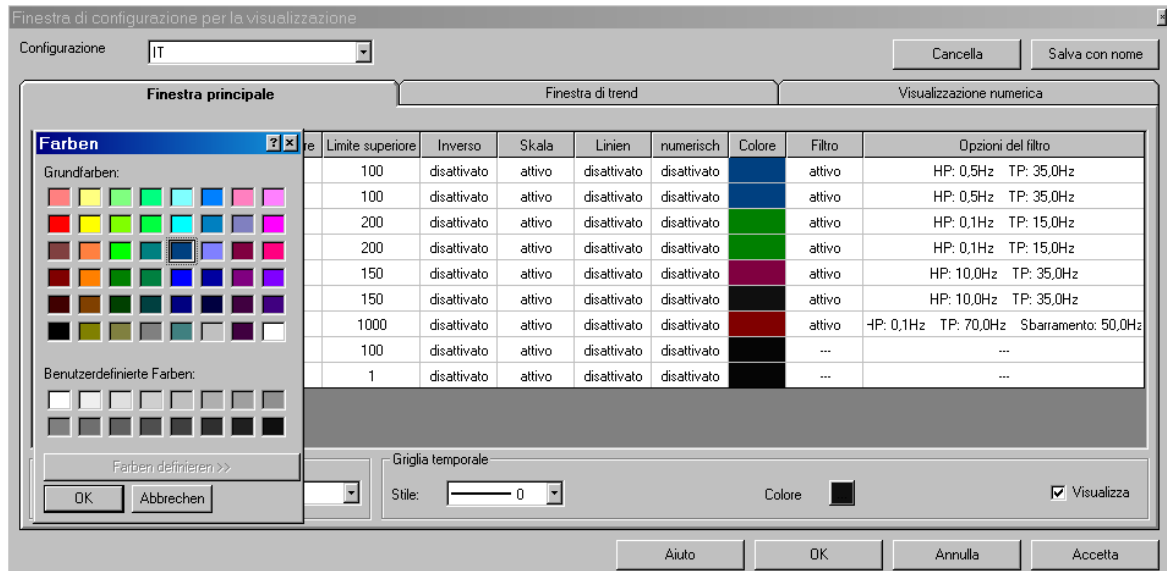
4. Ingrandite con  la risoluzione verticale del segnale, rimpicciolitelatela con  e con  ripristinate l'impostazione standard.

### 1.3.6.6 Colore della curva del segnale

In questo modo potete modificare il colore della curva di segnale dei valori misurati relativi ad un canale nella finestra di trend e nella finestra principale.

1. [Aprire](#) il file desiderato od [avviate una nuova registrazione](#).

2. Cliccate su .



3. Scegliete la scheda **finestra di trend o finestra principale**.

4. Fate un doppio clic nella colonna **Colore** sul campo colore della curva di segnale da modificare. Scegliete nella finestra di dialogo **Colori** il colore del segnale desiderato e cliccate su **OK**.

5. Grazie ad **Accetta** potete vedere nella finestra dei dati misurati l'effetto delle vostre modifiche.

6. Grazie ad **Annulla** potete uscire dalla finestra di configurazione senza rendere efficaci le modifiche non attivate.

7. Grazie a **Salva con nome** potete salvare la configurazione, con **Cancella** potete eliminare una configurazione e far visualizzare la configurazione standard.

#### Avvertenza:

Se necessario, i colori dei singoli elementi visivi sono adattati allo sfondo in modo da essere sempre ben visibili – all'occorrenza si utilizza il colore complementare. Esempio: Colore segnale nero, lo sfondo viene modificato in marrone scuro → il colore del segnale cambia automaticamente in bianco

### 1.3.6.7 Visualizzazione temporale

In questo modo potete modificare la visualizzazione del tempo nell'attuale posizione del cursore.

1. [Aprite](#) il file desiderato od [avviate una nuova registrazione](#).
2. Cliccate con il tasto destro del mouse sul campo visualizzazione temporale:



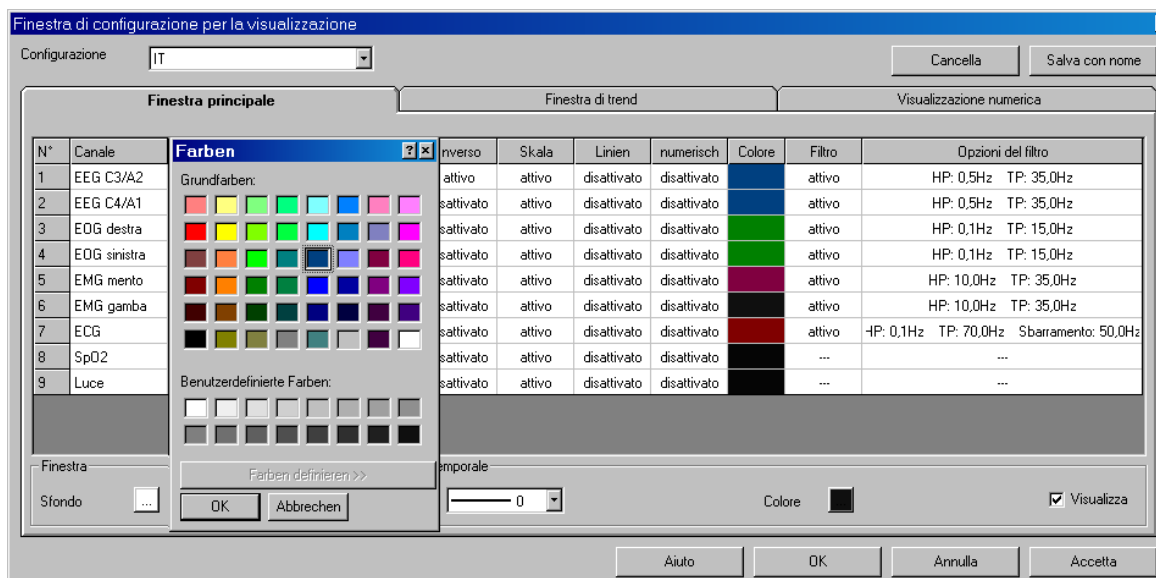
- **Assoluto:** scegliete questo comando nel menu a comparsa, se volete far visualizzare il giorno e l'ora nell'attuale posizione del cursore.
- **Relativo:** scegliete questo comando nel menu a comparsa, se volete far visualizzare le ore, i minuti ed i secondi trascorsi dall'inizio della registrazione nell'attuale posizione del cursore.
- **Secondi:** Scegliete questo comando nel menu a comparsa, se volete visualizzare i secondi trascorsi dall'inizio della registrazione nell'attuale posizione del cursore.
- **Epoca:** Scegliete questo comando nel menu a comparsa, se volete visualizzare lo stadio del sonno nell'attuale posizione del cursore.

### 1.3.6.8 Colore di sfondo della finestra principale e della finestra di trend


In questo modo potete modificare il colore di sfondo della finestra principale e della finestra di trend.

1. [Aprire](#) il file desiderato od [avviare una nuova registrazione](#).

2. Cliccate su .



3. Scegliete la scheda **Finestra di trend** o **Finestra principale**.

4. Cliccate sull'icona  per il colore di sfondo della finestra. Scegliete nella finestra di dialogo **Colori** il colore di sfondo desiderato e cliccate su **OK**.

5. Cliccando **Accetta** potete vedere nella finestra dei dati misurati l'effetto delle vostre modifiche.

6. Cliccando **Annulla** potete uscire dalla finestra di configurazione.

7. Cliccando **Salva con nome** potete salvare la configurazione, con **Cancella** potete eliminare una configurazione e far visualizzare la configurazione standard.

#### Avvertenza:

Se necessario, i colori dei singoli elementi visivi sono adattati allo sfondo in modo da essere sempre ben visibili – all'occorrenza si utilizza il colore complementare. Esempio: Colore segnale nero, lo sfondo viene modificato in marrone scuro → il colore del segnale cambia automaticamente in bianco

## 1.3.6.9 Filtro di visualizzazione

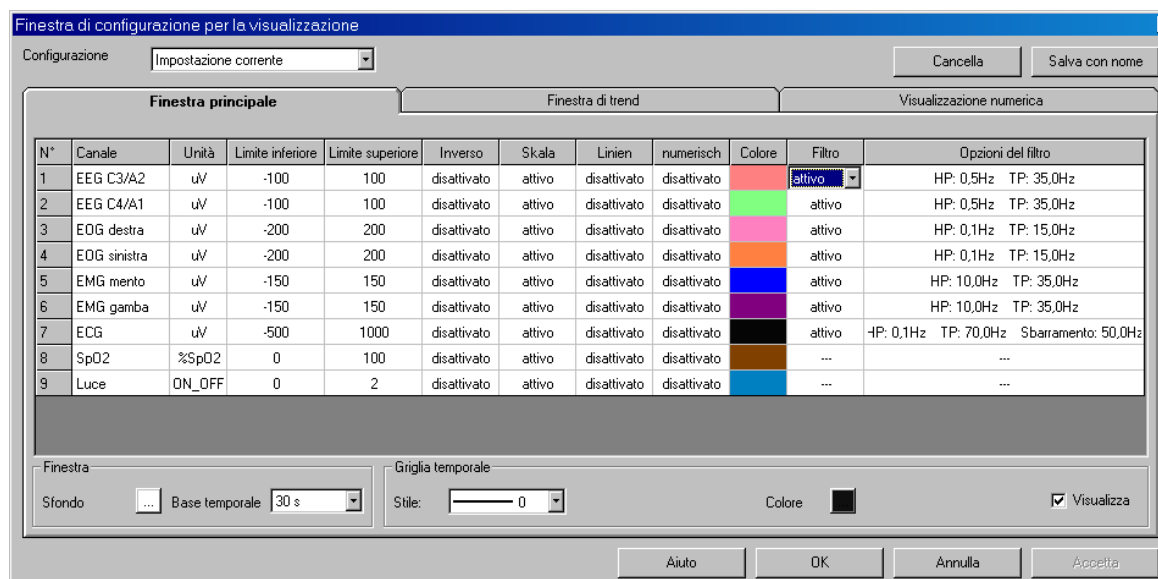
## Filtro di visualizzazione

I filtri di visualizzazione sono filtri software grazie ai quali è possibile evidenziare o nascondere i dati misurati di un segnale a seconda della frequenza. Grazie ad un filtro adeguato si possono calcolare p.es. i disturbi della rete partendo dai dati di registrazione.

**In questo modo potete modificare il filtro di visualizzazione di un canale nella finestra di trend o nella finestra principale.**

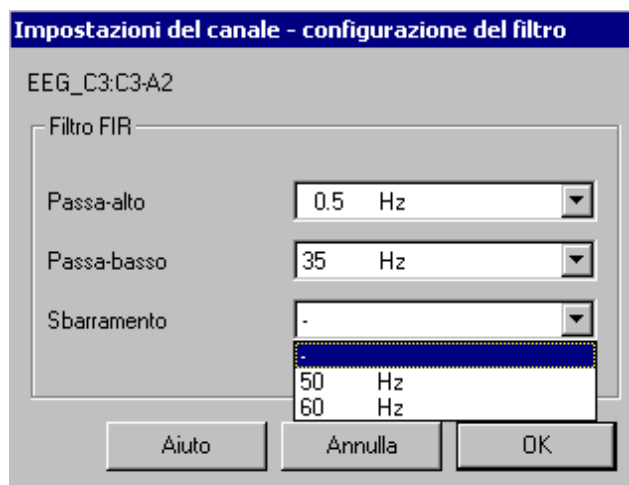
1. [Aprire](#) il file desiderato od [avviare una nuova registrazione](#).

2. Cliccate su .



3. Scegliete la scheda **Finestra di trend** o **Finestra principale**.

4. Nella colonna **Opzioni del filtro** fate un doppio clic sul campo del canale da modificare. I filtri possono essere scelti solo per i canali E..G e per i canali del torace dell'addome e di flusso. Nella finestra di dialogo **Configurazione del filtro** potete scegliere a seconda del tipo di canale diversi intervalli di impostazione, che potete applicare con **OK**.



Per i canali E..G avete a disposizione:

Filtri Passa Alto per frequenze limite di 0,01 Hz, 0,02 Hz, 0,05 Hz, 0,1 Hz; 0,15 Hz, 0,25 Hz; 0,5 Hz; 0,6 Hz; 1,0 Hz; 3,0 Hz; 5 Hz; 8 Hz, 10 Hz.

Filtri Passa Basso: potete scegliere filtri passa basso con frequenze limite di 0,6 Hz, 0,8 Hz, 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 15 Hz, 20 Hz, 30 Hz, 35 Hz, 70 Hz.

Filtri notch per eliminare i disturbi di rete. Scegliete la banda con filtro di attenuazione a 50 o 60 Hz.

Per i canali del CPAP, BiPAP, torace, dell'addome e del flusso si possono impostare i seguenti filtri di visualizzazione:

Filtri Passa Alto per frequenze limite di 0,01 Hz, 0,02 Hz, 0,05 Hz, 0,1 Hz; 0,15 Hz, 0,25 Hz; 0,5 Hz; 0,6 Hz; 1,0 Hz; 3,0 Hz; 5 Hz; 8 Hz, 10 Hz.

Filtri Passa Basso: potete scegliere filtri passa basso con frequenze limite di 0,6 Hz, 0,8 Hz, 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz e 10 Hz.

Una modifica delle opzioni di filtro su una base temporale di 30 minuti comporta una filtrazione completa del segnale per tutta la durata della registrazione.

Potete escludere il filtro scegliendo nelle liste di scelta l'opzione "—" o cliccando nella **finestra di configurazione per la visualizzazione** su **disattivato** nella colonna **filtro**. E' possibile disattivare i filtri in quanto l'apparecchio diagnostico è ottimizzato per funzionare senza ulteriori filtri.

5. Cliccando **Accetta** potete vedere nella finestra dei dati misurati l'effetto delle vostre modifiche.

6. Cliccando **Annulla** potete uscire dalla finestra di configurazione.

7. Cliccando **Salva con nome** potete salvare la configurazione, con **Cancella** potete eliminare una configurazione e far visualizzare la configurazione standard.

#### **Avviso:**

Le frequenze dei filtri possono variare a seconda della configurazione dei canali.

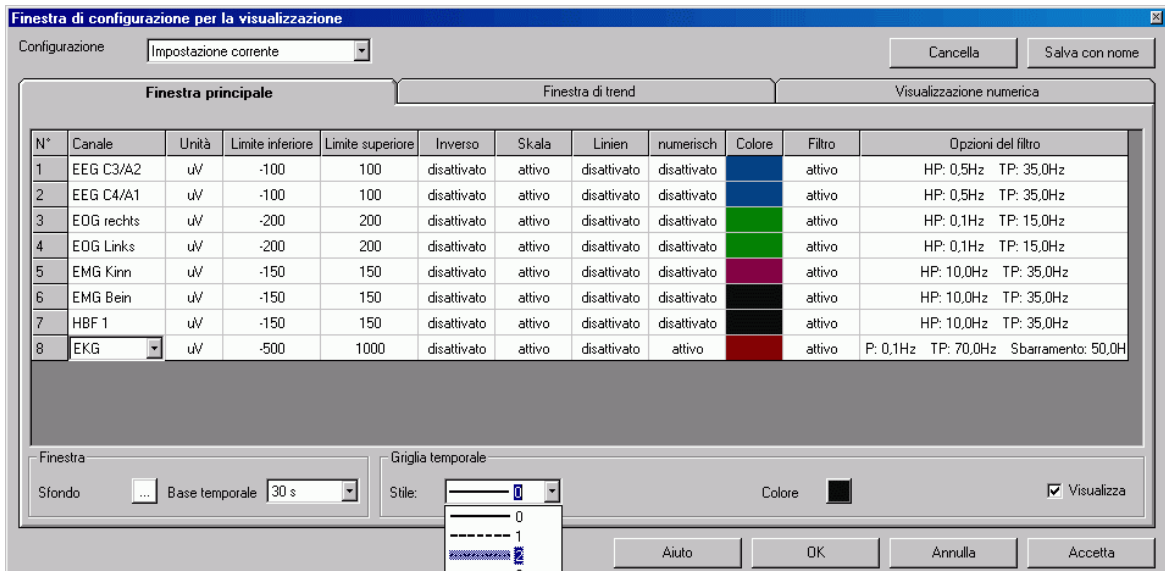
Quando si utilizza la cannula nasale flusso respiratorio-russamento si devono disattivare i filtri di visualizzazione.

### 1.3.6.10 Griglia temporale


In questo modo potete modificare la visualizzazione della griglia temporale nella finestra principale o nella finestra di trend.

1. [Aprire](#) il file desiderato od [avviate una nuova registrazione](#).

2. Cliccate su .



3. Scegliete la scheda **Finestra di trend** o **Finestra principale**.

4. Scegliete lo stile della linea desiderato dalla lista degli Stili disponibili. Una finestra di dialogo per l'impostazione del colore della griglia temporale può essere richiamata con . Se si deve visualizzare una griglia temporale, decidetelo mediante un clic sulla casella di controllo **Visualizza**.

5. Cliccando **Accetta** potete vedere nella finestra dei dati misurati l'effetto delle vostre modifiche.

6. Cliccando **Annulla** potete uscire dalla finestra di configurazione.

7. Cliccando **Salva con nome** potete salvare la configurazione, con **Cancella** potete eliminare una configurazione e far visualizzare la configurazione standard.

**Vedi anche:**

[Linee per la messa in scala](#)



### 1.3.6.11 Disposizione delle finestre


In questo modo potete impostare se la finestra di trend e la finestra principale devono essere disposte una sopra l'altra od una vicino all'altra.

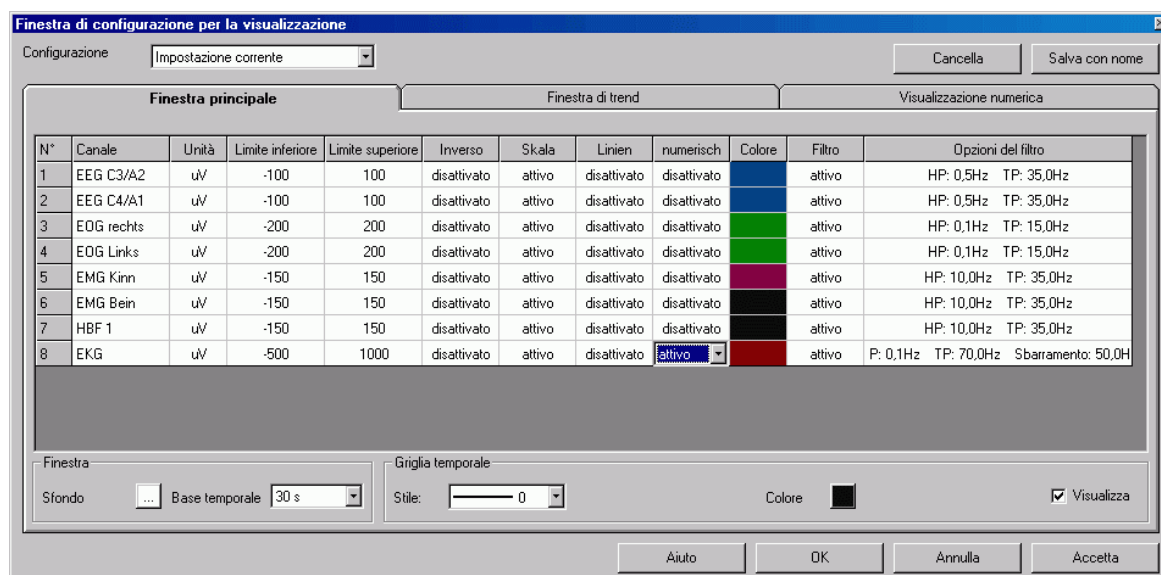
1. [Aprire](#) il file desiderato od [avviare una nuova registrazione](#).
2. [Visualizzare](#) la finestra di trend e la finestra principale
3. Scegliete nel menu **Extras** il comando **Opzioni**
4. Scegliete nella scheda **Vista** in **Disposizione** l'opzione **verticale** per posizionare le finestre una vicina all'altra o **orizzontale** per disporre le finestre una sopra l'altra. La finestra principale appare sempre a sinistra oppure in alto.

### 1.3.6.12 La visualizzazione numerica del segnale

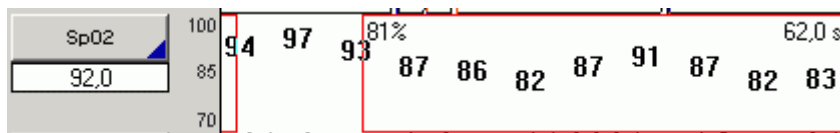
Come attivare o disattivare la visualizzazione numerica del segnale:

1. [Aprire](#) il file desiderato oppure [avviare la registrazione](#).

2. Fare clic su .



3. Selezionare la scheda **Finestra di trend** o **Finestra principale**.
4. Fare clic sulla colonna **Numerico** nella riga del canale i cui segnali devono essere visualizzati numericamente (non graficamente). Selezionare Attiva o Disattiva e fare clic su **OK**.

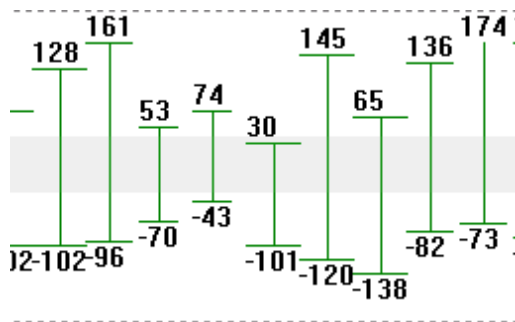


5. Con **Accetta**, nella finestra dei dati di misura è possibile vedere gli effetti delle modifiche apportate.

6. Con **Annulla** si esce dalla finestra di configurazione senza rendere efficaci le modifiche accettate.

**Avvertenza:**

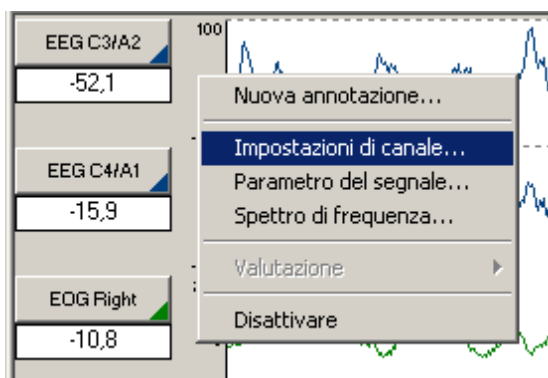
Qui è possibile selezionare se si intende visualizzare il valore minimo, il valore massimo o entrambi. Se si visualizza il valore minimo, sopra il valore numerico compare un trattino orizzontale; se si visualizza il valore massimo, il trattino si troverà al di sotto del valore numerico. Se si visualizzano entrambi i valori, i due trattini orizzontali saranno rappresentati graficamente collegati:



### 1.3.6.13 Visualizzare e nascondere gli eventi

**Come visualizzare o nascondere gli eventi:**

1. [Aprire il file desiderato](#) oppure [avviare la registrazione](#).
2. Con il tasto destro del mouse, fare clic sul nome del canale desiderato.



3. Selezionare il menu **Impostazioni di canale**.
4. Per visualizzare o nascondere gli eventi, nella finestra **Impostazioni del canale** attivare o disattivare la casella **Eventi** e fare clic su **OK**.

**Impostazioni del canale: Sn**

Scala

..  ON/OFF

☒ Etichette ☐ Etichette/1000

Vista

Colore della curva:

☐ Filtro di visualizzazione

Riduzione dei dati:  ▼

☐ Linee orizzontali

☐ Inverso

☒ visualizzazione numerica del segnale

☐ Visualizza valori massimi

☒ Visualizza valori minimi

☒ Eventi

**Vedi anche:**

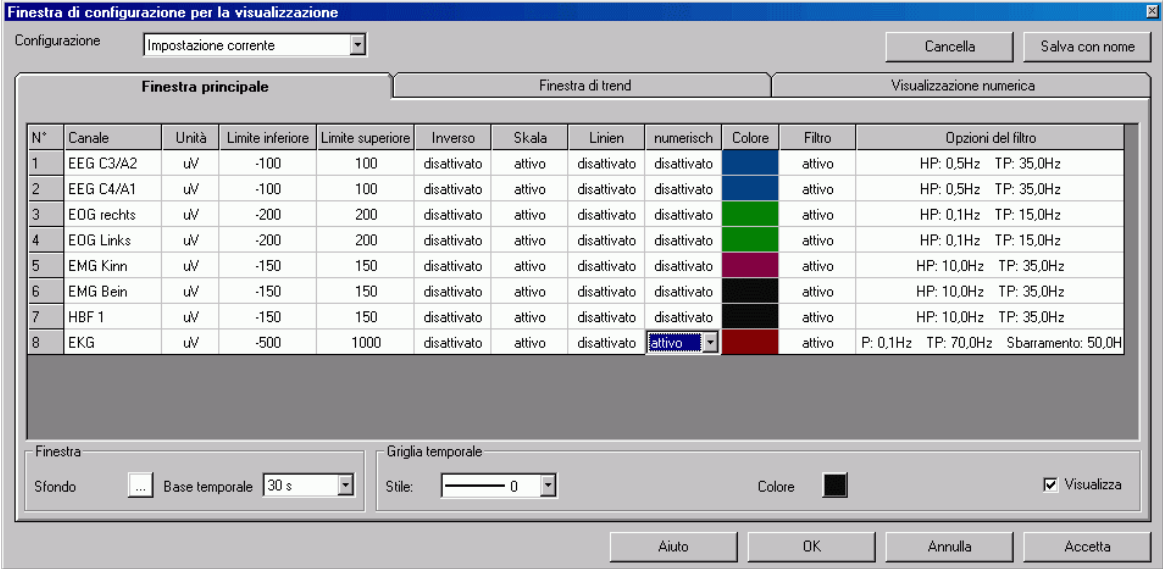
[Come reinserire, cancellare e riclassificare eventi](#)  
[Elenco eventi e note](#)

### 1.3.6.14 Le linee orizzontali della messa in scala

Come visualizzare e nascondere le linee orizzontali della messa in scala:

1. [Aprire](#) il file desiderato oppure [avviare la registrazione](#).

2. Fare clic su .



Finestra di configurazione per la visualizzazione

Configurazione:

Finestra principale | Finestra di trend | Visualizzazione numerica

N°	Canale	Unità	Limite inferiore	Limite superiore	Inverso	Scala	Linien	numerisch	Colore	Filtro	Opzioni del filtro
1	EEG C3/A2	uV	-100	100	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 0,5Hz TP: 35,0Hz
2	EEG C4/A1	uV	-100	100	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 0,5Hz TP: 35,0Hz
3	EOG rechts	uV	-200	200	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 0,1Hz TP: 15,0Hz
4	EOG Links	uV	-200	200	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 0,1Hz TP: 15,0Hz
5	EMG Kinn	uV	-150	150	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 10,0Hz TP: 35,0Hz
6	EMG Bein	uV	-150	150	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 10,0Hz TP: 35,0Hz
7	HBF 1	uV	-150	150	disattivato	attivo	disattivato	disattivato		attivo	HP: 10,0Hz TP: 35,0Hz
8	EKG	uV	-500	1000	disattivato	attivo	disattivato	<input type="text" value="attivo"/>		attivo	P: 0,1Hz TP: 70,0Hz Sbarramento: 50,0H

Finestra:  Base temporale:  Griglia temporale:  Colore:  ☒ Visualizza

3. Selezionare la scheda **Finestra di trend** o **Finestra principale**.

4. Fare clic nella colonna **Linee** sulla riga del canale di cui si desidera visualizzare o nascondere le linee orizzontali della messa in scala. Selezionare Attiva o Disattiva e fare clic su **OK**.

5. Con **Accetta**, nella finestra dei dati di misura è possibile vedere gli effetti delle modifiche apportate.

6. Con **Annulla** si esce dalla finestra di configurazione senza rendere efficaci le modifiche accettate.

#### Avvertenza:


Nel canale delle pulsazioni, visualizzando le linee della messa in scala i settori per bradicardie e tachicardie vengono evidenziati da uno sfondo di colore grigio.

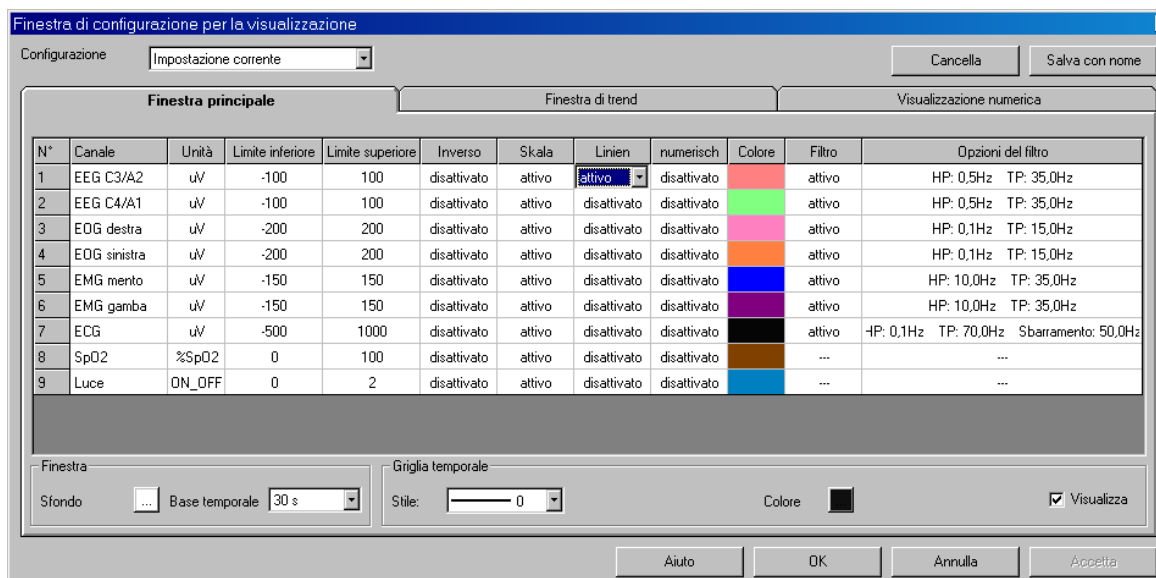
La visualizzazione di queste linee viene rilevata dalla rappresentazione della [griglia temporale](#).

### 1.3.6.15 Rappresentazione in scala sul margine sinistro dei canali

Come attivare o disattivare la rappresentazione in scala sul margine sinistro dei canali:

1. [Aprire](#) il file desiderato oppure [avviare la registrazione](#).

2. Fare clic su .



3. Selezionare la scheda **Finestra di trend** o **Finestra principale**.

4. Fare clic nella colonna **Scala** sulla riga del canale di cui si desidera attivare o disattivare la messa in scala. Selezionare Attiva o Disattiva e fare clic su **OK**.

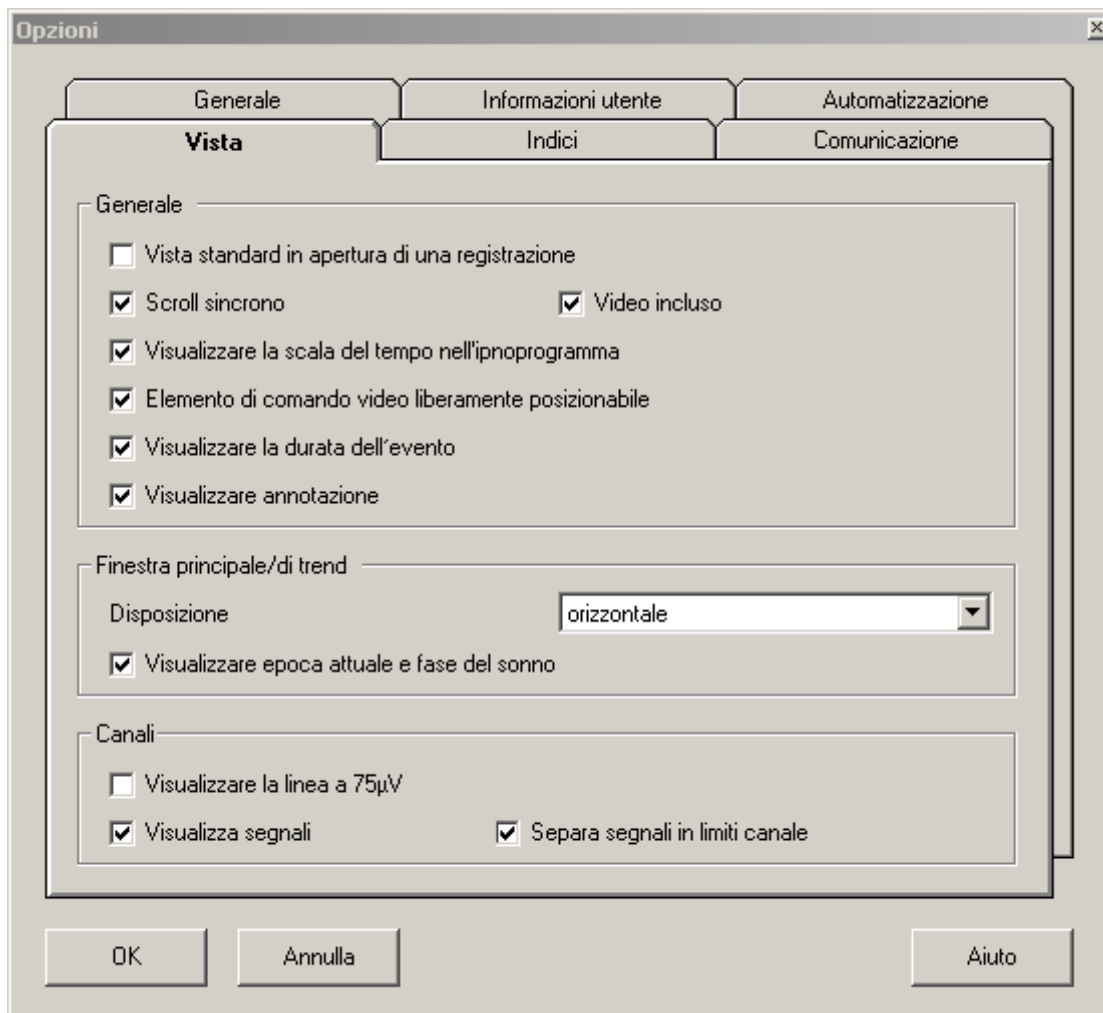
5. Con **Accetta**, nella finestra dei dati di misura è possibile vedere gli effetti delle modifiche apportate.

6. Con **Annulla** si esce dalla finestra di configurazione senza rendere efficaci le modifiche accettate.

### 1.3.6.16 Visualizzare la scala temporale nell'ipnogramma

In questo modo potete attivare e disattivare la scala temporale nell'ipnogramma.

1. Visualizzate l'[ipnogramma](#).
2. Cliccate nel menu **Extras** su **Opzioni**.

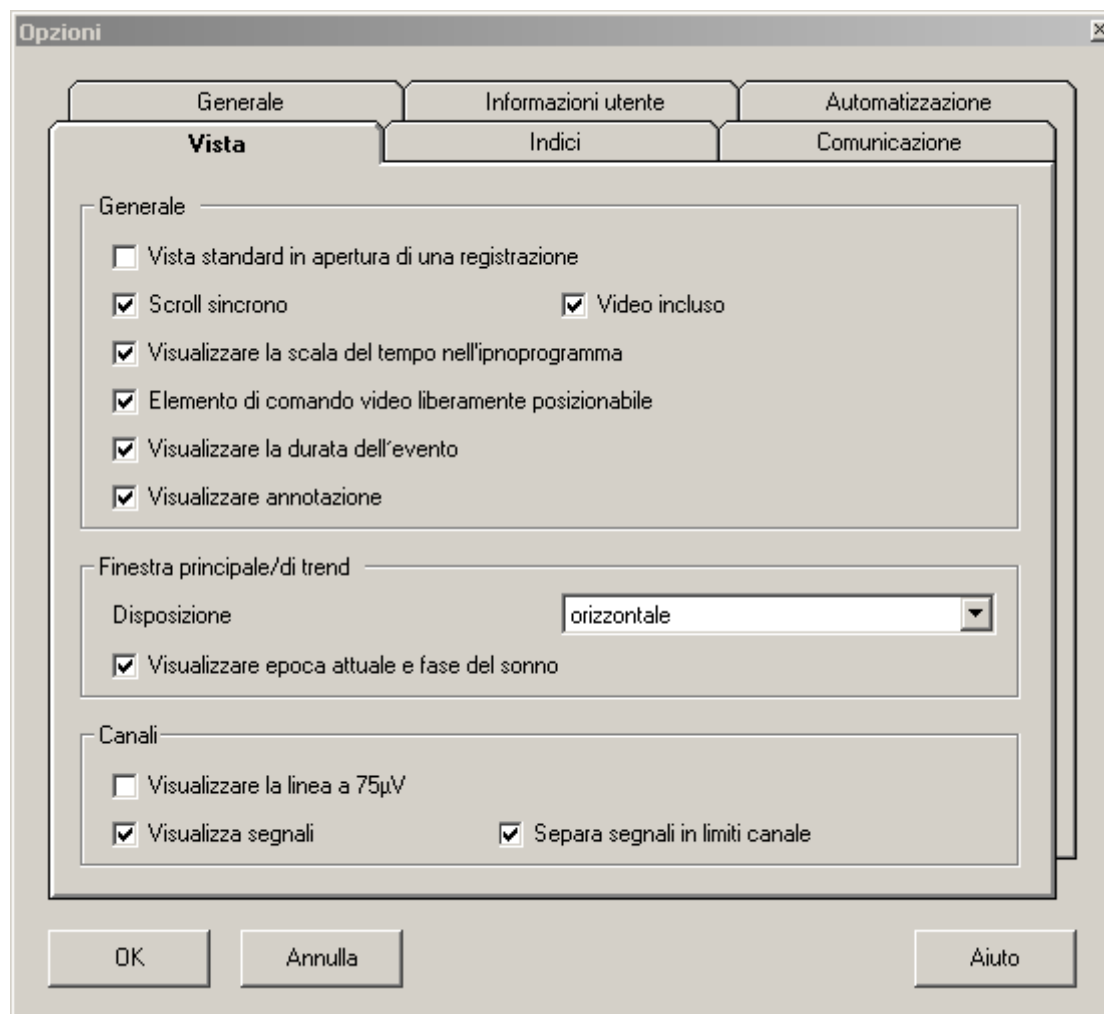


3. Nella scheda **Vista** potete attivare o disattivare l'opzione **Visualizzare la scala del tempo nell'ipnogramma**. Cliccate su **OK**.

### 1.3.6.17 Visualizza epoca attuale e stadio del sonno

In questo modo potete visualizzare l'epoca e lo stadio del sonno nella posizione attuale del cursore indicando l'ora.

1. Aprite un file o [avviate](#) una registrazione.
2. Nel menu **Extras** cliccate su **Opzioni**.




Nella scheda **Vista** potete attivare o disattivare l'opzione **Visualizzare epoca attuale e fase del sonno**. Cliccate su **OK**.

### 1.3.6.18 Attualizzazione delle videate

In questo modo potete **attualizzare le videate**.

**Nota:** in SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

Potete attualizzare in qualsiasi momento le videate, per es. dopo modifiche alla configurazione di poligrafo o altri adattamenti, cliccando su  ([Barra dei simboli](#)).

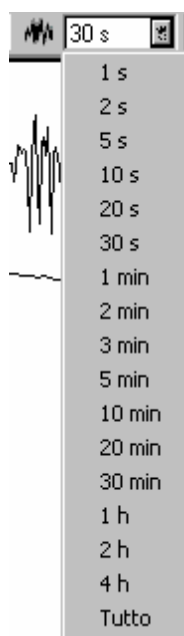
## 1.3.7 Opzioni di visualizzazione

### 1.3.7.1 Base temporale

In questo modo si modifica la base temporale nella visualizzazione dei dati di misurazione nella finestra principale e in quella dei trend.

1. [Aprite](#) il file desiderato od [avviate una nuova registrazione](#).
2. [Visualizzate](#) la vista desiderata (finestra di trend, finestra principale)
3. E' possibile impostare le basi di tempo con la barra dei simboli:

- Finestra principale



- Finestra di trend:





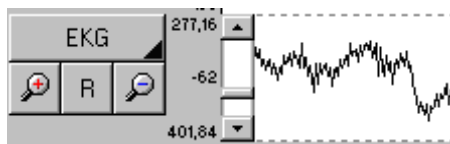
### 1.3.7.2 Zoom




**In questo modo potete zoomare a schermo intero una sezione dei dati misurati, così da poter riconoscere più dettagli.**

1. [Aprite](#) il file desiderato od [avviate una nuova registrazione](#).
2. [Visualizzate](#) la vista desiderata (finestra di trend, finestra principale)
3. Selezionate l'inizio dell'intervallo temporale da zoomare con il tasto sinistro del mouse. Tenete il tasto del mouse schiacciato e trascinate fino alla fine dell'intervallo desiderato.
4. Nel momento in cui lasciate il tasto del mouse, si apre il menu a comparsa. Cliccate su **Zoom**.

**In questo modo potete zoomare i dati misurati in senso verticale.**

1. [Aprite](#) il file desiderato od avviate una nuova registrazione.
2. [Visualizzate](#) la finestra desiderata (principale, trend).
3. Cliccate sul canale con la denominazione del segnale desiderato.

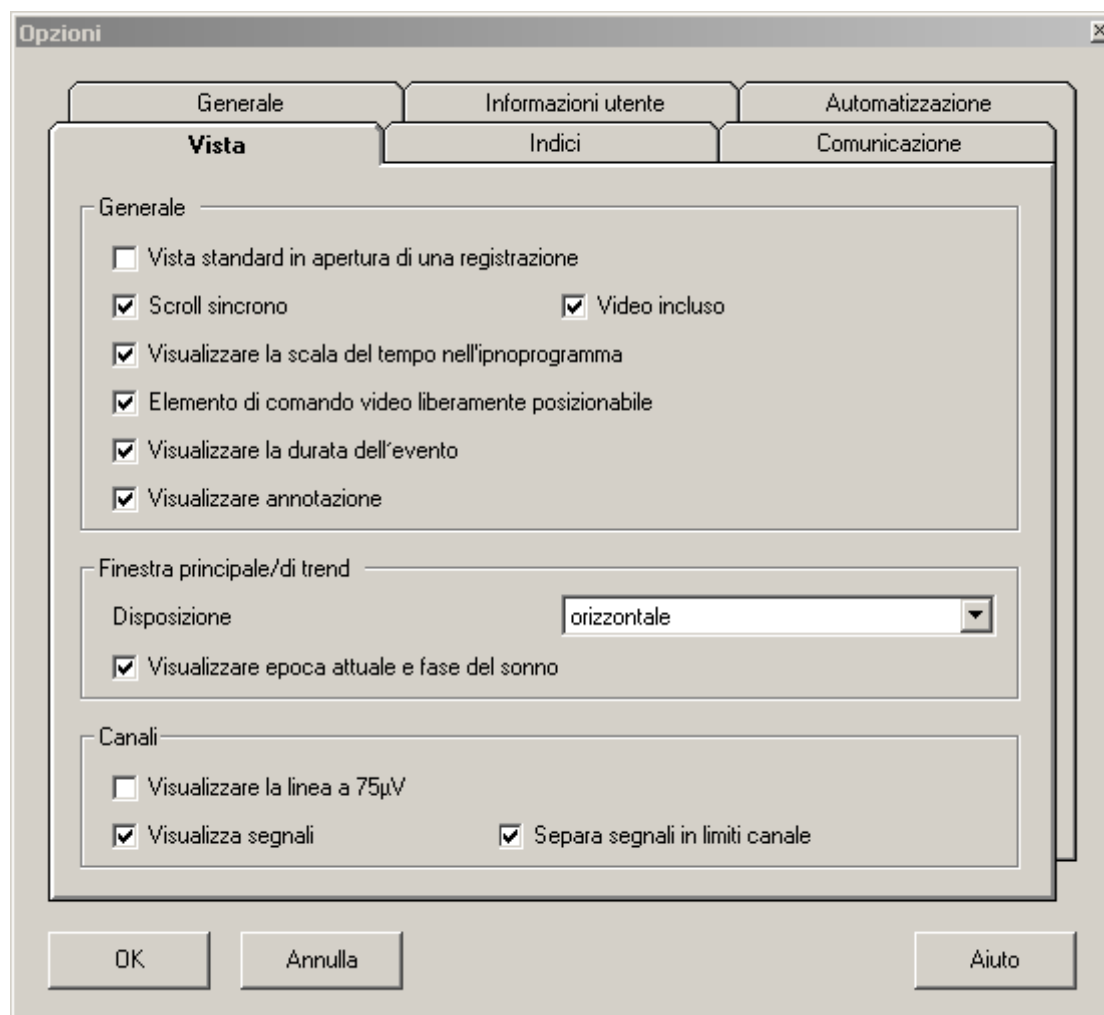


4. Ingrandite con  la risoluzione verticale del segnale, rimpicciolitelatelacon  e con  ripristinate l'impostazione standard.
5. Con la barra di scorrimento è possibile centrare verticalmente la curva del segnale in qualsiasi momento.

### 1.3.7.3 Visualizzare la durata dell'evento

Per definire se si deve o meno visualizzare la durata degli eventi all'interno della relativa evidenziazione, procedere come segue:

1. [Aprite](#) il file desiderato od [avviate una nuova registrazione](#).
2. Nel menu **Extras**, fare clic su **Opzioni**.

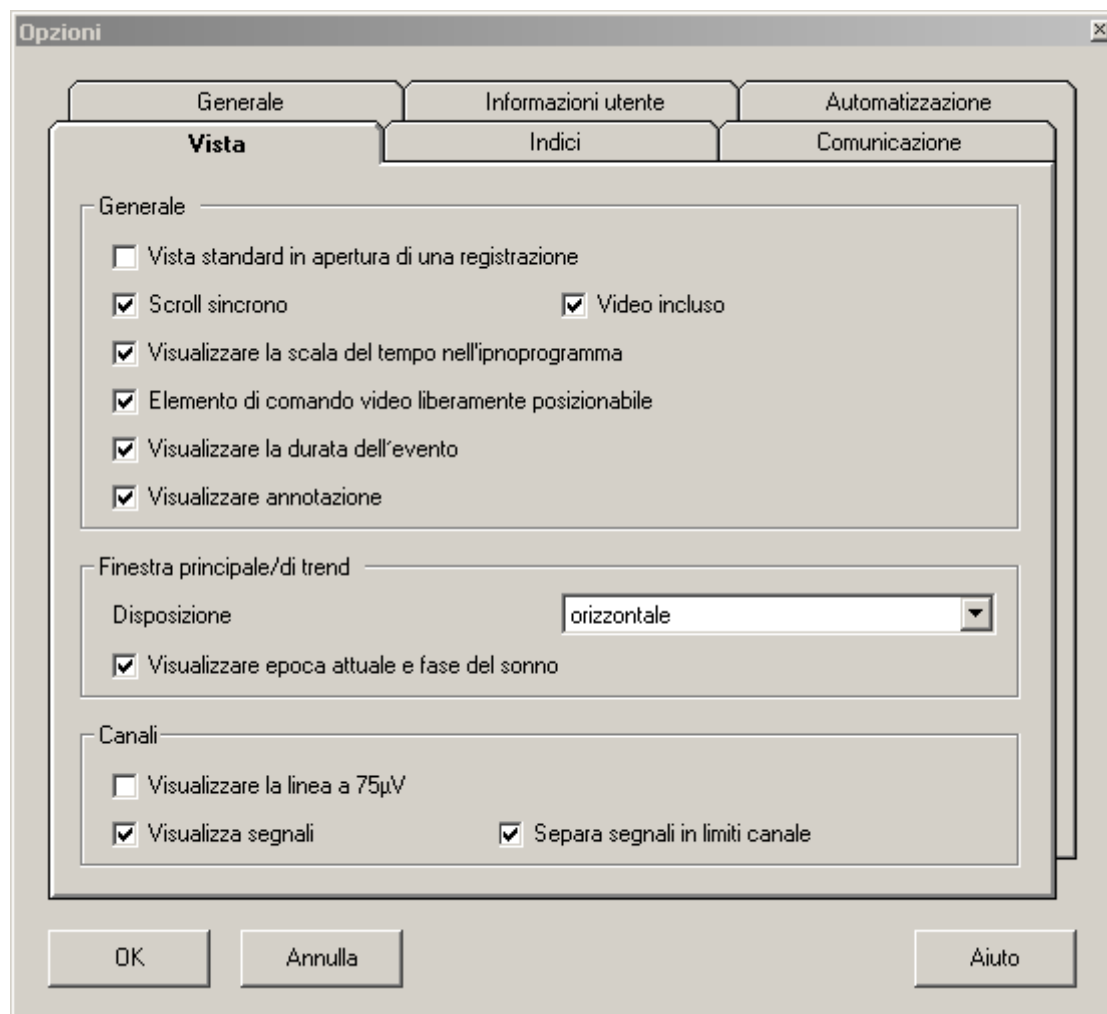


3. Sulla scheda **Vista** è possibile attivare o disattivare l'opzione **Visualizzare la durata dell'evento**.

#### 1.3.7.4 Separare i segnali sui limiti canale

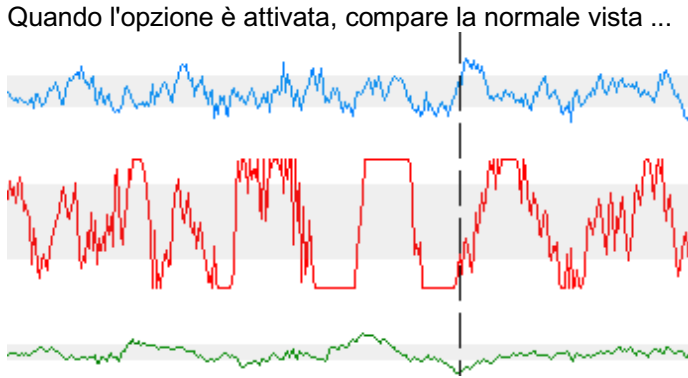
Per determinare se la curva del segnale viene visualizzata soltanto entro i limiti del canale, procedere come segue:

1. [Aprite](#) un file oppure [avviate una nuova registrazione](#).
2. Nel menu **Extras** fare clic su **Opzioni**.

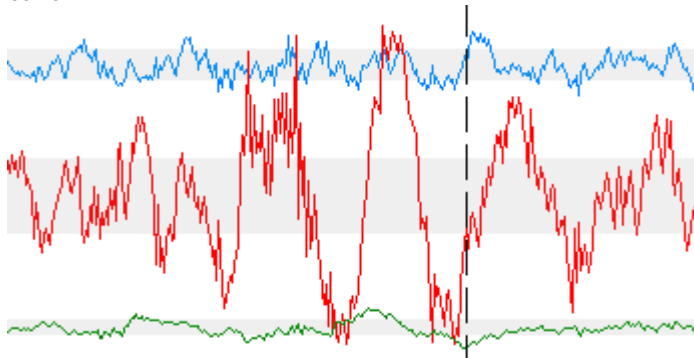


3. Sulla scheda **Vista** è possibile attivare o disattivare l'opzione **Separa segnali in limiti canale**. Fare clic su **OK**.

Quando l'opzione è attivata, compare la normale vista ...



...quando l'opzione è disattivata è possibile considerare l'intera emissione del segnale su tutti i canali:

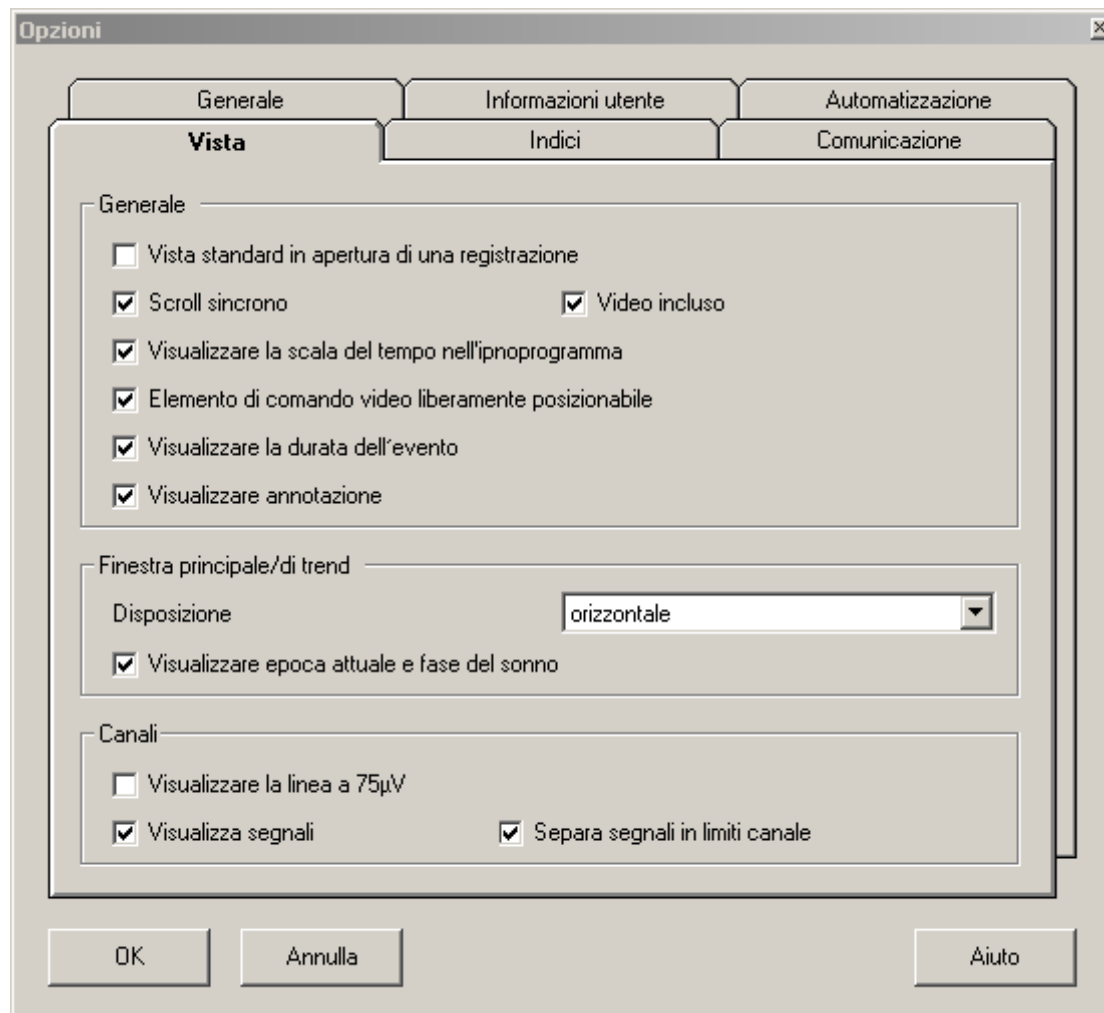


Fare clic su **OK**.

### 1.3.7.5 Visualizzare e nascondere i segnali (prospetto eventi)

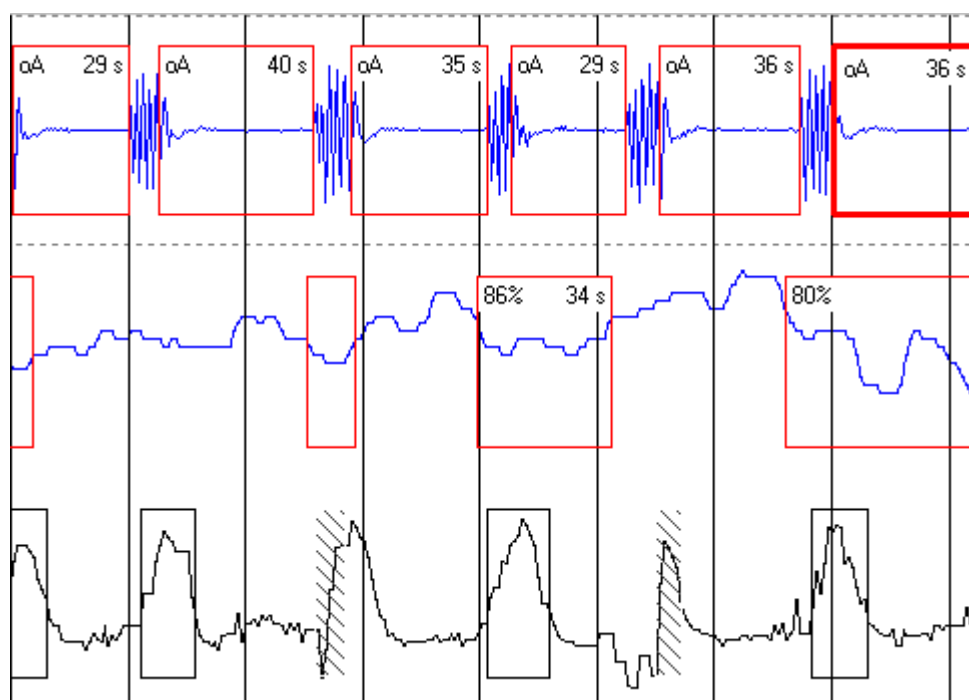
Per determinare se si devono visualizzare le curve del segnale, procedere come segue:

1. [Aprite](#) un file oppure [avviate una nuova registrazione](#).
2. Nel menu **Extras** fare clic su **Opzioni**.

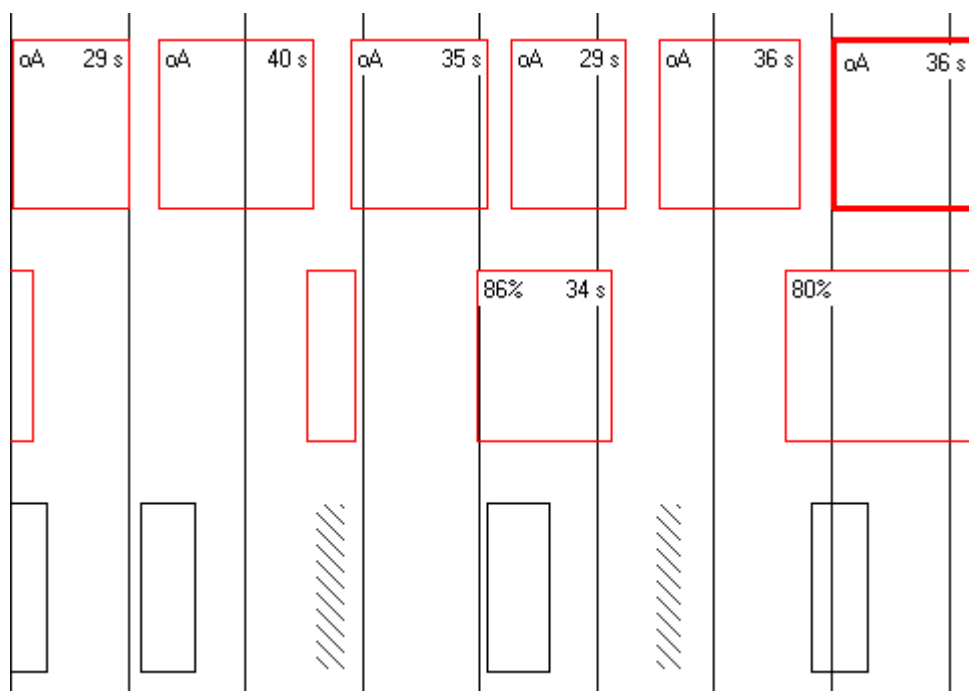


3. Sulla scheda **Vista** è possibile attivare o disattivare l'opzione **Visualizza segnali**.

Quando l'opzione è attivata, compare la normale vista ...



...quando l'opzione è disattivata, viene visualizzato un prospetto eventi senza disturbi:

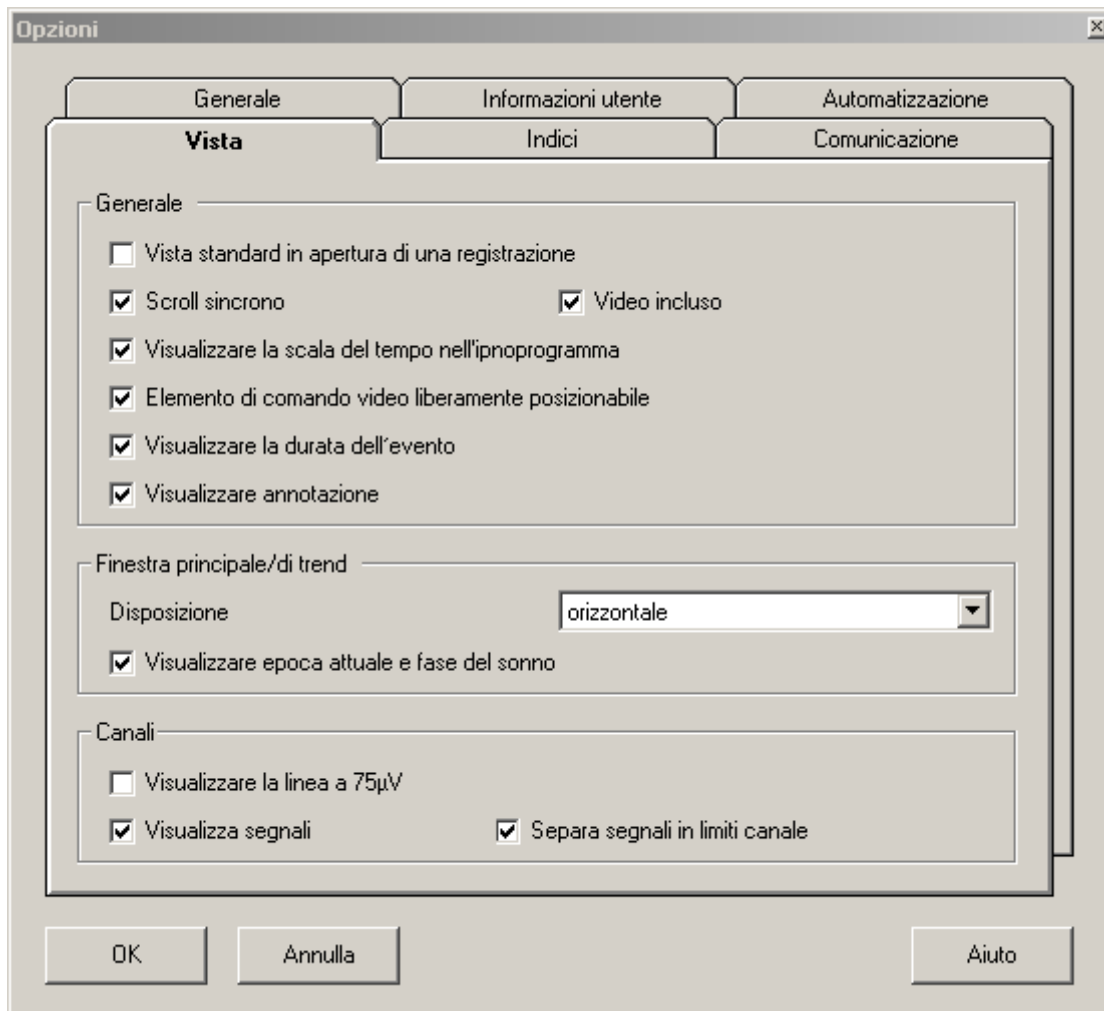


Fare clic su **OK**.

### 1.3.7.6 Utilizzare la vista standard

In questo modo potete aprire una registrazione sempre in vista standard.

1. Cliccate nel menu **Extras** su **Opzioni**.
2. Cliccate sulla scheda **Vista**.



3. Sulla scheda **Vista** potete attivare o disattivare l'opzione **Vista standard in apertura di una registrazione**. Nella vista standard si visualizza la finestra di trend e la finestra principale ed anche l'ipnogramma manuale. La vista standard non si riferisce alla selezione di canale.

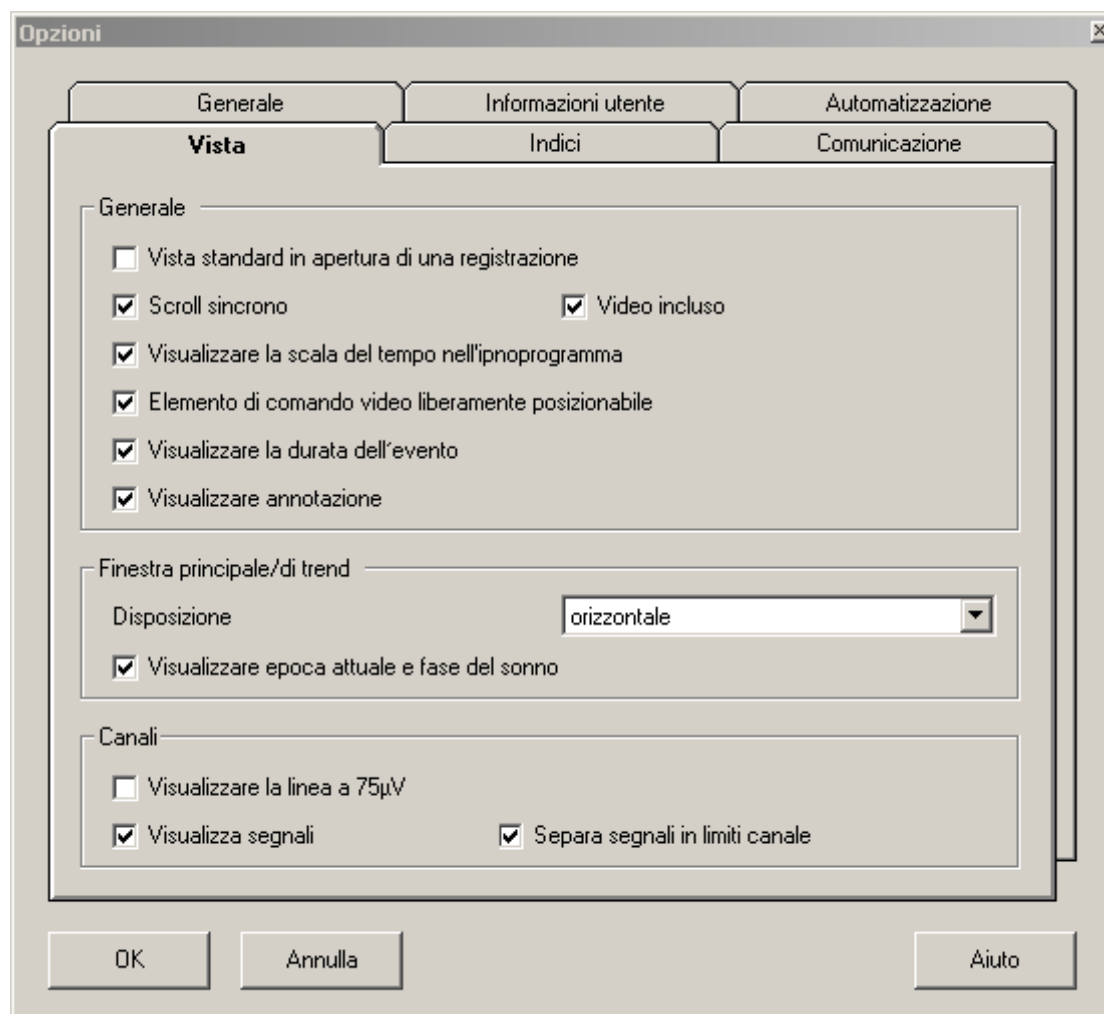
Cliccate su **OK**.

### 1.3.7.7 Scorrimento sincrono

#### Scorrimento sincrono delle finestre principale, trend, ipnogramma e video

In questo modo potete sincronizzare tutte le finestre durante la riproduzione o scorrerle indipendentemente l'una dall'altra.

1. Cliccate su **Opzioni** nel menu **Extras**.



2. Sulla scheda **Vista** potete attivare o disattivare l'opzione **Scroll sincrono**. Se questa opzione è attivata, tutte le finestre sono sincronizzate durante la [Riproduzione](#) della registrazione. Cliccate su **OK**.

**Avvertenza:**

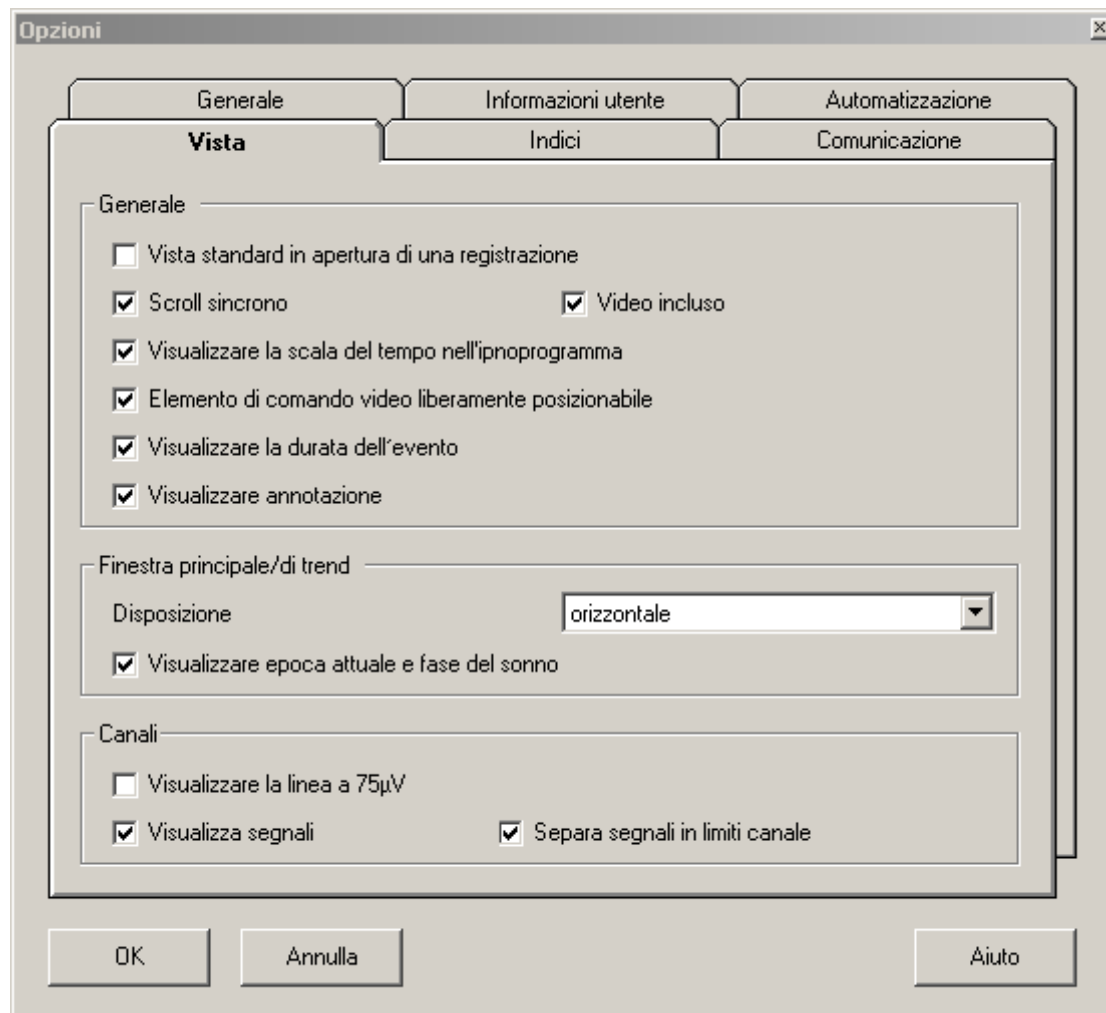
Facendo clic sul tasto Play si avvia solo la registrazione video, non la registrazione SOMNOlab.




### 1.3.7.8 Visualizzare la linea a 75 microV

In questo modo potete visualizzare la Linea a 75 microV nei segnali elettrofisiologici.

1. [Aprite](#) il file desiderato od [avviate una nuova registrazione](#).
2. Cliccate nel menu **Extras** su **Opzioni**.



Sulla scheda **Vista** potete attivare o disattivare l'opzione **Visualizzare la linea a 75 mV**. Cliccate su **OK**.

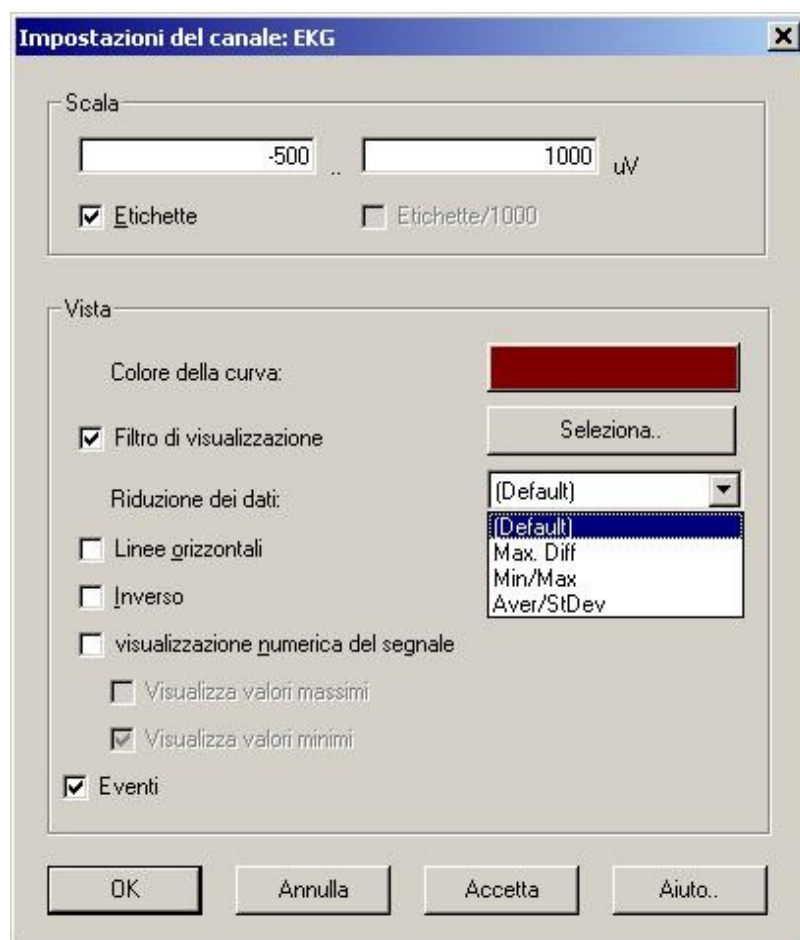
Alternativamente potete attivare o disattivare la visualizzazione della linea a 75 microV anche mediante un clic su .

### 1.3.7.9 Riduzione dei dati

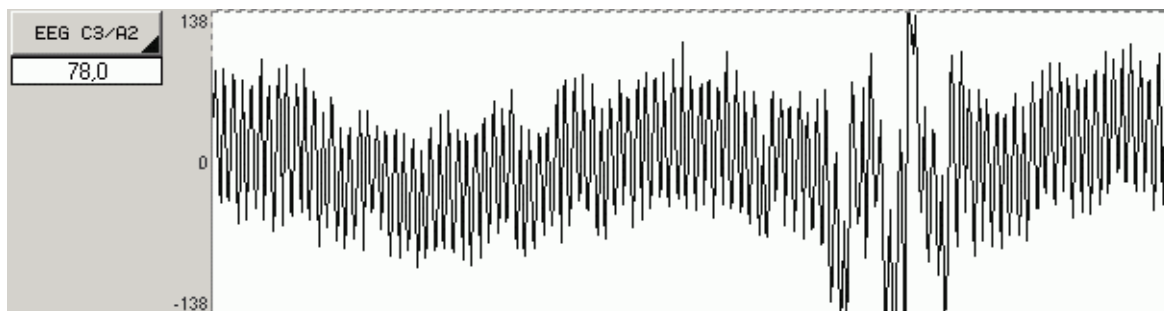
Con l'ausilio della funzione di riduzione dei dati si definisce come devono essere rappresentati i dati sullo schermo se, per ogni pixel orizzontale, è presente più di un valore di misurazione. In caso di EEG di 256 Hz e una base temporale di 30 secondi, si devono ad esempio ridurre 8 valori di misurazione su un pixel orizzontale.

**Selezionare il metodo di riduzione dei dati che si intende utilizzare:**

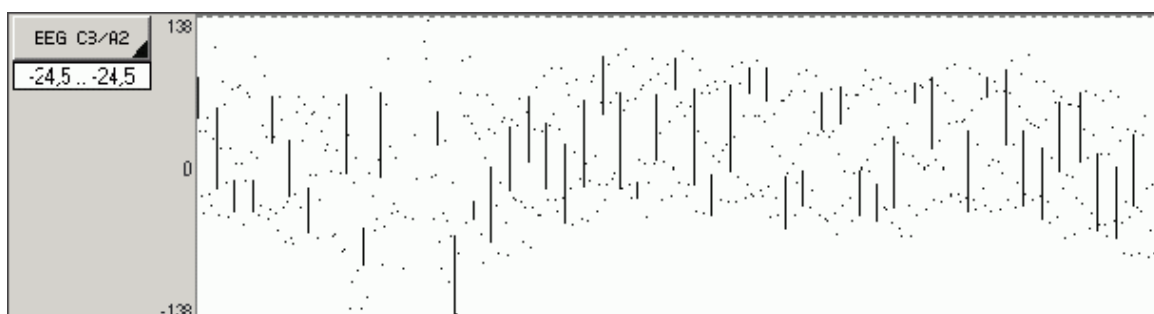
1. [Aprire](#) la registrazione desiderata.
2. Fare clic con il tasto destro del mouse sulla descrizione del canale desiderato, poi su **Impostazioni di canale**.
3. Nell'elenco **Riduzione dei dati** selezionare il metodo desiderato:



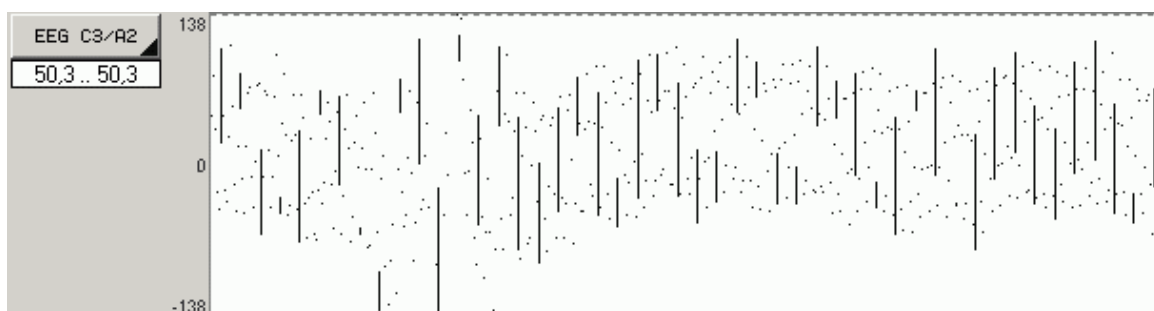
4. **Max. Diff** (=default) collega l'ultimo punto di misurazione a quello successivo che presentala maggiore differenza rispetto al primo:



5. **Min/Max** collega il valore di misurazione minimo e quello massimo di un pixel orizzontale tramite una linea verticale:



6. **Aver/StDev** calcola per un pixel orizzontale il valore medio e la deviazione standard. La lunghezza della linea verticale risultante corrisponde al doppio della deviazione standard:



7. Confermare la selezione con **OK**.

**Avvertenza:**

La riduzione dei dati è particolarmente indicata per canali elettrofisiologici. La diversa rappresentazione dei singoli metodi può essere agevolmente riconosciuta in caso di [base di tempo](#) inferiore a 30 secondi.

## 1.3.8 Controllo dei dati di misurazione

### 1.3.8.1 Misurazioni

**In questo modo potete misurare la durata di un intervallo selezionato.**

1. [Aprite](#) il file desiderato od [avviate una nuova registrazione](#).
2. [Visualizzate](#) la vista desiderata (finestra di trend, finestra principale)
3. Selezionate l'inizio dell'intervallo temporale da misurare con il tasto sinistro del mouse. Tenete il tasto del mouse schiacciato e trascinate fino alla fine dell'intervallo desiderato. Sul puntatore del mouse si visualizza la durata dell'intervallo attualmente selezionato.
4. Nel momento in cui lasciate il tasto del mouse, si apre il menu a comparsa. Per i dettagli relativi all'intervallo desiderato cliccate su **Misura**. Accanto al punto esatto di inizio e di fine si visualizzano anche il minimo ed il massimo dei dati misurati nell'intervallo selezionato ed anche i corrispondenti punti temporali in cui questi valori si sono manifestati. Inoltre si visualizza anche il valore medio e la differenza temporale (delta). Se la differenza fra l'inizio della misurazione e la fine è inferiore a 4 secondi, il valore delta viene espresso in Hz. Nel caso in cui sia invece maggiore di 4 secondi, lo si esprime in secondi.

### 1.3.8.2 Spettro di frequenza

**In questo modo potete procurarvi un'idea circa le frequenze dei dati misurati di un segnale, che si presentano in una selezionata sezione della registrazione.**

1. [Aprite](#) il file desiderato od [avviate una nuova registrazione](#).
2. [Visualizzate](#) la vista desiderata (finestra di trend, finestra principale)
3. Selezionate nel canale desiderato l'inizio dell'intervallo temporale da analizzare con il tasto sinistro del mouse. Tenete il tasto del mouse schiacciato e trascinate fino alla fine dell'intervallo desiderato.
4. Nel momento in cui lasciate il tasto del mouse, si apre il menu a comparsa. Per la visualizzazione dello spettro di frequenza **Spettro di frequenza**. Lo spettro di frequenza viene calcolato mediante la trasformata rapida di Fourier (FFT) e visualizza per esempio le irradiazioni di disturbo a 50 Hz.
5. Con il tasto destro del mouse potete aprire un menu a comparsa, che vi permette di scegliere fra una rappresentazione **Lineare** o **Logaritmica** dello spettro. Inoltre grazie ai comandi **Copia tabella** e **Copia grafico** del menu a comparsa potete spostare il grafico e/o la tabella di base negli appunti ed inserirle in altri programmi.
6. Se è attiva l'opzione **Visualizza solo quote rilevanti di frequenza**, verranno nascoste le frequenze elevate di bassa ampiezza e sarà visualizzata la curva a pieno formato in modo da rendere meglio visibile la vera e propria suddivisione della frequenza.

### 1.3.8.3 Parametri del segnale

In questo modo potete esaminare gli intervalli di valori fisici e digitali di un segnale e la frequenza di campionamento ed il tipo di segnale.

1. [Aprite](#) il file desiderato od [avviate una nuova registrazione](#).
2. [Visualizzate](#) la vista desiderata (finestra di trend, finestra principale)
3. Cliccate con il tasto destro del mouse sulla corrispondente denominazione del canale o sulla curva del segnale del canale. Scegliete nel menu a comparsa il comando **Parametro del segnale**:

Parametro del segnale	
Denominazione	Pulsfrequenz
Elettrodo/sensore	Elektrode oder Sensor
Impostazioni del filtro	Filtereinstellungen
Intervallo fisico	0 fino 250 BPM
Intervallo digitale	0 fino 250
Tasso di campionamento	16 Hz
Commenti	PULS
Classificazione	Battito del polso

## 1.3.9 Analisi

### 1.3.9.1 Rielaborare i risultati d'analisi

Potete rielaborare manualmente i risultati dell'analisi automatica.

**Cosa desiderate fare ?**

1. In questo modo potete realizzare un [ipnogramma manuale](#).
2. In questo modo potete [rielaborare, realizzare e cancellare](#) i risultati di tutte le altre analisi.

### 1.3.9.2 ARTISANA

#### Analisi degli stadi del sonno ARTISANA

Con ARTISANA (**A**rtificial Intelligence in **S**leep **A**nalysis) la classificazione viene eseguita secondo le regole di Rechtschaffen e Kales da un sistema ad auto-apprendimento (rete neuronale e sistema *neuro-fuzzy*), addestrato e validato da laboratori del sonno di lunga esperienza, sulla scorta di analisi di esempi.

La funzionalità di ARTISANA può essere attivata nei criteri di analisi. Anche i canali utilizzati per questo scopo possono essere impostati in questa sede:

**Impostazione dei criteri di analisi**

Indicatore: Impostazioni della registrazione

**Sonno** | Analisi cardiorespiratoria | Russamento & valutazione

**Stadi del sonno**

Durata delle epoche: 30 [s]

EEG 1: EEG C4/A1 EEG 2: EEG C3/A2

EOG 1: EOG Left EOG 2: EOG Right

EMG mento: EMG Chin

☒ Sovrascrivi l'ipnogramma manuale con il risultato dell'analisi automatica

☒ Artisana

**Risvegli**

EEG 1: EEG C4/A1 EEG 2: EEG C3/A2

EMG mento: EMG Chin

**PLMs**

Soglia di rilevazione: 25 [%] Intervallo fra eventi (onset-onset)

Durata massima dell'evento PLM: 5 [s] Minimo: 5 [s]

Numero minimo di eventi per cluster: 4 Massimo: 90 [s]

EMG 1: EMG L le EMG 2: EMG L ri

Rianalisi Accettare come standard Aiuto Annulla

ARTISANA determina inoltre i risvegli. Il sistema fornisce anche informazioni sulla sicurezza della decisione presa (da 0 a 100 %), consentendo così di rintracciare facilmente punti critici sull'ipnogramma.

Durante l'impiego di ARTISANA, posizionando il cursore del mouse sul punto desiderato dell '[ipnogramma](#) vengono inoltre visualizzate brevi spiegazioni delle rispettive decisioni.

La funzionalità di ARTISANA può essere disattivata visivamente. In questo caso, l'analisi degli stadi del sonno viene ugualmente eseguita secondo le regole di Rechtschaffen / Kales sulla scorta di valori soglia validati di una classica elaborazione di segnali. L'analisi dei risvegli avviene poi in modo indipendente, con canali che è possibile selezionare appositamente, venendo però a mancare le spiegazioni della decisione per uno stadio del sonno e la visualizzazione di sicurezza.

### 1.3.9.3 Analisi automatica

**In questo modo potete realizzare un'analisi automatica.**


**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOlab 2 effort è possibile adeguare soltanto i valori delle schede **Analisi cardiorespiratoria** e **Russamento & valutazione**.

1. [Aprite](#) la registrazione da analizzare.

Per potere eseguire l'analisi occorre aprire la registrazione nel modo scrittura.

**Nota** Una registrazione deve avere una durata minima di 5 minuti affinché SOMNOlab esegua un'analisi.

2. Se non volete modificare le impostazioni di analisi, cliccate su . Così facendo si conducono tutte le analisi possibili con i dati esistenti nel file aperto.

**In questo modo potete modificare le impostazioni di analisi:**

1. Cliccate nel menu **Vista** su **Analisi** o cliccate su .

2. Impostazione dei criteri di analisi.

**Impostazione dei criteri di analisi**

Indicatore: Impostazioni della registrazione

**Sonno** | Analisi cardiorespiratoria | Russamento & valutazione

**Stadi del sonno**

Durata delle epoche: 30 [s]

EEG 1: EEG C4/A1 EEG 2: EEG C3/A2

EOG 1: EOG Left EOG 2: EOG Right

EMG mento: EMG Chin

☒ Sovrascrivi l'ipnogramma manuale con il risultato dell'analisi automatica

☒ Artisansa

**Risvegli**

EEG 1: EEG C4/A1 EEG 2: EEG C3/A2

EMG mento: EMG Chin

**PLMs**

Soglia di rilevazione: 25 [%] Intervallo fra eventi (onset-onset)

Durata massima dell'evento PLM: 5 [s] Minimo: 5 [s]

Numero minimo di eventi per cluster: 4 Massimo: 90 [s]

EMG 1: EMG L le EMG 2: EMG L ri

Rianalisi Accettare come standard Aiuto Annulla

Attivare qui l'analisi del sonno e dei risvegli ARTISANA.

Per l'esecuzione delle singole analisi è necessario disporre dei seguenti canali:

Analisi	Canali richiesti
Sonno	EEG1 (EEG2) EOG1 (EOG2) EMG mento
PLM	EMG1 (EMG2)
Arousal	EEG (EEG2) EMG mento
Cardiorespiratoria	Flusso Torace Addome Frequenza cardiaca SpO <sub>2</sub> Posizione
Russamento	Russamento

Le analisi del sonno e dei risvegli non possono essere effettuate con SOMNOcheck 2 e SOMNOLab 2 senza opzione, poiché non dispongono dei canali a ciò necessari.



### **Analisi del sonno**

L'analisi del sonno può essere effettuata con i seguenti apparecchi:

- SOMNOlab
- SOMNOcheck 2 R&K
- SOMNOlab 2 con opzione R&K
- SOMNOlab 2 con opzione AASM (solo con i criteri di analisi secondo Rechtschaffen e Kales)

La classificazione delle epoche avviene secondo le regole di Rechtschaffen e Kales.

### **Attenzione!**

Impostazioni errate possono fornire risultati di misurazione errati. Prestate attenzione alle impostazioni effettuate.

Sulla scheda **Sonno** potete impostare quali 4 canali verranno utilizzati per il calcolo della stadiazione del sonno. Vi viene offerta sempre la selezione fra i canali che presentano la necessaria qualità del segnale, secondo la da voi impostata [configurazione dei canali di ingresso](#). Ad esempio potete impostare per il canale EEG da analizzare solo i canali per i quali nella configurazione era stato impostato il tipo di segnale EEG.

Al momento si può impostare per l'analisi solo una durata delle epoche di 30 sec.

Durante l'analisi automatica degli stadi del sonno, le modifiche vengono memorizzate automaticamente nel file senza visualizzare alcun messaggio.

### **PLMs**

I PLMs sono dei movimenti periodici notturni delle estremità. Movimenti che si presentano nelle gambe, in particolar modo sotto forma di flessione dorsale della caviglia o dell'alluce. Gli accessi di attività muscolare involontaria di breve durata si presentano nella maggior parte dei casi in intervalli di 20-40 secondi e succedono soprattutto nella veglia rilassata e nel sonno REM leggero. Possono essere inoltre accompagnati da reazioni di risveglio.

Sulla scheda **Sonno** potete impostare quali 2 canali devono essere ispezionati per quanto riguarda movimenti periodici della gamba (PLMs). Per la selezione vi vengono sempre offerti i canali che, secondo la da voi impostata [configurazione dei canali di ingresso](#), presentano il necessario tipo di segnale **EMG**. Se l'analisi PLM si basa sulla valutazione di due canali, si valutano come avvenimento quei movimenti periodici della gamba che si verificano contemporaneamente in entrambe le gambe.

#### **Parametri dell'Analisi-PLM:**

**Soglia di rilevazione:** Valore limite per la percentuale di ampiezza di un segnale di riferimento.

Il segnale di riferimento viene definito dall'analisi automatica dei dati EMG. Un movimento della gamba viene rilevato come tale solo se l'ampiezza del segnale EMG sale almeno all'altezza della soglia di rilevazione.

**Durata massima dell'evento PLM:** la durata dell'attivazione EMG che viene classificata come breve movimento della gamba, del quale si compongono i PLMs, ammonta almeno a 0,5 secondi ed è pari al massimo al valore inserito per "la durata massima dell'evento".

**Numero minimo di eventi per cluster:** Il valore qui inserito determina il numero minimo di movimenti delle gambe successivi che rispondono alle seguenti condizioni di periodicità.

**Intervallo fra eventi (onset-onset):** la distanza temporale fra due movimenti della gamba successivi (da inizio ad inizio dell'attività EMG) è compresa nell'intervallo dei valori di **Minimo** e **Massimo**.

#### **Risvegli**

L'analisi dei risvegli può essere effettuata con i seguenti apparecchi:

- SOMNOlab
- SOMNOcheck 2 R&K
- SOMNOlab 2 con opzione R&K
- SOMNOlab 2 con opzione AASM (solo con i criteri di analisi secondo Rechtschaffen e Kales)

Sulla scheda **Sonno** potete impostare quali 3 canali vengono utilizzati per rilevare i risvegli. Per la selezione vi vengono sempre offerti solo i canali che presentano la necessaria qualità del segnale secondo la da voi impostata [configurazione dei canali di ingresso](#).

## Analisi del respiro

Per l'analisi dei disturbi del respiro potete impostare sulla scheda **Analisi cardiorespiratoria** i parametri per rilevare e classificare le apnee e le ipopnee.

**Impostazione dei criteri di analisi**

Indicatore: Impostazioni della registrazione

**Sonno** | **Analisi cardiorespiratoria** | **Russamento & valutazione**

**Apnea:** Ampiezza del respiro inferiore al 15 % dell'ampiezza media per almeno 10 secondi  
☒ Con quota di ipopnea

**Apnea centrale:** Ampiezza di: toracico / addominale movimento resp. inferiore al 15 % / 15 %  
 dell'ampiezza media senza interruzioni per almeno 7 secondi e per almeno l'85% della fase di apnea

**Apnea mista:** Ampiezza di: toracico / addominale movimento resp. inferiore al 15 % / 15 %  
 dell'ampiezza media senza interruzioni per almeno 7 secondi e per al massimo l'85% della fase di apnea

**Apnea ostruttiva:** Ampiezza di: toracico / addominale movimento resp. superiore al 15 % / 15 %  
 dell'ampiezza media senza interruzioni per almeno 7 secondi

**Ipopnea:** Ampiezza del respiro inferiore al 50 % dell'ampiezza media per almeno 10 secondi  
☒ con un'associata caduta della saturazione d'ossigeno.

**Variazione della frequenza cardiaca:**  
 Deviazione della frequenza cardiaca di almeno 10 % dell'attuale frequenza media per un periodo da 7 a 60 secondi  
☐ con un associato evento respiratorio.

**Desaturazione**  
 Caduta della saturazione d'ossigeno di almeno 4 %  
 al di sotto della baseline di al massimo 98 % SpO2  
 per almeno 4 secondi

Flusso: Flow Torace: Thorax FC/FP: Pulse  
 Saturazione: SpO2 Addome: Abdomen Posizione: Position

Rianalisi Accettare come standard Aiuto Annulla

**Apnea:** è una caduta dell'ampiezza del respiro al di sotto del 15% (intervallo di impostazione opzionale: 5-50%) dell'ampiezza media per almeno 10 secondi (intervallo di impostazione opzionale: 7-30 sec). L'indicazione della soglia di ampiezza percentuale viene presa da questa impostazione e trasferita a tutte le impostazioni di classificazione delle tre classi di apnea, centrale, mista e ostruttiva.

L'indicazione della soglia di ampiezza in percentuale nel canale Flow (Flusso) può essere impostata a prescindere dalla soglia di ampiezza dei due canali Effort (Sforzo).

Nella fase d'apnea potete integrare quelle fasi di ipopnea che si presentano all'inizio od alla fine di una apnea attivando il campo di controllo **Con quota di ipopnea**.

Una classificazione delle apnee in centrali, miste ed ostruttive può essere dedotta solo avendo a disposizione i segnali del movimento respiratorio: torace ed addome. Potete scegliere se per l'analisi si devono utilizzare solo i segnali del movimento respiratorio del torace, oppure solo quelli addominali, oppure entrambi. Le impostazioni di scelta del segnale per la classificazione di apnee centrali vengono trasferite anche alle apnee miste ed alle apnee ostruttive.

**Ipopnea:** Una caduta dell'ampiezza del respiro al di sotto del 50% (intervallo di impostazione opzionale: 30-80%) dell'ampiezza media per almeno 10 secondi (intervallo di impostazione opzionale: 7-30 sec). Attivando la casella **con un'associata caduta della saturazione d'ossigeno**, potete inoltre indicare se devono essere considerate solamente le ipopnee associate ad una desaturazione. Una desaturazione viene valutata come conseguenza di una fase di ipopnea quando l'intervallo di tempo fra la fine di una desaturazione e la fine di un disturbo respiratorio non è superiore a 60 secondi e non è inferiore a 10 secondi.

**Variazione della frequenza cardiaca** (pulsossimetrica):

Sulla scheda **Analisi cardiorespiratoria** potete determinare i criteri di definizione: una variazione di frequenza cardiaca è una deviazione della frequenza cardiaca dall'attuale valore di frequenza media di almeno il 10% (intervallo di impostazione opzionale: 10-20%) e per una durata di almeno 10 secondi e non superiore a 60 secondi.

Attivando l'opzione **con un associato evento respiratorio** vengono considerate solo le variazioni di frequenza cardiaca associate ad un'apnea o ad un'ipopnea. Una variazione cardiaca di tipo tachicardico è associata con un'apnea od un'ipopnea quando l'intervallo di tempo compreso fra la fine dell'apnea o dell'ipopnea e la variazione di frequenza è compreso fra 0 e 10 secondi. Nel caso di variazioni cardiache di tipo bradicardico devono trascorrere da 0 a 10 secondi fra la fine di un'apnea o di un'ipopnea e la fine della variazione di frequenza associata.

**Desaturazione:**

Sulla scheda **Analisi cardiorespiratoria** potete determinare i criteri di definizione: una desaturazione è una caduta della saturazione d'ossigeno di almeno il 4% (intervallo di impostazione opzionale: 3-5%) al di sotto di una baseline pari al massimo a 98% di SpO2 (intervallo di impostazione opzionale: 90-100%) per almeno 4 secondi (intervallo di impostazione opzionale: 2-10 secondi).

**Scelta del segnale:** sulla scheda **Analisi cardiorespiratoria** potete impostare quali 6 canali vengono utilizzati per l'analisi cardiorespiratoria. Per la selezione vi vengono sempre offerti solo quei canali che secondo la da voi impostata [configurazione dei canali di ingresso](#) presentano la necessaria qualità del segnale.

**Avvertenza:**

Se sotto **Flusso** sono disponibili 2 canali di flusso, SOMNOlab seleziona sempre quello di valore più elevato (in genere SmartFlow).

Gli eventi possono sempre essere inseriti soltanto nel canale qui selezionato (rilevato). Solo questi eventi sono utilizzati anche nel rapporto.

Se viene selezionato un altro canale di flusso, occorre eseguire in seguito una nuova analisi. Se è già stata eseguita un'analisi con un altro canale di flusso, gli eventi di questo canale devono prima essere cancellati manualmente.

## **Russamento & valutazione**

Per l'analisi dei rumori di russamento potete impostare sulla scheda **Russamento & valutazione** i parametri per rilevare e classificare il russamento. Inoltre potete realizzare qui delle impostazioni per la valutazione.

**Impostazione dei criteri di analisi**

Indicatore: Impostazioni della registrazione

Sonno | Analisi cardiorespiratoria | **Russamento & valutazione**

**Russamento**

Evento di russamento	Minimo	Massimo	Numero minimo di eventi per cluster
Regolare:	3 [s]	8 [s]	10
Irregolare:	3 [s]	60 [s]	5

Segnale di russamento: Snore

**Valutazione**

Periodo di valutazione (TIB)

☒ Registrazione  
☐ Luce spenta/Luce accesa  
☐ Manuale

Inizio: 24.01.2006 22:51:49  
Fine: 24.01.2006 23:51:49

Ipnotogramma: Ipnotogramma automaticamente  
Pressione: [no segnale]

**Cancella eventi relativi ai seguenti segnali**

☐ EEG C4/A1  
☐ EEG C3/A2  
☐ EOG Left  
☐ EOG Right

Invertire il segnale di flusso

Cancella eventi | Selezionare tutti i canali | Calcolare segnali

Rianalisi | Accettare come standard | Aiuto | Annulla

L'analisi del russamento rileva periodi con russamento regolare continuo, così come periodi con russamento irregolare intermittente e russamenti isolati.

### **Segnale di russamento**

Sulla scheda **Russamento & valutazione** potete impostare quale canale viene utilizzato per rilevare il russamento. Per la selezione vi vengono sempre offerti solo quei canali che secondo la da voi impostata [configurazione dei canali di ingresso](#) presentano la qualità del segnale: "russamento".

### **Evento di russamento regolare**

- **Distanza minima fra eventi:** qui potete impostare quale distanza minima devono avere i singoli eventi di russamento durante un periodo con russamento continuo regolare.
- **Distanza massima fra eventi:** qui potete impostare quale distanza massima devono avere i singoli eventi di russamento durante un periodo con russamento continuo regolare.
- **Numero minimo di eventi per cluster:** qui potete impostare il numero minimo di singoli eventi che devono verificarsi per definire un periodo di russamento continuo regolare.

### **Evento di russamento irregolare**

- **Distanza minima fra eventi:** qui potete impostare quale distanza minima devono avere i singoli eventi di russamento durante un periodo con russamento intermittente irregolare.
- **Distanza massima fra eventi:** qui potete impostare quale distanza massima devono avere i singoli eventi di russamento durante un periodo con russamento intermittente irregolare.
- **Numero minimo di eventi per cluster:** qui potete impostare il numero minimo di singoli eventi che devono verificarsi per definire un periodo di russamento intermittente irregolare.

### **Avvertenza:**

Se durante un periodo di sonno si rileva come minimo un evento di russamento, esso sarà conteggiato come evento di russamento

### **Valutazione**

Potete qui impostare l'intervallo di tempo di valutazione che verrà considerato per l'analisi. Con **Luce spenta/Luce accesa** si considera come periodo di valutazione il periodo compreso fra il primo spegnimento della luce e l'ultima accensione della luce. Questo corrisponde all'impostazione standard che viene condotta automaticamente.

Se desiderate definire l'intero periodo di registrazione come periodo di valutazione cliccate su **Registrazione**.

Potete inoltre impostare se per la valutazione automatica si deve considerare l'ipnogramma realizzato automaticamente o manualmente e quale canale di stampa si deve considerare per la valutazione della stampa.

Il periodo di analisi può essere impostato direttamente anche nella registrazione:

1. [Aprire](#) il file desiderato o [avviare la registrazione](#).
2. [Visualizzare](#) la schermata desiderata (finestra principale, finestra dei trend).
3. Fare clic con il tasto destro del mouse all'inizio o alla fine del periodo di analisi desiderato.



4. Selezionare la voce di menu **Valutazione**.

5. Stabilire l'inizio del periodo di analisi con **... cominciare qui** o la fine del periodo di analisi con **... terminare qui**.

SOMNOLab evidenzia in grigio la parte di registrazione non utilizzata, imposta la valutazione dei criteri di analisi nella scheda **Russamento & valutazione** su **Manuale** e inserisce il momento selezionato in **Inizio:** o **Fine:**.

**Nota:**

- Il periodo di analisi tra l'inizio e la fine deve essere di almeno 5 minuti.
- Non è possibile collocare il periodo di analisi direttamente all'inizio o alla fine di una registrazione.

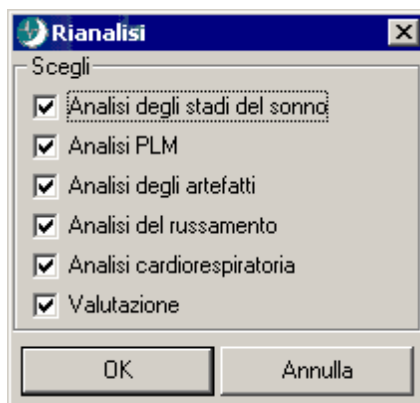
**Cancellare gli avvenimenti relativi ai seguenti segnali**

Alcuni avvenimenti che sono evidenziati in un segnale, qui contrassegnato con una croce, vengono cancellati tutti insieme se cliccate dopo la selezione su **Cancella eventi**.

Nel caso in cui, pur avendo applicato i sensori correttamente, dovessero comparire improvvisamente linee di zero nella registrazione per basi di tempo elevate, è possibile correggere la visualizzazione dei segnali con il pulsante **Calcolare segnali**.

Durante le registrazioni con l'adattatore Pneumo-T o il sondino nasale ad occhiale è possibile invertire successivamente il segnale di flusso, ad es. se i tubi di misurazione dell'adattatore Pneumo-T sono stati scambiati per errore. Fare clic su **Invertire il segnale di flusso**. Consiglio: se ci si accorge dello scambio erroneo durante la registrazione, non correggere più i tubi di misurazione per la parte restante della registrazione, bensì invertire il flusso per l'intera registrazione dopo la registrazione.

3. Cliccate su **Rianalisi**.



4. Selezionate o deselezionate le analisi parziali che volete condurre. Le analisi parziali che non possono essere condotte a causa di canali mancanti non possono essere selezionate. Una rianalisi cancella i vostri risultati di analisi finora ottenuti (anche quelli inseriti manualmente).

Selezionate **Valutazione** se tutti i risultati delle analisi per il [rapporto](#) devono essere ricalcolati. Cliccate su **OK**.

5. Attendete fino a quando la barra di avanzamento non ha mostrato la fine di tutte le analisi parziali selezionate.

**In Indicatore è possibile risalire in qualsiasi momento a impostazioni già memorizzate:**

- Le **Impostazioni di fabbrica** riportano i criteri di analisi alle impostazioni di fabbrica effettuate dal costruttore.
- Se si seleziona **Impostazione standard** vengono utilizzati i criteri di analisi che si sono impostati come standard.
- Con **Impostazioni della registrazione** si selezionano le impostazioni di registrazione con le quali è stata effettuata un'analisi con una registrazione aperta.

**I pulsanti sul bordo inferiore hanno le seguenti funzioni:**

- Facendo clic su **Accettare come standard** si salvano le impostazioni correnti come modello per le analisi future. Se le modifiche devono essere salvate anche nella registrazione correntemente aperta, deve essere effettuata una rianalisi nel corso della quale deve essere attivata almeno Valutazione. Quindi il file deve essere salvato.
- Il pulsante **Aiuto** apre direttamente nella guida online l'argomento riguardante l'analisi automatica.
- Con **Annulla** la finestra di dialogo viene chiusa senza accettare le modifiche.

**Avviso:**

Se in **Extras / Opzioni / Automatizzazione** si attiva l'opzione **Avvio automatico dell'analisi**, l'analisi inizia automaticamente al termine della registrazione.

E' possibile eseguire un'analisi di file attraverso una rete soltanto se il percorso di rete è connesso come lettera di un'unità disco.



Gli eventi possono essere rilevati soltanto per i segnali indicati nei criteri d'analisi. Ciò significa che nei canali EOG e ECG sostanzialmente non si può più rilevare nessun arousal, poiché la relativa analisi utilizza soltanto canali EEG e EMG.

Dopo avere modificato i criteri di analisi, la disponibilità dei tipi di eventi che ne deriva diventa efficace soltanto a seguito di una nuova analisi.

Se avete modificato l'intervallo di valutazione e/o avete selezionato altri canali per l'analisi, per ottenere la visualizzazione dei valori corretti nel rapporto si deve sempre eseguire un'analisi automatica.

Potete [rielaborare manualmente](#) i risultati dell'analisi automatica.

I file che non sono stati registrati con gli apparecchi diagnostici Löwenstein Medical ma sono stati [importati in formata EDF](#), non possono essere valutati con l'analisi automatica.

#### 1.3.9.4 Risveglio

**Arousal** (solo SOMNOlab / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2 con opzione R&K o AASM)

I risvegli sono brevi eventi che si verificano fuori dal sonno, e sono definiti da delle caratteristiche variazioni del segnale nell'EEG e nel EMG. Vengono interpretati come brevi, parziali reazioni di risveglio - come segno di un ritorno di vigilanza -, che possono ricondurre allo stadio precedentemente osservato o possono causare un cambiamento di stato. I risvegli vengono frequentemente indotti da precedenti eventi transitori notturni, come le apnee, le ipopnee, i movimenti periodici degli arti, dolori od anche disturbi esterni; I risvegli possono tuttavia presentarsi anche idiopaticamente.

La frequenza dei risvegli è di particolare interesse diagnostico nei disturbi del sonno quali le sindromi di apnee notturne ostruttive (OSAS) e la Periodic Leg Movement-Syndrom (PLMS). Per il riconoscimento dei risvegli sono stati pubblicati dei criteri dell'American Sleep Disorders Association (ASDA), che trovano oggi impiego come standard di fatto. I criteri di associazione per i risvegli si basano solamente su variazioni del segnale EEG, con l'eccezione dell'associazione di un risveglio durante il sonno REM. In questo caso oltre alla variazione del segnale EEG è richiesto anche l'innalzamento contemporaneo dell'ampiezza dell'EMG submentale.

Un prerequisito dei criteri ASDA è la registrazione di un EEG centrale (C4/A1 o C3/A2) o occipitale (O1/A2, O2/A1, OZ/A1 o A2) e di un EMG submentale. Poiché l'impiego dei criteri avviene in funzione degli stadi del sonno è obbligatoria a sua volta la registrazione dell'EOG.

Risvegli in senso più stretto sono definiti come un innalzamento della frequenza EEG nelle frequenze teta, alfa o beta o anche a più alte frequenze. Innalzamento che esce improvvisamente dallo stato di sonno e che dura almeno 3 secondi. Sono esclusi da questi i picchi del sonno. Prima di ogni risveglio devono trascorrere almeno 10 secondi di sonno continuo in un qualsiasi stadio. Questo vale indipendentemente dalla classificazione delle epoche secondo Rechtschaffen e Kales. Un artefatto può essere associato anche ad un'epoca di veglia, deve essere però preceduto da 10 secondi di sonno. Tra due risvegli devono a loro volta passare almeno 10 secondi di sonno continuo di un qualsiasi stadio.

L'attivazione EEG deve durare almeno 3 secondi. Nel sonno REM, associato all'innalzamento della frequenza EEG deve esserci un contemporaneo innalzamento dell'ampiezza EMG. Nel sonno NREM si può osservare una contemporanea attivazione EMG, ma non è una condizione.

L'attivazione EMG da sola non rappresenta un criterio sufficiente per definire un risveglio.

Nel caso in cui si presentino K-Komplexe, onde delta, od risveglio direttamente prima di un'attivazione EEG, questi non vengono considerati nei 3 secondi necessari per la definizione di risveglio. Nel caso in cui invece questi eventi si presentino durante l'attività EEG vengono considerati nei 3 secondi necessari per la definizione di risveglio.

### Analisi di un singolo EEG

I risvegli nel segnale EEG possono essere definiti come cambiamento da uno stato di sonno stabile (10s di un qualsiasi stadio di sonno) ad un breve stato di veglia (3s). Quando succede questo si verifica una rapida modifica della distribuzione di frequenza (entro 1s) nell'intervallo da 0-35 Hz fino a più alte frequenze. Questo spostamento improvviso di frequenze da uno stato stabile ad altri può essere utilizzato per individuare le posizioni di possibili risvegli, in quanto i rapporti delle singole fasce di frequenze (spettri di potenza alfa/beta/teta/delta) vengono confrontati in ogni secondo fra loro. A partire da questi punti si studiano nella prossima fase gli intervalli di tempo attorno a ciascun punto e si esamina se rispondono ai criteri ASDA: 10s di chiaro sonno prima e 3s di fase di veglia. I criteri per il sonno e la veglia possono aver luogo sulla base della distribuzione delle frequenze.

### Analisi dell'EMG

Per rilevare i risvegli nel sonno REM è una condizione necessaria la presenza di un'attività EMG (burst) dal tono calmo REM. Nell'analisi della derivazione EMG si devono rilevare quindi i bursts che rispondono a queste condizioni. A questo fine bisogna dapprima valutare sulla base delle ampiezze relative del tono calmo REM se questo corrisponde a sonno profondo o al tono calmo REM. Questo avviene considerando la distribuzione statistica di tutte le ampiezze EMG dell'intera registrazione notturna. La distribuzione contiene quindi sia le ampiezze EMG della fase di veglia che quelle delle diverse fasi di sonno. Singole brevi attivazioni vengono eliminate dalla statistica così che si ottiene in sostanza una distribuzione di tono calmo. L'intervallo della distribuzione viene suddiviso in diversi sottointervalli secondo le altezze dell'ampiezza.

Le posizioni dei singoli bursts vengono rilevate con l'aiuto di un processo di gradiente e quindi rapportate al tono calmo REM ed al tono calmo di veglia per valutare se ci sono stati dei burst durante il sonno REM.

### Analisi accoppiata di un secondo EEG e dell'EMG

Poiché l'analisi EEG può essere utilizzata anche su due derivazioni, vale in questo caso la regola generale che va condotta dapprima un'analisi separata per ogni EEG così come sopra descritta. Questo evita che i risvegli di un canale non vengano riconosciuti a causa di una sovrapposizione di artefatti. Gli eventi delle singole analisi vengono collegati insieme solo in un secondo tempo i risvegli che si presentano contemporaneamente in entrambi i canali non vengono così calcolati due volte. Gli eventi di un canale vengono dapprima definiti come dati ("evento x"). Tutti gli eventi del secondo canale ("evento y") vengono quindi eliminati puntualmente quando l'inizio di un "evento y" si trova in un determinato intervallo di tempo nelle vicinanze dell'inizio dell'"evento x" del primo canale. Poiché a questo fine non esistono definizioni ASDA, viene considerato clinicamente significativo utilizzare la finestra temporale +/- 1 s.

Per il sonno REM i Burst EMG trovati vengono a loro volta associati con i potenziali risvegli trovati negli EEG. Questa è una condizione necessaria per rilevarli come reali risvegli. In questo modo si utilizza una finestra temporale compresa fra +/-1s.

#### 1.3.9.5 Calcolo dei risultati

Dalla seguente tabella è possibile rilevare le modalità di calcolo dei risultati delle valutazioni nel rapporto di SOMNOlab. Per un elenco delle abbreviazioni utilizzate, vedere [qui](#).

**PA:** Periodo d'analisi – è definito nei criteri d'analisi. Generalmente si tiene conto solo di questo tempo, tutti i parametri sono calcolati **esclusivamente** in riferimento al PA predefinito. Il periodo d'analisi contiene soltanto **intervalli temporali privi di artefatti** e viene pertanto indicato per ciascun gruppo d'analisi. Il periodo d'analisi può variare da gruppo a gruppo a seconda degli intervalli temporali degli artefatti nei rispettivi segnali.

Valutazione Parametri d'analisi	
Parametro	Significato / spiegazione
Parametri d'analisi stadi del sonno	Parametri impiegati per l'analisi degli stadi del sonno.
Parametri d'analisi PLM	Parametri impiegati per l'analisi del PLM.
Parametri d'analisi risvegli	Parametri impiegati per l'analisi dei risvegli.
Parametri d'analisi ACR	Parametri impiegati per l'analisi cardio-respiratoria.
Parametri d'analisi russamento	Parametri impiegati per l'analisi del russamento.
Parametri d'analisi valutazione	Parametri impiegati per la valutazione.

Valutazione sonno			
Parametro	Significato / spiegazione	Formula	Unità
PA	Periodo di analisi (HH:MM:SS)		
Inizio del sonno	Momento della prima comparsa dello stadio del sonno NREM1-4 o REM.		Ora
Fine del sonno	Momento dell'ultima comparsa dello stadio del sonno NREM1-4 o REM.		Ora
TIB	"Time in bed". Tempo trascorso tra il momento in cui ci si è coricati (di norma "luce spenta") e il risveglio (di norma "luce accesa"). In assenza di un segnale luminoso: TIB = PA		h
TST	"Total sleep time". Tempo totale di sonno.	$Tempo_{NREM1-4} + Tempo_{REM}$	h
SWS	"Slow wave sleep". Tempo di sonno profondo.	$Tempo_{NREM3} + Tempo_{NREM4}$	h
SPT	"Sleep period time". Il tempo trascorso tra l'inizio e la fine del sonno.		
TWT	"Total wake time". Tempo totale di veglia.	$\sum Temp_{i_{risveglio}}$	h
Latenza sonno	Tempo trascorso tra il momento in cui ci si è coricati (di norma "luce spenta") e il primo evento NREM1-4 o REM.		h
Tempo di veglia dalla fine del sonno	Tempo trascorso tra la fine del sonno e la fine del TIB (di norma "luce accesa")		
Latenza REM	Tempo trascorso tra l'inizio del sonno e il primo evento REM.		h
WASO	"Wakefulness after sleep onset". Tempo trascorso in "stato di veglia" nell'ambito dell'SPT.		h
TCT	"Total cycle time". Durata di tutti i cicli completi NREM-REM.		h
Tempo di veglia	Tempo di veglia tra la prima comparsa dello stadio di sonno NREM1-4 o REM e la fine del sonno all'interno del periodo di analisi.		
Luce accesa	Ultima luce accesa durante il periodo d'analisi		

Valutazione sonno			
Parametro	Significato / spiegazione	Formula	Unità
Luce spenta	Prima luce spenta durante il periodo d'analisi		
Numero di reazioni di risveglio	Con reazione di risveglio si intende il raggiungimento dello "stato di veglia" dopo un altro stato di sonno.		
Cambio di stadio di sonno	Stati di sonno diversi consecutivi.		
Efficienza sonno 1	Rapporto tra TST e TIB, indicato in %.	$\frac{TST}{TIB} \cdot 100$	%
Efficienza sonno 2	Rapporto tra TST e SPT, indicato in %.	$\frac{TST}{SPT} \cdot 100$	%
Efficienza sonno 3	Rapporto tra REM/NREM3/NREM4 e TST, indicato in %.	$\frac{Tempo_{REM+NREM3+NREM4}}{TST} \cdot 100$	%
Tabella FC stadi del sonno	FC / FP medie e numero di variazioni della frequenza cardiaca negli stadi di sonno indicati		
Tabella PLM stadi del sonno	Numero assoluto di PLM e PLM/ora negli stadi di sonno indicati.		
Schema FC - stadi del sonno	FC / FP medie negli stadi del sonno indicati		
Schema VFC - stadi del sonno	Numero assoluto di variazioni FC-FP negli stadi del sonno indicati.		
Schema risvegli/flattening su pressione	Distribuzione dei risvegli sulla pressione, incl. indicazione dell'eventuale presenza di un flattening.		
Tabella eventi resp. - stadi del sonno	Numero e percentuale di eventi respiratori riferiti agli stadi del sonno		
Tabella stadi del sonno	Tempo trascorso nei rispettivi stadi del sonno, inclusa percentuale di TIB, SPT e TST.		
Tabella risvegli	Numero e indice di risvegli inclusa la nota rel. a causa (DRSC, PLM, altro) e circostanza (stadio del sonno, desat., VFC)		
Test di latenza multipla del sonno	Latenze del rispettivo stadio del sonno fino a 5 sezioni di misurazione.		
Tabella latenze del sonno	Latenze di tutti gli stadi del sonno riferiti a Pa e all'inizio dell'addormentamento.		

Valutazione ossigeno			
Parametro	Significato / spiegazione	Formula	Unità
PA	Periodo di analisi (HH:MM:SS)		
Tempo privo di artefatti	Periodo d'analisi privo di artefatti del canale SpO2 (assoluto)	$PA - Tempi_{Artefatto}$	h
Tempo privo di artefatti (%)	Periodo d'analisi privo di artefatti del canale SpO2 (percentuale di PA)	$\frac{PA - Tempi_{Artefatto}}{PA}$	%

Valutazione ossigeno			
Parametro	Significato / spiegazione	Formula	Unità
Desaturazione tot	Numero totale delle desaturazioni durante il periodo d'analisi		
Indice di desaturazione (PA)	Numero di desaturazioni durante il PA riferito al PA.	$\frac{\text{NumeroDesat}_{PA}}{PA}$	numero /h
Indice di desaturazione (TST)	Numero di desaturazioni durante il TST riferito al TST.	$\frac{\text{NumeroDesat}_{TST}}{TST}$	numero /h
SpO <sub>2</sub> media (PA)	Saturazione media durante il periodo d'analisi		%
SpO <sub>2</sub> media (TST)	Saturazione media durante TST		%
SpO <sub>2</sub> minima	Valore SpO <sub>2</sub> minimo durante il PA.		%
Orario della SpO <sub>2</sub> minima	Orario del valore SpO <sub>2</sub> minimo durante il PA.		Ora
Numero di desaturazioni (PA)	Numero totale di desaturazioni durante il PA.		
Numero di desaturazioni (TST)	Numero totale di desaturazioni durante il TST.		
Durata media desat.	Durata media di tutte le desaturazioni		sec.
Durata max desat.	Durata massima della desaturazione.		sec.
Calo medio SpO <sub>2</sub>	Calo medio di SpO <sub>2</sub> di tutte le desaturazioni		%
Tempo sotto 90%	Tempo sotto 90% di SpO <sub>2</sub> durante il periodo d'analisi		
Tempo sotto 88%	Tempo sotto 88% di SpO <sub>2</sub> durante il periodo d'analisi		
Tempo sotto 85%	Tempo sotto 85% di SpO <sub>2</sub> durante il periodo d'analisi		
Tempo sotto 80%	Tempo sotto 80% di SpO <sub>2</sub> durante il periodo d'analisi		
Tempo sotto 70%	Tempo sotto 70% di SpO <sub>2</sub> durante il periodo d'analisi		
Tempo sotto 60%	Tempo sotto 60% di SpO <sub>2</sub> durante il periodo d'analisi		
Tabella eventi respiratori - SpO <sub>2</sub>	Numero e durata degli eventi respiratori con/senza desaturazioni associate		
Tabella eventi respiratori differenziati - SpO <sub>2</sub>	Numero e durata degli eventi respiratori con/senza desaturazioni associate		
Tabella durata evento - SpO <sub>2</sub>	Tabella relativa a numero e durata degli eventi respiratori con/senza desaturazioni associate		
Tabella SpO <sub>2</sub> - distribuzione	Distribuzione di numero e durata delle desaturazioni secondo l'entità del calo di SpO <sub>2</sub> , incl. distribuzione percentuale durante PA e TST.		

Valutazione ossigeno			
Parametro	Significato / spiegazione	Formula	Unità
Tabella distribuzione SpO <sub>2</sub> accumulata	Distribuzione SpO <sub>2</sub> accumulata incl. distribuzione percentuale per PA e TST.		
Tabella durata desaturazione	Tabella in cui è riportato il numero di desaturazioni in base alla durata dell'evento		
Tabella SpO <sub>2</sub> minima	Tabella in cui è riportata la distribuzione del valore minimo di saturazione		
Tabella desaturazioni	Distribuzione secondo l'entità del calo di SpO <sub>2</sub> , incl. indicazione del numero di desaturazioni dovute a DRSC (apnee ipopnee)		
Tabella durata desat.	Distribuzione di frequenza della durata delle desaturazioni.		
Tabella pressione - desaturazioni	Distribuzione delle desaturazioni sulla pressione terapeutica (ultima riga).		
Tabella durata apnee - SpO <sub>2</sub>	Numero e durata delle apnee con/senza desaturazioni associate		
Tab. durata ipopnee - SpO <sub>2</sub>	Numero e durata delle ipopnee con/senza desaturazioni associate		
Schema SpO <sub>2</sub> accumulata	Distribuzione percentuale accumulata di tutti i valori di SpO <sub>2</sub> durante il PA.		
Schema SpO <sub>2</sub> – durata apnee	Numero e durata delle apnee con/senza desaturazioni associate		
Schema SpO <sub>2</sub> – durata ipopnee	Numero e durata delle ipopnee con/senza desaturazioni associate		
Schema SpO <sub>2</sub> – pressione	Distribuzione delle desaturazioni sulla pressione, incl. durata d'applicazione della rispettiva pressione terapeutica.		
Schema SpO <sub>2</sub> – flattening su pressione	Distribuzione delle desaturazioni sulla pressione incl. l'indicazione dell'eventuale presenza di un flattening.		
Schema SpO <sub>2</sub> – distribuzione	Distribuzione percentuale dei cali di SpO <sub>2</sub> .		
Schema durata desaturazioni	Distribuzione della durata delle desaturazioni.		
Schema SpO <sub>2</sub> - cali	Distribuzione secondo l'entità dei cali di SpO <sub>2</sub> .		
Schema SpO <sub>2</sub> minima	Distribuzione del valore minimo di desaturazione.		

Valutazione respirazione			
Parametro	Significato / spiegazione	Formula	Unità
PA	Periodo di analisi (HH:MM:SS)		
Tempo privo di artefatti	Periodo d'analisi privo di artefatti del canale di flusso (assoluto)	$PA - \text{Tempi}_{\text{Artefatto}}$	h
Tempo privo di artefatti (%)	Periodo d'analisi privo di artefatti del canale di flusso (percentuale di PA)	$\frac{PA - \text{Tempi}_{\text{Artefatto}}}{PA}$	%

Valutazione respirazione			
Parametro	Significato / spiegazione	Formula	Unità
AHI NREM	Numero di apnee / ipopnee durante il sonno NREM suddivise sull'intera durata NREM	$\frac{\sum Apnee_{NREM} + \sum Ipopnee_{NREM}}{DurataTotale_{NREM}}$	
AHI REM	Numero di apnee / ipopnee durante il sonno REM suddivise sull'intera durata REM	$\frac{\sum Apnee_{REM} + \sum Ipopnee_{REM}}{DurataTotale_{REM}}$	
AHI (TST)	Indice di apnee-ipopnee durante TST	$\frac{\sum Apnee_{TST} + \sum Ipopnee_{TST}}{TST}$	Numero/h
AHI (PA)	Indice di apnee-ipopnee durante PA	$\frac{\sum Apnee_{PA} + \sum Ipopnee_{PA}}{PA}$	Numero/h
Tabella apnee	Numero, indice e durata delle apnee durante diversi intervalli temporali.		
Tabella ipopnee	Numero, indice e durata delle ipopnee durante diversi intervalli temporali.		
Tabella durata apnee - SpO <sub>2</sub>	Numero e durata delle apnee con/senza desaturazioni associate		
Tabella durata ipopnee - SpO <sub>2</sub>	Numero e durata delle ipopnee con/senza desaturazioni associate		
Tabella numero eventi resp. con/senza risvegli durante il periodo d'analisi	Tabella apnee - risvegli		
Tabella apnee - stadi del sonno	Tabella in cui è riportato il numero degli eventi respiratori riferiti agli stadi del sonno durante il periodo di analisi		
Tabella apnee - pressione	Tabella in cui sono riportati distribuzione di pressione, numero e durata degli eventi respiratori durante il periodo di analisi		
Tabella AHI in PA	Prospetto degli AHI dipendenti dalla posizione differenziati secondo ostruttivi e centrali durante il PA.		
Tabella AHI in TST	Prospetto degli AHI dipendenti dalla posizione differenziati secondo ostruttivi e centrali durante il TST.		

Valutazione respirazione			
Parametro	Significato / spiegazione	Formula	Unità
Tabella eventi resp.	Numero, indice e durata degli eventi respiratori durante diversi intervalli temporali.		
Tabella eventi resp. differenziati	Numero, indice e durata degli eventi respiratori durante diversi intervalli temporali.		
Tabella numero eventi resp./risvegli	Distribuzione degli eventi resp. distinti secondo con/senza risveglio.		
Tabella numero eventi resp. differenziati/risvegli	Distribuzione degli eventi resp. diff. distinti secondo con/senza risveglio.		
Tabella eventi resp. - stadi del sonno	Numero e percentuale di eventi respiratori riferiti agli stadi del sonno		
Tabella eventi resp. - pressione	Distribuzione degli eventi respiratori sulla pressione terapeutica.		
Tabella eventi resp. diff. - pressione	Distribuzione degli eventi respiratori differenziati sulla pressione terapeutica.		
Tabella durata eventi resp. - SpO <sub>2</sub>	Numero e durata degli eventi respiratori con/senza desaturazioni associate		
Tabella durata ipopnee - SpO <sub>2</sub>	Numero e durata delle ipopnee con/senza desaturazioni associate		
Tabella durata eventi resp. diff.	Numero e durata degli eventi respiratori con/senza desaturazioni associate		
Schema eventi resp.	Distribuzione di eventi resp.		
Schema eventi resp. differenziati	Distribuzione di eventi resp. differenziati		
Schema durata apnee - VFC	Numero e durata delle apnee con/senza variazioni della frequenza cardiaca (VFC)		
Schema durata apnee - SpO <sub>2</sub>	Numero e durata delle apnee con/senza desaturazioni associate		
Schema durata evento - SpO <sub>2</sub>	Schema durata evento - SpO <sub>2</sub>		
Schema apnee	Schema con distribuzione delle apnee		
Schema eventi resp. - risvegli	Distribuzione degli eventi resp. con/senza risveglio.		
Schema eventi	Distribuzione degli eventi		



Valutazione respirazione			
Parametro	Significato / spiegazione	Formula	Unità
resp. differenziati - risvegli	resp. differenziati con/senza risveglio.		
Schema eventi resp. - posizione	Distribuzione di tutte le apnee/ipopnee secondo la posizione.		
Schema durata ipopnee - VFC	Numero e durata delle ipopnee con/senza variazioni della frequenza cardiaca (VFC)		
Schema ipopnee - SpO <sub>2</sub>	Numero e durata delle ipopnee con/senza desaturazioni associate		
Schema SpO <sub>2</sub> – flattening su pressione	Distribuzione delle desaturazioni sulla pressione incl. indicazione dell'eventuale presenza di un flattening.		
Schema eventi resp. - pressione	Distribuzione degli eventi respiratori sulla pressione terapeutica, incl. indicazione della durata (in percentuale del PA) della rispettiva pressione.		
Schema risvegli – flattening su pressione	Distribuzione dei risvegli sulla pressione incl. indicazione dell'eventuale presenza di un flattening.		
Scala dei tempi	Apri/nasconde una scala dei tempi nei prospetti		
Prospetto eventi resp.	Prospetti notturni eventi respiratori.		
TST	"Total sleep time". Tempo totale di sonno.		
Percentuale flattening (PA)	Percentuale in PA della durata totale di flattening.	$\frac{\sum \text{IntervalliTemporaliFlattening}_{PA}}{PA}$	%
Percentuale flattening (TST)	Percentuale in TST della durata di flattening durante il TST.	$\frac{\sum \text{IntervalliTemporaliFlattening}_{TST}}{TST}$	%
Percentuale perdita (PA)	Percentuale in PA della durata totale di perdita.	$\frac{\sum \text{IntervalliTemporaliPerdita}_{PA}}{PA}$	%
Percentuale perdita (TST)	Percentuale in TST della durata totale di perdita.	$\frac{\sum \text{IntervalliTemporaliPerdita}_{TST}}{TST}$	%
Frequenza respiratoria media (PA)	Frequenza respiratoria media durante PA		atti resp. /min
Frequenza respiratoria media (TST)	Frequenza respiratoria media durante TST		atti resp. /min
Schema risvegli –	Distribuzione dei risvegli sulla pressione incl.		

Valutazione respirazione			
Parametro	Significato / spiegazione	Formula	Unità
flattening su pressione	indicazione dell'eventuale presenza di un flattening.		
Prospetto eventi resp.	Prospetti notturni eventi respiratori.		

Valutazione russamento			
Parametro	Significato / spiegazione	Formula	Unità
PA	Periodo di analisi (HH:MM:SS)		
Tempo privo di artefatti	Periodo d'analisi privo di artefatti del canale di russamento (assoluto)	$PA - \text{Tempi Artefatto}$	h
Tempo privo di artefatti (%)	Periodo d'analisi privo di artefatti del canale di russamento (percentuale di PA)	$\frac{PA - \text{Tempi Artefatto}}{PA}$	h
Durata totale russamento	Durata totale russamento		
Periodi di russamento irregolare	Numero di periodi di russamento durante i quali si manifesta russamento irregolare.		
Periodi di russamento regolare	Numero di periodi di russamento durante i quali si manifesta russamento regolare.		
Durata russamento regolare	Durata totale di tutti i periodi di russamento regolare.		h
Durata russamento irregolare	Durata totale di tutti i periodi di russamento irregolare.		h
Periodi di russamento	Numero totale di tutti i periodi di russamento.		
Durata totale periodi di russamento	Durata totale di tutti i periodi di russamento.		h
Percentuale russamento (PA)	Rapporto tra la durata totale dei periodi di russamento e PA	$\frac{\text{Durata PeriodiDiRussamento}}{PA}$	h
Percentuale russamento (TST)	Rapporto tra la durata totale dei periodi di russamento e TST	$\frac{\text{Durata PeriodiDiRussamento}}{TST}$	h
Scala dei tempi	Apri/nasconde le scale dei tempi nei prospetti.		
Prospetto russamento	Prospetto notturno russamento		
Tabella russamento	Numero, durata e percentuale dei periodi di russamento regolare e irregolare.		
Tabella russamento - pressione	Distribuzione e percentuale degli eventi di russamento sulla pressione terapeutica.		
Tabella russamento - pressione differenziata	Distribuzione e percentuale degli eventi di russamento sulla pressione terapeutica.		

Valutazione russamento			
Schema russamento - pressione	Distribuzione degli eventi di russamento sulla pressione terapeutica, incl. indicazione della durata (in percentuale del PA) della rispettiva pressione.		

Valutazione frequenza cardiaca / frequenza delle pulsazioni			
Parametro	Significato / spiegazione	Formula	Unità
PA	Periodo di analisi (HH:MM:SS)		
FC media (PA)	Frequenza cardiaca media durante il PA		bpm
FC media (TST)	Frequenza cardiaca media durante il TST		bpm
Numero VFC (PA)	Numero delle variazioni della frequenza cardiaca durante il PA		
Numero VFC (TST)	Numero delle variazioni della frequenza cardiaca durante il PA		
Percentuale FC sotto 50 bpm	Percentuale della frequenza cardiaca/delle pulsazioni inferiore a 50 bpm durante il PA.		
Percentuale FC sopra 100 bpm	Percentuale della frequenza cardiaca/delle pulsazioni superiore a 100 bpm durante il PA.		
Canale di rilevamento FC	Canale di rilevamento della frequenza cardiaca (pulsossimetria o ECG)		
Tempo privo di artefatti	Periodo d'analisi privo di artefatti del canale della frequenza cardiaca/delle pulsazioni (assoluto)	$PA - \text{Tempi}_{\text{Artefatto}}$	h
Tempo privo di artefatti (%)	Periodo d'analisi privo di artefatti del canale della frequenza cardiaca/delle pulsazioni (percentuale di PA)	$\frac{PA - \text{Tempi}_{\text{Artefatto}}}{PA}$	%
Tabella FC / VFC secondo stadi del sonno	FC / FP medie e numero di variazioni della frequenza cardiaca negli stadi di sonno indicati		
Tabella distribuzione FC	Distribuzione della frequenza cardiaca durante PA e TST.		
Schema FC – stadi del sonno	FC / FP medie negli stadi del sonno indicati		
Schema VFC – stadi del sonno	Schema delle variazioni di frequenza cardiaca / delle pulsazioni secondo gli stadi del sonno durante l'intervallo d'analisi		
Schema VFC - durata apnee	Numero e durata delle apnee con/senza variazioni della frequenza cardiaca (VFC)		
Schema VFC – durata ipopnee	Numero e durata delle ipopnee con/senza variazioni della frequenza cardiaca (VFC)		
Schema distribuzione FC	Distribuzione della frequenza cardiaca durante il PA		

<b>Valutazione frequenza cardiaca / frequenza delle pulsazioni</b>			
<b>Parametro</b>	<b>Significato / spiegazione</b>	<b>Formula</b>	<b>Unità</b>
Scala dei tempi	Apre/nasconde una scala dei tempi nei prospetti		
Prospetto FC / PF	Prospetto notturno frequenza cardiaca / frequenza delle pulsazioni		

<b>Valutazione pressione</b>			
<b>Parametro</b>	<b>Significato / spiegazione</b>		<b>Unità</b>
PA	Periodo di analisi in (HH:MM:SS)		
Pressione respiratoria media	Pressione respiratoria media durante il PA		mbar
Tabella pressione - eventi resp. - desaturazioni	Distribuzione di diversi eventi respiratori sulla pressione terapeutica.		
Tabella pressione - eventi resp. differenz. - desaturazioni	Distribuzione di diversi eventi respiratori differenziati sulla pressione terapeutica.		
Schema eventi resp. - pressione	Distribuzione degli eventi respiratori sulla pressione terapeutica, incl. indicazione della durata (in percentuale del PA) della rispettiva pressione.		
Schema russamenti - pressione	Distribuzione degli eventi di russamento sulla pressione terapeutica, incl. indicazione della durata (in percentuale del PA) della rispettiva pressione.		
Schema desat. - pressione	Distribuzione delle desaturazioni sulla pressione terapeutica, incl. indicazione della durata (in percentuale del PA) della rispettiva pressione.		
Schema pressione - posizione	Pressione terapeutica media secondo la posizione del corpo.		
Tabella pressione - posizione	Pressione terapeutica media secondo la posizione del corpo.		
Scala dei tempi	Apre/nasconde una scala dei tempi nei prospetti		
Tabella distribuzione FC	Tabella con la distribuzione della frequenza cardiaca/delle pulsazioni in % del tempo, espressa in minuti e % del TST durante l'intervallo di analisi		
Prospetto pressione	Prospetto notturno pressione terapeutica.		

<b>Valutazione PLM</b>			
<b>Parametro</b>	<b>Significato / spiegazione</b>	<b>Formula</b>	<b>Unità</b>
PA	Periodo di analisi in (HH:MM:SS)		
Numero di PLM (PA)	Numero di PLM durante il PA		

Valutazione PLM			
Parametro	Significato / spiegazione	Formula	Unità
Numero di PLM (TST)	Numero di PLM durante il TST		
Indice PLM (PA)	Rapporto del numero di PLM durante il PA rispetto a PA.	$\frac{\sum PLM_{PA}}{PA}$	numero/h
Indice PLM (TST)	Rapporto del numero di PLM durante il TST rispetto a TST.	$\frac{\sum PLM_{TST}}{TST}$	numero/h
Durata totale (PA)	Numero totale di tutti i PLM durante il PA	$\sum DurataPLM_{PA}$	h
Durata totale (TST)	Numero totale di tutti i PLM durante il TST	$\sum DurataPLM_{TST}$	h
Durata per h di PA	Rapporto della durata totale PLM durante il PA rispetto a PA.	$\frac{\sum DurataPLM_{PA}}{PA}$	min
Durata per h di TST	Rapporto della durata totale PLM durante il TST rispetto a TST.	$\frac{\sum DurataPLM_{TST}}{TST}$	min
Tempo privo di artefatti	Periodo d'analisi privo di artefatti (assoluto) dei canali EMG selezionati per l'analisi di PLM.	$\frac{\sum PLM_{PA}}{PA}$	h
Tempo privo di artefatti (%)	Periodo d'analisi privo di artefatti (percentuale di PA) dei canali EMG selezionati per l'analisi di PLM.	$\frac{PA - Tempi_{Artefatto}}{PA}$	%
Tabella PLM – stadi del sonno	Numero assoluto di PLM e PLM/ora negli stadi del sonno indicati.		
Scala dei tempi	Apre/nasconde una scala dei tempi nei prospetti		
Prospetto PLM	Prospetto notturno PLM.		

Valutazione posizione	
Parametro	Significato / spiegazione
PA	Periodo di analisi in (HH:MM:SS)
Numero di cambi di posizione	Tutti i cambi di posizione vengono rilevati e sommati nel canale posizione.
Tabella posizione corpo	Distribuzione delle posizioni del corpo (assoluta e in percentuale di PA o TST), incl indicazioni relative agli eventi respiratori.
Tabella posizione - eventi resp.	Distribuzione di tutte le apnee/ipopnee secondo la posizione.
Tabella posizione - eventi resp. differenz.	Distribuzione di tutti gli eventi resp. differenziati secondo la posizione
Tabella posizione - pressione respiratoria	Pressione terapeutica media secondo la posizione del corpo.
Schema posizione corpo	Distribuzione delle posizioni del corpo in % del PA
Schema eventi resp. - posizione	Distribuzione di tutte le apnee/ipopnee secondo la posizione.
Schema pressione respiratoria - posizione	Pressione terapeutica media secondo la posizione del corpo.
Scala dei tempi	Apre/nasconde una scala dei tempi nei prospetti
Prospetto posizione corpo	Prospetto notturno posizione corpo.

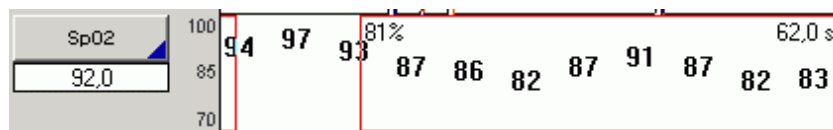
### 1.3.9.6 Eliminare, riclassificare i risultati d'analisi

#### Rielaborare i risultati d'analisi

Qui potete imparare a realizzare, cancellare o riclassificare i risultati delle analisi (con l'eccezione dell'[Ipnogramma](#)).

#### In questo modo potete inserire un evento:

1. Cliccate sul canale che volete rielaborare
2. Selezionate l'inizio dell'evento con il tasto sinistro del mouse. Tenete premuto il tasto del mouse e trascinate fino alla fine dell'evento.
3. Nel momento in cui lasciate il tasto del mouse si apre il menu a comparsa con la scelta dell'evento che può essere selezionato per questo tipo di canale. Cliccate sul tipo di evento desiderato. All'interno di canali dello stesso tipo, il primo posto è occupato dal tipo di evento selezionato per primo dopo la successiva selezione nel menu contestuale, che può essere inserito rapidamente con la barra spaziatrice (space).  
In tal caso, nell'angolo superiore destro viene visualizzata la durata dell'evento. Nel canale SPO<sub>2</sub>, nell'angolo superiore sinistro è visualizzata anche la saturazione minima.



Gli artefatti possono essere marcati in tutti i canali. Per eseguire questa operazione, a seconda del canale sono presenti i seguenti tipi di evento:

- EEG: Risvegli (raffigurati in rosso)
- EMG (gambe): movimenti periodici delle gambe (PLM)
- Respirazione/Flusso: ipopnee centrali, ostruttive, miste e non classificate; apnee centrali, ostruttive, miste e non classificate; limitazione di flusso
- Pulso: Variazioni della frequenza cardiaca (variazioni FC), bradicardia, tachicardia
- Saturazione: desaturazioni
- Snore: Russamento
- Flattening: limitazione di flusso
- Perdita: perdita

#### Avviso:

Gli eventi e le fasi del sonno possono già essere creati mentre la registrazione è in corso.  
 Gli eventi possono essere creati soltanto fino a una base temporale di massimo 30 min.  
 Gli eventi non possono essere contrassegnati contemporaneamente in due canali.

#### Come navigare tra eventi:


Con le seguenti combinazioni di tasti è possibile spostarsi rapidamente tra gli eventi e selezionare quelli desiderati:

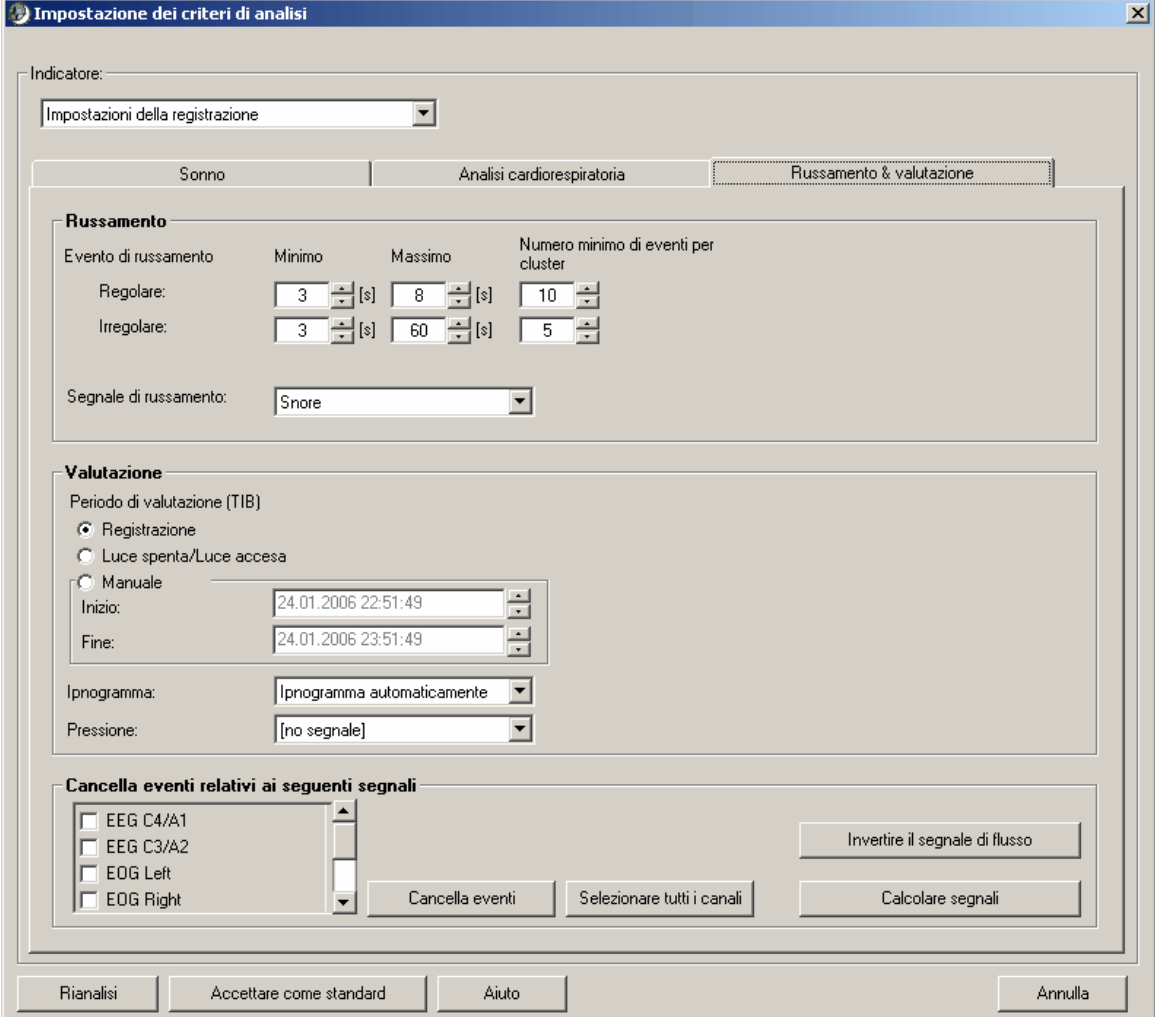
Combinazione di tasti	Azione
Alt + cursore verso destra	Salto all'evento successivo nel canale attivo
Alt + cursore verso sinistra	Salto all'evento precedente nel canale attivo
Alt + Pos1	Salto al primo evento nel canale attivo
Alt + Fine	Salto all'ultimo evento nel canale attivo
Alt + immagine verso il basso	Salto all'evento successivo in qualsiasi canale
Alt + immagine verso l'alto	Salto all'evento precedente in qualsiasi canale
Alt + cursore verso l'alto	Salto all'evento successivo nel canale soprastante
Alt + cursore verso il basso	Salto all'evento successivo nel canale sottostante

#### In questo modo potete cancellare e riclassificare un singolo evento:

1. Cliccate con il tasto **destro** del mouse sull'evento che volete cancellare. Appare un menu a comparsa.
2. Selezionate nel menu a comparsa **Cancella**, oppure selezionate il tipo di evento che ritenete adatto all'attuale evento

In questo modo potete cancellare tutti gli eventi di un canale:

1. Cliccate nel menu **Vista** su **Analisi** o cliccate su 
2. Scegliete la scheda **Russamento & valutazione**.



Impostazione dei criteri di analisi

Indicatore:  
Impostazioni della registrazione

Sonno      Analisi cardiorespiratoria      **Russamento & valutazione**

**Russamento**

Evento di russamento	Minimo	Massimo	Numero minimo di eventi per cluster
Regolare:	3 [s]	8 [s]	10
Irregolare:	3 [s]	60 [s]	5

Segnale di russamento: Snore

**Valutazione**

Periodo di valutazione (TIB)

☒ Registrazione  
☐ Luce spenta/Luce accesa  
☐ Manuale

Inizio: 24.01.2006 22:51:49  
 Fine: 24.01.2006 23:51:49

Ipnotogramma: Ipnotogramma automaticamente  
 Pressione: no segnale

**Cancella eventi relativi ai seguenti segnali**

☐ EEG C4/A1  
☐ EEG C3/A2  
☐ EOG Left  
☐ EOG Right

Invertire il segnale di flusso

Cancella eventi      Selezionare tutti i canali      Calcolare segnali

Rianalisi      Accettare come standard      Aiuto      Annulla

3. Selezionate i canali, i cui eventi desiderate cancellare e cliccate su **Cancella eventi**.

## Eventi e artefatti

Eventi e artefatti si influenzano reciprocamente nella [visualizzazione](#).

### Vedi anche:

[Elenco eventi e note](#)

[Visualizzare e nascondere gli eventi](#)



### 1.3.9.7 Eventi e artefatti

Dai segnali misurati SOMNOcheck micro calcola ulteriori segnali che SOMNOlab rappresenta tramite canali propri. SOMNOcheck micro misura ad es. con 2 sensori, ma mette a disposizione per la visualizzazione 6 segnali: la cannula nasale misura il flusso respiratorio (Flow) e il russamento. Il sensore a clip misura l'SPO<sub>2</sub> e il pletismogramma (flusso sanguigno). Dal pletismogramma l'apparecchio calcola la frequenza del polso (PF) e l'ampiezza dell'onda di polso (PWA).

Il sistema produce risultati sia dai canali misurati che dai canali calcolati. I passaggi nel segnale non valutabili vengono contrassegnati come artefatti. Gli artefatti possono entrare in conflitto con altri risultati. Vi sono tre possibilità:

- **Esclusione con cancellazione:** eventi come apnee e ipopnee escludono gli artefatti e viceversa. Quando ad es. nel canale Flow è riconoscibile una ipopnea, il canale deve essere valutabile, ovvero privo di artefatti. Viceversa, durante il periodo con artefatti non è possibile riconoscere alcuna ipopnea. Quando viene contrassegnato un nuovo evento, il vecchio evento viene cancellato irrevocabilmente.
- **Tolleranza:** eventi come "limitazione di flusso" o "desaturazione periodica" possono estendersi per lunghi periodi di tempo e non entrano pertanto in conflitto con brevi anomalie nel loro segnale. Possono quindi sovrapporsi ad artefatti oppure comprenderli.
- **Mascheramento:** per mantenere la visualizzazione degli eventi chiara e sensata, alcuni eventi non vengono visualizzati nel canale dal quale sono stati ricavati.

Evento	Ricavato dal canale...	Visualizzato nel canale...
Risveglio autonomo	SPO <sub>2</sub>	PWA o PF
Respiratory Disturbance (disturbo respiratorio)	SPO <sub>2</sub>	Flow (flusso)
Evento russamento	Flow (cannula nasale)	Russamento

Quando nel canale originario di questi eventi viene rilevato un artefatto, la visualizzazione degli eventi provenienti da quest'area viene disattivata. Un artefatto nel canale SPO<sub>2</sub> maschera ad es. i risvegli autonomi che si sovrappongono temporalmente nel canale PF e PWA. Gli eventi mascherati non contribuiscono alla valutazione, vengono rappresentati tratteggiati e non inclusi nell'elenco eventi. Si tratta tuttavia di una funzione reversibile: quando l'artefatto mascherato viene rimpicciolito o cancellato, gli eventi mascherati in precedenza vengono riattivati.

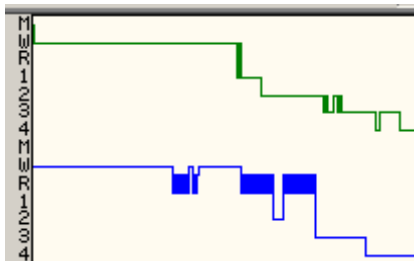
L'utilizzatore ha quindi la possibilità di correggere i risultati dell'analisi dell'apparecchio di misurazione senza che tali risultati vadano persi.

### 1.3.9.8 Rielaborare l'ipnogramma

**In questo modo potete realizzare un ipnogramma manuale:**

1. Visualizzate l'ipnogramma manuale: cliccate nel menu **Vista** su **Ipnogramma, Manuale+ Automatico** o su **Manuale**.

Se visualizzate entrambi gli ipnogrammi, l'ipnogramma automatico appare al di sotto di quello manuale.



2. Visualizzate la finestra degli strumenti per l'elaborazione dell'ipnogramma mediante ButtonHypnogrammBearbeiten.bmp}.



3. Gli stadi del sonno vengono classificati in epoche di 30 secondi. Rappresentate quindi i segnali nella finestra principale il più possibile con una [base temporale di 30 secondi](#). Un doppio clic in una posizione nell'ipnogramma fa sì che nella finestra principale venga visualizzata la sezione di dati misurati corrispondente. Il punto temporale corrente viene contrassegnato nell'ipnogramma da una lineetta verticale in grassetto.

4. Nella finestra degli strumenti per la rielaborazione dell'ipnogramma si utilizzano le seguenti abbreviazioni:

- V= **V**eglia + 0
- R= **R**EM (rapid eye movement) + 5
- M= **M**ovement Time + 6
- 1= Stadio del sonno **1**
- 2= Stadio del sonno **2**
- 3= Stadio del sonno **3**
- 4= Stadio del sonno **4**
- - = non classificato
- Freccia sinistra= Salto all'epoca precedente
- Freccia destra= Salto alla prossima epoca
- Freccia su= Modifica della classificazione delle epoche
- Freccia giù= Modifica della classificazione delle epoche
- Pagina giù= Salta indietro di 1 epoche
- Pagina su= Salta avanti di 1 epoche

Realizzate l'ipnogramma manuale in uno dei seguenti tre modi:

cliccate con il mouse sul campo corrispondente (non classificato, M, V, R, 1, 2, 3, 4) nella finestra rielaborare ipnogramma.

Utilizzate i tasti **M, V, R, 1, 2, 3, 4** e **-** della vostra tastiera per rielaborare l'ipnogramma.

**Argomenti utilizzati:**

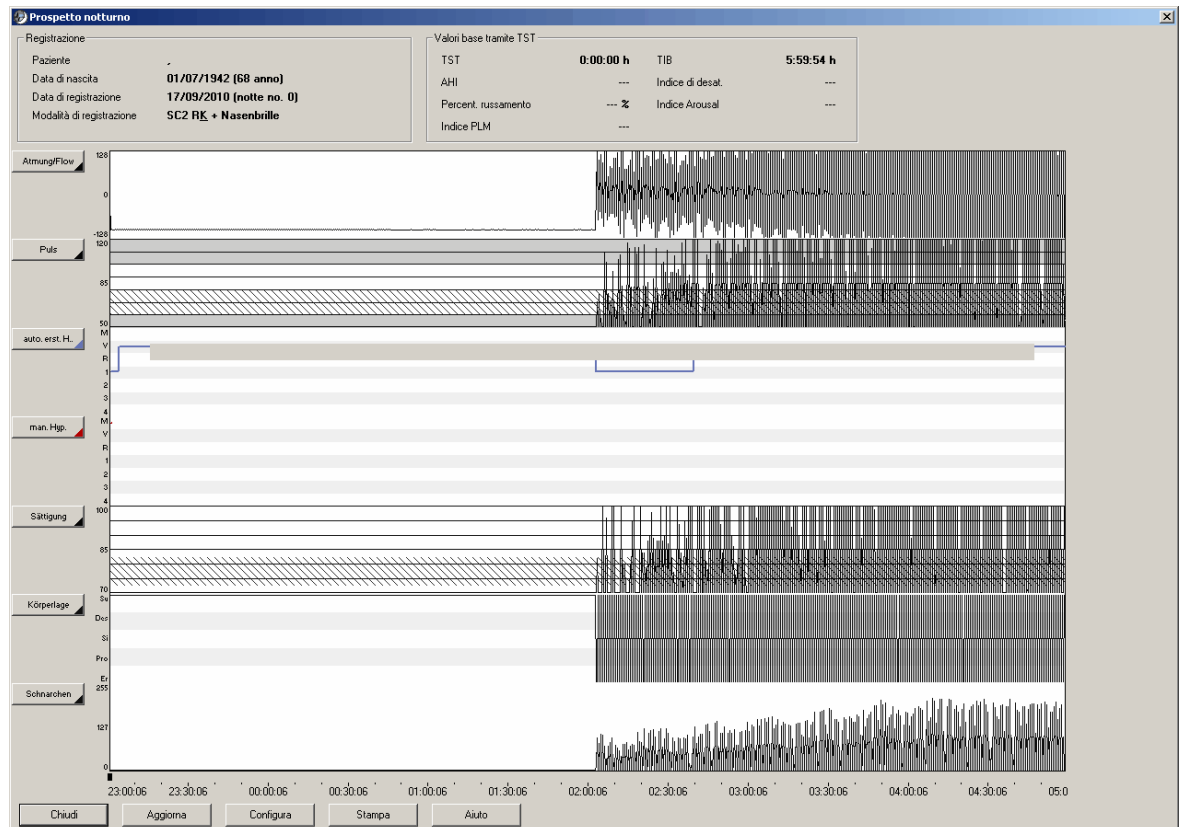
[Visualizzare la scala temporale nell'ipnogramma](#)

[Prospetto dei Tasti funzione SOMNOLab](#)

### 1.3.9.9 Prospetto notturno

Per avere una rapida panoramica delle registrazioni e dei valori misurati, procedere come segue:

1. [Aprire](#) il file desiderato.
2. Nel menu **Vista** selezionare il comando **Prospetto notturno**.



- Nella finestra **Prospetto notturno**, nel campo **Registrazioni** vengono visualizzati importanti [Dati relativi alla registrazione](#) e al [Paziente](#).
- Nel campo **Valori base tramite TST** è riportato un prospetto generale dei fondamentali [Risultati analitici](#) della registrazione. Per un elenco delle abbreviazioni utilizzate, vedere [qui](#).
- Lo schema generale dell'intera notte riportato nel campo inferiore della finestra consente di valutare e analizzare rapidamente la registrazione.
- Sul bordo destro è riportata una rappresentazione grafica dei valori minimo, medio e massimo relativi ai canali appropriati.

Il prospetto notturno può essere adeguato alle vostre esigenze personali: Facendo clic su **Configura** è possibile definire quali canali si devono visualizzare. Per memorizzare i dati inseriti, fare clic su **Accetta / OK**.

Facendo clic su **Aggiorna** viene visualizzato di nuovo lo schema.

Con il pulsante **Guida** si avvia la guida on line, con **Chiudi** si chiude la finestra.

E' anche possibile **stampare** il prospetto notturno: nella finestra **Uscita video** fare clic **Stampa**.

**Avvertenza:**

Nel prospetto notturno è rappresentato il segnale della registrazione completa, anche se i valori calcolati per il minimo, il massimo e la media si riferiscono soltanto al periodo di analisi (PA). I campi degli artefatti vengono filtrati durante il calcolo.

Nella panoramica notturna viene visualizzato il periodo di analisi selezionato: le aree che non rientrano nel periodo di analisi vengono oscurate.

E' anche possibile stampare automaticamente il prospetto notturno dopo ogni registrazione. Per eseguire questa funzione, nel menu **Extras / Opzioni**, voce **Automatizzazione** attivare l'opzione **Stampa automatica del prospetto notturno**.

### 1.3.10 Annotazioni, risultati e rapporti

#### 1.3.10.1 Elenco eventi e annotazioni


**In questo modo potete inserire delle annotazioni ad una registrazione.**

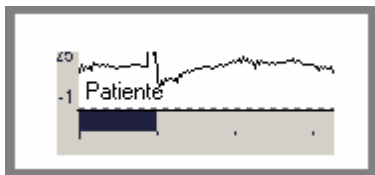
1. [Aprite](#) il file desiderato od [avviate una nuova registrazione](#).
2. Cliccate con il tasto **destro** del mouse nella posizione dei dati misurati o dell'ipnogramma, nella quale volete inserire un'annotazione.
3. Nel menu a comparsa cliccate su **Nuova annotazione**
4. Nella finestra **Nuova annotazione** digitare il corrispondente testo. Il cursore è già posizionato nel campo di inserimento testo. Per garantire la perfetta leggibilità dell'annotazione nella registrazione (v. oltre), l'inserimento del testo è limitato a una riga. In questo punto, il tasto Enter non esegue l'andata a capo, ma chiude la finestra. Alla chiusura fare clic su **OK**.

**Come inserire note premendo un tasto:**

1. [Avviare la registrazione](#).
2. Confermare uno dei tasti da F3 a F12 sulla tastiera. Il [relativo testo](#) sarà inserito nella posizione corrente sotto forma di nota.

**In questo modo potete visualizzare e stampare le annotazioni relative ad una registrazione.**

1. [Aprite](#) il file desiderato od [avviate una nuova registrazione](#).
2. Scegliete dal menu **Vista** il comando **Eventi e note** o cliccate su .  
In alternativa potete visualizzare le annotazioni anche come canale extra nella finestra principale e nella finestra di trend; il testo dell'annotazione compare non appena si passa con il mouse sulla barra nera:



Cliccare nel menu **Extras** sul comando **Opzioni**. Attivare quindi nella scheda **Vista** l'opzione **Visualizzare annotazione**. Cliccate su **OK**.

3. Per la stampa, nella finestra **Elenco eventi e note** cliccate sull'icona **Stampa**.

**Avvertenza:**

E' possibile eliminare la visualizzazione di note facendo clic su **Opzioni** nel menu **Extras** e disattivando l'opzione **Visualizzare annotazione** alla voce **Vista**.

**Vedi anche:**


[Lista degli eventi](#)

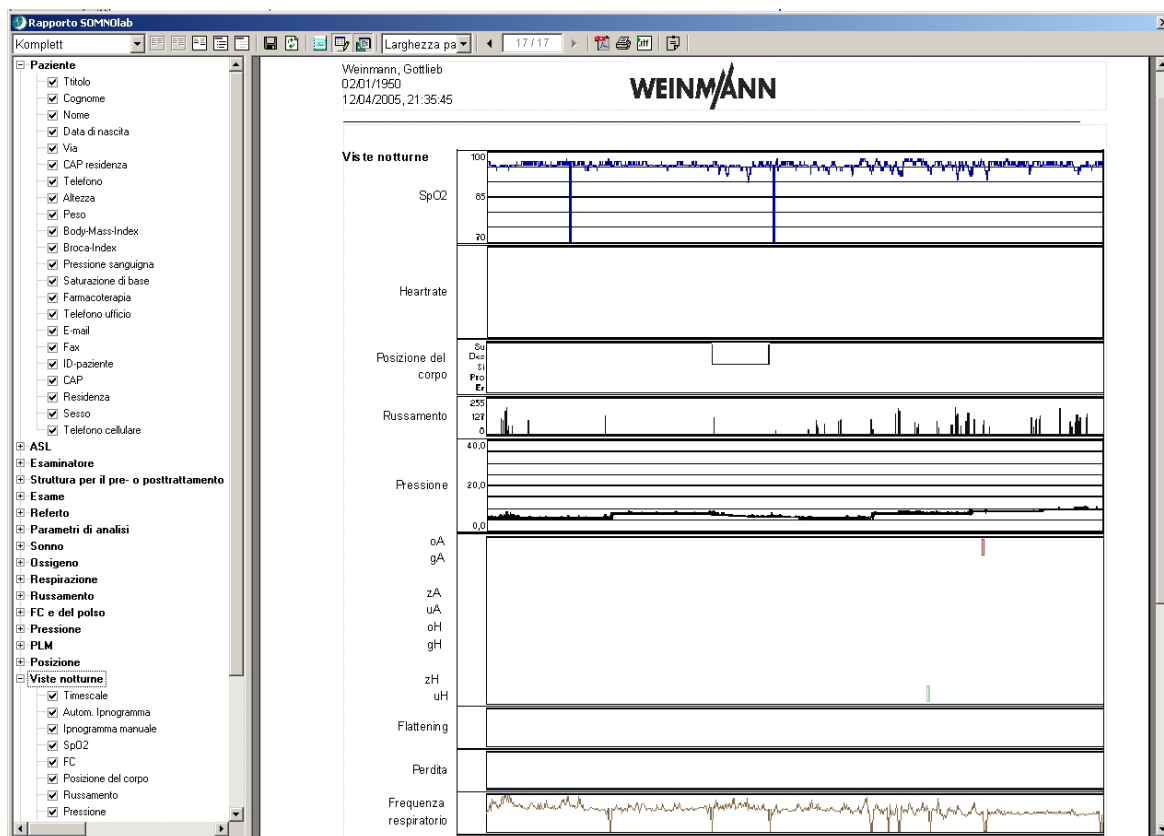
[Come memorizzare note sotto forma di testo e assegnare tasti funzione](#)




### 1.3.10.2 Creare, stampare ed esportare i rapporti


**In questo modo potete realizzare o stampare un rapporto, oppure realizzare un file-rapporto in Formato PDF.**

**Nota** Una registrazione deve avere una durata minima di 5 minuti affinché SOMNOlab realizzi un referto.


1. Cliccate nel menu **Vista** su **Rapporti** o cliccate su .
2. Il generatore di rapporti vi offre a sinistra una vista di progettazione. Questa è costruita come un gestore di file e contiene tutti gli elementi (p.es. Dati paziente, Grafici, e valutazioni) che potete inserire nel rapporto.



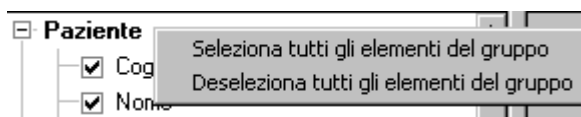
Potete richiamare la vista progettazione con .  
 A destra potete vedere un'anteprima del rapporto, che contiene tutti i dati selezionati nella vista progettazione. Potete richiamare la vista report mediante .  
 Per ogni elemento della vista progettazione potete far visualizzare una spiegazione nella vista progettazione allargata. Questa può essere richiamata mediante .



3. Potete aprire una categoria di dati (p.es. Paziente) per la scelta degli elementi ad essa appartenenti cliccando sulla casella a fianco . Le categorie corrispondono a sezioni nel rapporto.

Cliccate nella vista progettazione sulla casella di tutti i dati, che volete avere nel rapporto e deselectionate tutti quelli che non devono essere presenti ☐ Farmacoterapia

Dopo ogni modifica o selezione, aggiornate l'anteprima con .

4. Per avere tutti gli elementi di una categoria (p.es Paziente) presenti insieme nel rapporto o per eliminarli, senza doverli selezionare uno per uno, potete utilizzare il menu pop-up. Cliccate con il tasto destro del mouse sulla categoria corrispondente e scegliete **Scegli tutti e/o nessun elemento**.




In alternativa, è possibile usare anche i pulsanti   per selezionare tutti gli elementi o nessun elemento.

5. Potete modificare il posizionamento dei dati nel rapporto con il menu a comparsa: cliccate con il tasto destro del mouse sul corrispondente elemento nella vista design e scegliete il posizionamento desiderato:




In alternativa, è possibile usare anche i pulsanti  per disporre gli elementi a sinistra, a destra o automaticamente.


La disposizione in una nuova riga è utile soprattutto nel caso di testi a più righe che si sovrappongono al prossimo elemento.

6. Potete memorizzare bozze di rapporto con un clic su  oppure potete scegliere il rapporto desiderato dalle bozze già realizzate.






7. Potete scegliere mediante una lista di scelta la dimensione della vista del report: Alternativamente potete realizzare un ingrandimento della sezione con un doppio clic sul rapporto con il tasto sinistro del mouse ed un rimpicciolimento della sezione con un doppio clic sul tasto destro del mouse.

8. Avviate la stampa con . Se in **Extras / Opzioni / Automatizzazione** si attiva l'opzione **Stampa automatica del rapporto**, il rapporto viene stampato automaticamente al termine della registrazione.

9. Con il pulsante  è possibile inserire il proprio referto direttamente in questo punto. Tale operazione può essere eseguita, in alternativa, anche nella [Cartella paziente](#) sotto Diagnosi / Terapia.

10. I referti possono essere salvati anche come file PDF, RTF o CSV:

- Per salvare il rapporto come file PDF: Fare clic su  e digitare un nome file nella finestra **Salva file PDF**. Il file PDF può essere visualizzato ad es. con il programma Acrobat Reader.
- Per salvare il rapporto come file RTF: Fare clic su  e digitare un nome file nella finestra **Salva file RTF**. Il file RTF può essere visualizzato con Microsoft Word 2000 o versioni superiori.
- Per salvare il referto come file CSV (solo referti SOMNOcheck micro): fare clic su  e selezionare **Esporta come CSV**. I file CSV possono essere aperti con Microsoft Excel.



Se si utilizza SOMNOLab con il **SOMNOmanager Lite**:

Nel SOMNOmanager questi rapporti vengono memorizzati automaticamente sotto il paziente attivo. Per aprire evidenziare il paziente (o il caso corrente) e fare clic sul pulsante **Documenti** in basso a destra.



Se si utilizza SOMNOLab con **Polysmith® DMS**:

In Polysmith® DMS il referto viene allegato come file al paziente selezionato nel calendario.

## Valutazione del referto SOMNOcheck micro

Per SOMNOcheck micro vi sono tre tipi di [referti](#).

### 1.3.10.3 Valutazione del referto

Questo paragrafo offre la possibilità di valutare meglio un referto. Vi sono tre tipi di referti:

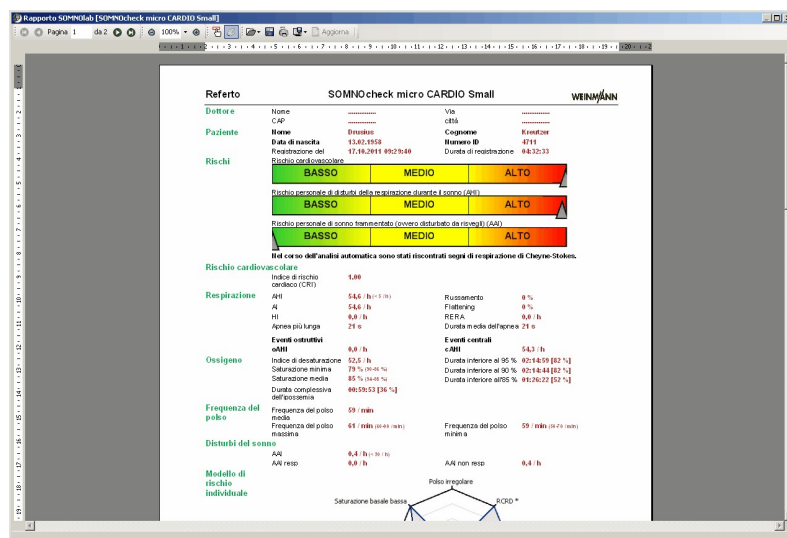
- Σ SOMNOcheck micro Referto
- Σ Referto breve SOMNOcheck micro CARDIO
- Σ Referto dettagliato SOMNOcheck micro CARDIO

## SOMNOcheck micro Referto

Referto SOMNOcheck micro			
<b>Dottore</b>		<b>Via</b>	
Nome		città	
CAP			
<b>Paziente</b>		<b>Numero</b>	
Nome	Indirizzo	Cognome	Numero
Data di nascita	15.02.1952	Numero ID	4711
Registrazione del	17.09.2011 09:27:00	Durata di registrazione	6:43:33
<b>Rischi</b>			
Rischio personale di disturbi della respirazione durante il sonno (AHI)			
BASSO MEDIO ALTO			
Rischio personale di sonno frammentato (ovvero disturbato da risvegli) (ARI)			
BASSO MEDIO ALTO			
<b>Respirazione</b>			
AHI	54.6 (h) (n)	Russamento	6 %
AI	54.6 (h)	Fluttuazioni	6 %
R	6.8 (h)	RERA	6.8 (h)
Apnea più lunga	21 s	Durata media dell'apnea	21 s
Eventi centrali	6.8 (h)	Eventi centrali	6.8 (h)
<b>Ossigeno</b>			
Indice di desaturazione	12.5 (h)	Durata inferiore al 95 %	62:14:59 (82 %)
Saturazione minima	79 % (n)	Durata inferiore al 90 %	62:14:44 (82 %)
Saturazione media	85 % (n)	Durata inferiore al 85 %	61:26:22 (82 %)
<b>Frequenza del polso</b>			
Frequenza del polso medio	59 (min)	Frequenza del polso medio	59 (min)
Frequenza del polso massima	64 (min)	Frequenza del polso massima	64 (min)
<b>Disturbi del sonno</b>			
AN	6.4 (h) (n)	AN non resp	6.4 (h)
AN resp	6.8 (h)		



## Referto breve e dettagliato SOMNOcheck micro CARDIO



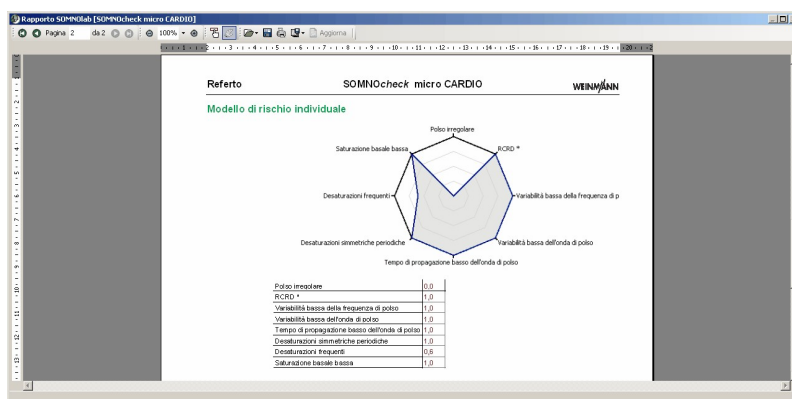
I referti breve e dettagliato SOMNOcheck micro CARDIO contengono le stesse indicazioni del referto SOMNOcheck micro. Inoltre contengono informazioni sugli indicatori di rischio cardiovascolare maggiore che possono comparire in modo forte e moderato durante una registrazione (vedere prima colonna della tabella seguente). Gli indicatori di rischio che compaiono in modo debole non sono rappresentati nei due tipi di referti. Le basi fisiologiche degli indicatori di rischio e i consigli su come procedere ulteriormente sono contenuti nella tabella seguente:

Indicatore di rischio	Base patofisiologica e potenziale eziologia	Misure consigliate
RCRD Reazione cronotropa ridotta alle desaturazioni	Possibile conseguenza del normale invecchiamento. Può essere indicativa dell'effetto di un farmaco, di patologia arteriosa coronarica, diabete mellito o patologia respiratoria avanzata.	Verificare i farmaci. Prendere in considerazione procedura diagnostiche specifiche.
Variabilità ridotta della frequenza del polso	Può essere una conseguenza del normale invecchiamento. Può accompagnare neuropatia autonoma (ad es. diabete mellito), farmaci (beta-bloccanti), patologia arteriosa coronarica, ipertensione.	Controllare i farmaci e i sintomi clinici. Prendere in considerazione procedura diagnostiche specifiche.
Variabilità bassa dell'onda di polso	Può essere una conseguenza del normale invecchiamento. Può accompagnare una patologia microvascolare (ad es. neuropatia autonoma, diabete mellito, patologia vascolare in stadio avanzato) oppure essere causata da un trattamento farmacologico.	Controllare i farmaci e i sintomi clinici. Prendere in considerazione procedura diagnostiche specifiche.
Tempo di propagazione basso dell'onda di polso	Può essere una conseguenza del normale invecchiamento. Suggerisce elevata rigidità arteriosa (ad es. ipertensione, iperlipidemia,	Verificare la presenza di sintomi clinici specifici. Prendere in considerazione procedure diagnostiche specifiche (ad es.

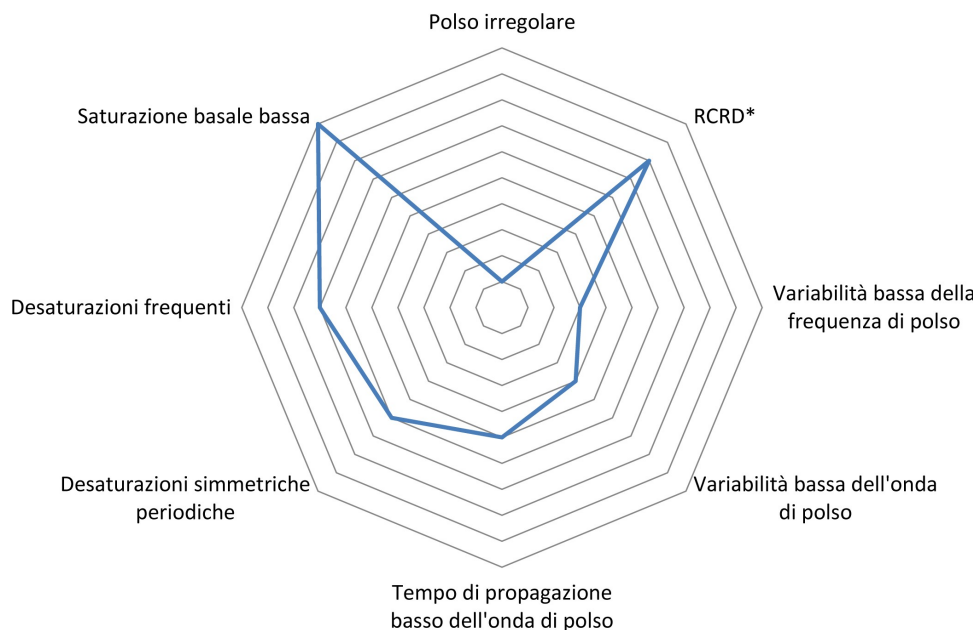
Indicatore di rischio	Base patofisiologica e potenziale eziologia	Misure consigliate
	aterosclerosi generalizzata, PAOD)	per patologie quali patologia arteriosa coronarica oppure PAOD).
Desaturazioni simmetriche periodiche	Modello di desaturazione specifico indicativo di disturbi respiratori centrali come la respirazione di Cheyne-Stokes.	Verificare la presenza di sintomi clinici specifici come funzionalità cardiaca e ZNS. Verificare i farmaci. Prendere in considerazione procedure diagnostiche specifiche (test diagnostico del sonno).
Desaturazioni frequenti	Apnea ostruttiva o centrale del sonno, ipoventilazione notturna, patologia polmonare avanzata, insufficienza respiratoria.	Verificare la presenza di sintomi clinici specifici. Prendere in considerazione procedure diagnostiche specifiche (test diagnostico del sonno, funzionalità polmonare, emogas).
Saturazione basale bassa	Insufficienza respiratoria dovuta a una patologia polmonare avanzata ( ad es. BPCO, sindrome da ipoventilazione, apnea del sonno severa).	Verificare la presenza di sintomi clinici specifici. Prendere in considerazione procedure diagnostiche specifiche (test diagnostico del sonno, funzionalità polmonare, emogas).
Polso irregolare	Probabilità elevata di aritmia (ad es. fibrillazione atriale, VES), patologia cardiaca.	Verificare la presenza di artefatti nel segnale dell'onda di polso. Verificare la presenza di sintomi clinici specifici incl. la funzionalità cardiaca. Prendere in considerazione procedure diagnostiche specifiche (procedure diagnostiche cardiologiche incl. ECG e/o ECG a lungo termine).

**Nota:**

in caso di un allarme di aritmia AFib. i seguenti parametri non vengono calcolati: Reazione cronotropa ridotta alle desaturazioni (RCRD), variabilità ridotta della frequenza del polso, variabilità bassa dell'onda di polso, tempo di propagazione basso dell'onda di polso.




Il modello di rischio di un paziente sotto forma di grafico è contenuto nel referto SOMNOcheck micro CARDIO dettagliato:

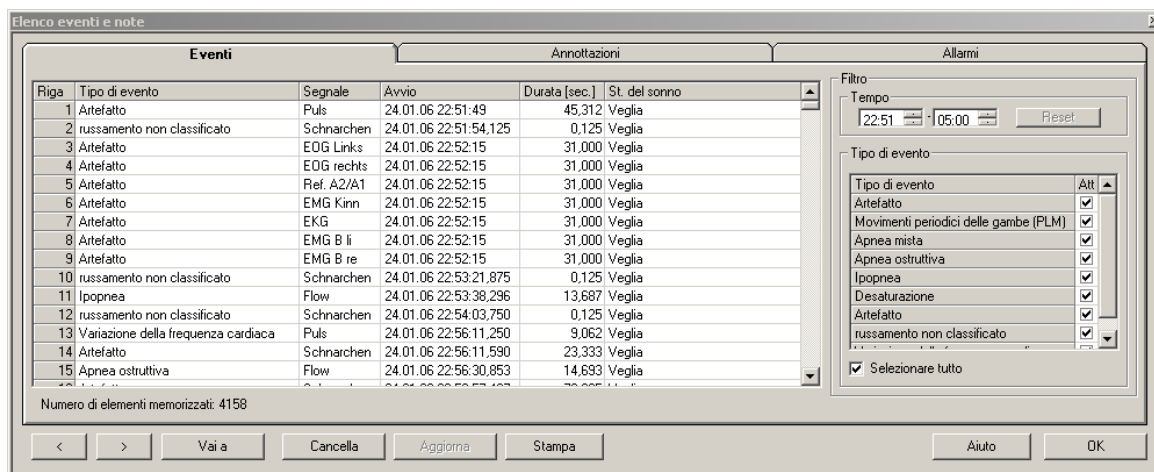


Il campo esterno del grafico mostra un rischio elevato, mentre il campo interno rappresenta un rischio basso. Più estesa è la superficie incorniciata maggiore è il rischio. I valori esatti dei singoli indicatori di rischio del grafico, nel referto dettagliato sono riportati anche in una tabella a parte al di sotto del grafico.

#### 1.3.10.4 Lista eventi e note

**Come visualizzare l'elenco eventi e note:**

1. [Aprite](#) il file desiderato.
2. Nel menu **Vista** selezionare il comando **Eventi e note** o fare clic su .



Sono disponibili le seguenti funzioni:

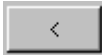
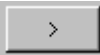
#### **Salta a eventi / note:**

Fare doppio clic su un evento per visualizzarlo. La selezione dei dati misurati salta alla posizione corrispondente. In alternativa è possibile anche selezionarla e fare clic sul pulsante **Vai a**.

#### **Avvertenza:**

Se più eventi sono molto vicini fra loro oppure si sovrappongono, facendo doppio clic con l'elenco eventi e note aperto può capitare di selezionare un altro evento

#### **Cambia tra eventi / note:**

I pulsanti   consentono di sfogliare l'elenco degli eventi. Durante tale operazione, nei dati misurati viene sempre visualizzato l'evento evidenziato in quel momento.

#### **Ordina l'elenco eventi / note:**

Fare clic sull'intestazione della colonna di cui si vuole ordinare il contenuto, ad es. **Segnale**. Cliccando una seconda volta si modifica la sequenza d'ordinamento.

#### **Filtra l'elenco eventi / note:**

Nella parte destra dell'elenco eventi/note sono disponibili funzioni filtro con cui è possibile limitare la visualizzazione a determinati intervalli temporali e/o tipi di eventi:

Per visualizzare soltanto gli eventi / le note di un determinato intervallo temporale, inserire il momento di avvio e di fine nella zona **Tempo** e fare clic su **Aggiorna**:

Facendo clic su **Reset** si reinseriscono i tempi originali (inizio e fine della registrazione).

Per visualizzare soltanto determinati tipi di **Eventi**, con il mouse selezionare quelli desiderati nella colonna **Attiva**, oppure deselegnarli facendo clic una seconda volta:

Tipo di evento	Att
Artefatto	<input checked="" type="checkbox"/>
Movimenti periodici delle gambe (PLM)	<input checked="" type="checkbox"/>
Apnea mista	<input checked="" type="checkbox"/>
Apnea ostruttiva	<input checked="" type="checkbox"/>
Ipopnea non classificata	<input checked="" type="checkbox"/>
Desaturazione	<input checked="" type="checkbox"/>
Artefatto	<input checked="" type="checkbox"/>
Russamento	<input checked="" type="checkbox"/>

☒ Selezionare tutto

Facendo clic su **Selezionare tutto** si evidenziano tutti i tipi di eventi, facendo clic una seconda volta verranno tutti deselezionati. Facendo clic su **Aggiorna** saranno visualizzati soltanto i tipi di eventi selezionati.

**Avvertenza:**

Nell'elenco eventi le due opzioni filtro **Tempo** e **Tipo di evento** sono collegate tra loro. In tal modo è possibile, ed es., visualizzare esclusivamente desaturazioni verificatesi nel periodo compreso tra le 23:00 e le 01:00.

Facendo clic su **Aggiorna** si esegue la filtrazione degli elementi dell'elenco. In basso a sinistra viene sempre visualizzato il **Numero di elementi memorizzati**.

E' inoltre possibile ordinare l'elenco filtrato (v. sopra).

**Cancella eventi / note:**

Facendo clic su **Cancella** si eliminano gli eventi evidenziati sia dall'elenco che dalla registrazione. In tal modo è possibile evidenziare e cancellare contemporaneamente numerosi eventi. Per evitare errori, per cancellare è necessario confermare con **Sì** il messaggio di sicurezza visualizzato.

**Avvertenza:**

E' possibile evidenziare contemporaneamente numerosi eventi/note nel modo seguente:

- fare clic sugli eventi tenendo premuto il tasto Shift (maiuscole)
- tenendo premuto il pulsante sinistro del mouse, trascinare il mouse verticalmente sull'elenco

**Stampa l'elenco eventi / note:**

Per stampare fare clic sul pulsante **Stampa**. Compare un'anteprima di stampa con intestazioni e piè di pagina. Per avviare la stampa, fare di nuovo clic sul pulsante **Stampa**.

**Avvertenza:**

Viene sempre stampata la vista corrente dell'elenco. Se se ne deve stampare soltanto una parte, utilizzare prima le funzioni Ordina, Filtra, ecc.

**Interazione con la visualizzazione dei dati misurati:**

Nel caso in cui, con l'elenco eventi/note aperto,

- siano modificati eventi / note nella visualizzazione dei dati misurati (ad es. inseriti o cancellati), l'elenco sarà immediatamente aggiornato;
- sia eseguito un doppio clic su un evento / una nota nella visualizzazione dei dati misurati, l'elenco eventi scorre fino a questo evento e lo evidenzia;
- sia eseguito un doppio clic su un evento / una nota nell'elenco eventi, la visualizzazione dei dati misurati scorre fino a questo evento.

Con il pulsante **Aiuto** si avvia la guida on line, con **OK** si chiude la finestra.

**Vedi anche:**

[Reinserire, cancellare e riclassificare eventi](#)

[Visualizzare e nascondere eventi](#)

[Inserire e stampare note](#)

[Memorizzare testi di note e assegnare tasti funzione](#)

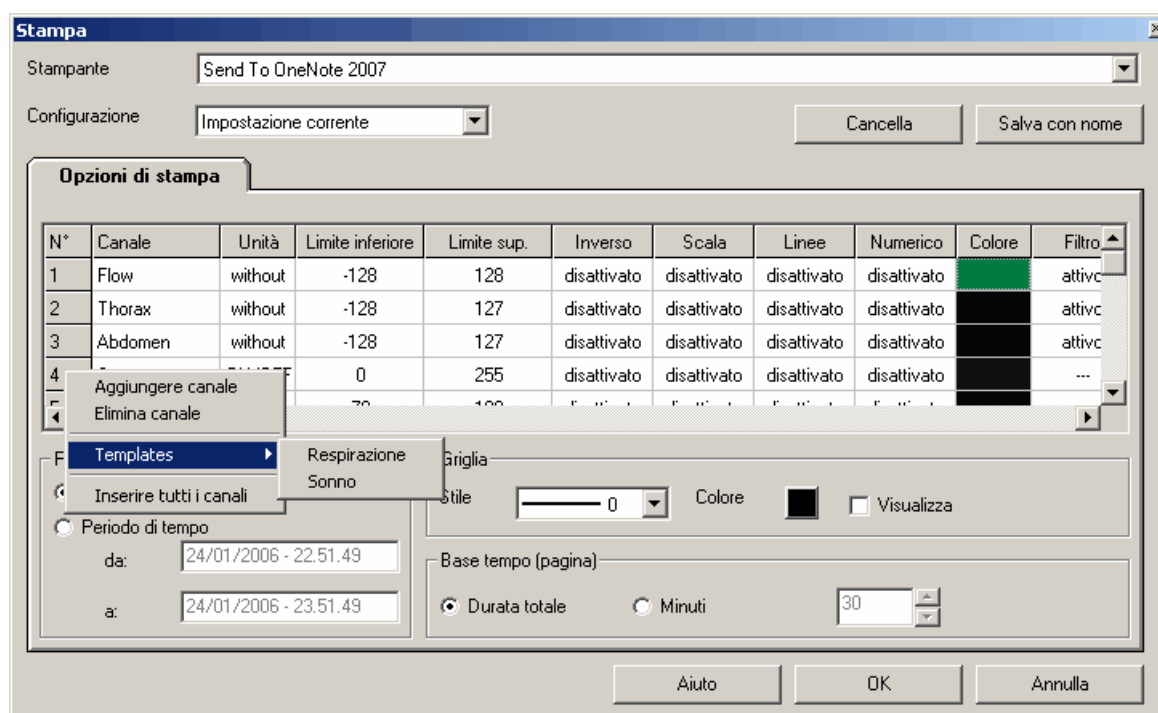
## 1.3.11 Stampa

### 1.3.11.1 Stampa

In questo modo potete stampare i dati di misura con le impostazioni desiderate

**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

1. [Aprite](#) il file desiderato od [avviate la registrazione](#).
2. Scegliete nel menu **File**, **Stampa** o cliccate su .
3. Impostate nella finestra **Stampa** la stampante desiderata.



4. Per modificare i canali da stampare, cliccate con il tasto **destro** del mouse su un numero di canale. Mediante il menu a comparsa potete o **eliminare il canale** corrispondente o **Inserire tutti i canali**. In alternativa potete scegliere una **maschera (Templates)**, cioè una scelta predefinita di canale, per es. **Respirazione**. Nella maschera **Sonno** si visualizzano tutti i segnali elettrofisiologici (EEG, ECG, EMG, EOG) della registrazione, mentre se si sceglie la maschera **Respirazione** si visualizzano tutti i segnali non elettrofisiologici.

5. Se volete sostituire un canale con un altro, cliccate nella colonna canale sulla denominazione del canale corrispondente. Appare una lista di scelta contenente tutti i segnali della registrazione, dalla quale potete scegliere con un clic del mouse.

6. I canali appaiono nella successione di stampa. Potete modificare la successione dei canali, cliccando con il mouse sul numero di canale e trascinandoli nella posizione desiderata mantenendo premuto il tasto sinistro. La posizione di inserimento rimane selezionata.

7. Nel campo **Periodo di tempo per stampa** impostate l'intervallo di tempo che desiderate stampare.

**Tutto:** Stampa dei dati di tutta la notte.

**Periodo di tempo:** Potete immettere in alternativa un periodo nel formato predeterminato. Se quando indicate il periodo da stampare scegliete momenti al di fuori del periodo di misurazione, il periodo viene automaticamente ridotto entro i limiti temporali del periodo di misurazione.

8. Nel campo **Base tempo (pagina)** potete impostare l'intervallo di tempo da stampare per ogni pagina.

**Durata totale:** Tutto il periodo da stampare è contenuto su una sola pagina.

**Minuti:** La base temporale per ogni pagina è indicata in minuti.

9. Nel campo **Griglia** potete indicare se desiderate stampare una griglia temporale. Questa è costituita da linee verticali a distanza temporale costante tra loro che consentono di valutare rapidamente la durata degli eventi.

Mediante **Stile** è possibile scegliere vari stili di griglia, mediante **Colore** il colore.


10. Con **Annulla** si esce dalla finestra di configurazione senza avviare la stampa.

11. Cliccando **Salva con nome** potete salvare la configurazione, con **Cancella** potete eliminare una configurazione.

Se desiderate solo la stampa della videata attuale, cliccate su .

#### 1.3.11.2 Stampa dello schermo

In questo modo potete stampare la vista dello schermo.

1. [Aprite](#) il file desiderato.
2. [Visualizzate](#) sullo schermo la vista della quale desiderate avere una stampa.
3. Scegliete nel menu **File, Output dello schermo** o cliccate su .
4. Impostate nella finestra **Output dello schermo** la stampante desiderata e cliccate su **OK**.

### 1.3.12 Importare/Esportare

#### 1.3.12.1 Esportare EDF

In questo modo potete esportare una registrazione SOMNOlab in formato EDF.

**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

**Nota** I dati EDF possono essere esportati solo se si dispone di una dongle.

1. [Aprite](#) il file da esportare.
2. Cliccate nel menu **File** su **Scrivi dati EDF**.
3. I dati esportati vengono memorizzati nell'indice del corrispondente file .lab.



### 1.3.12.2 Import EDF

**In questo modo potete importare una registrazione in formato EDF e convertirla nel formato SOMNOlab.**

**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

1. [Chiudete](#) eventuali registrazioni aperte
2. Cliccate su **Apri registrazione** nel menu **File**.
3. Scegliete la registrazione desiderata in formato EDF e cliccate su **OK**.
4. Il file convertito viene aperto ed è memorizzato nell'indice del file EDF con l'estensione ".lab".

**Avviso:**


I file che non sono stati registrati con gli apparecchi diagnostici Löwenstein Medical ma sono stati importati in formato EDF, non possono essere valutati con l'analisi automatica.

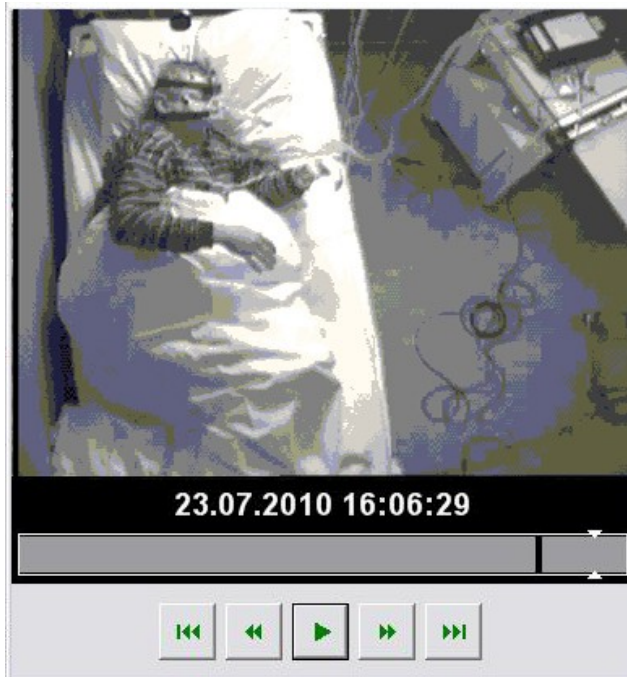
### 1.3.13 Opzioni video

#### 1.3.13.1 Immagine della videocamera

**In questo modo potete visualizzare l'immagine della videocamera sullo schermo senza memorizzare la registrazione video.**

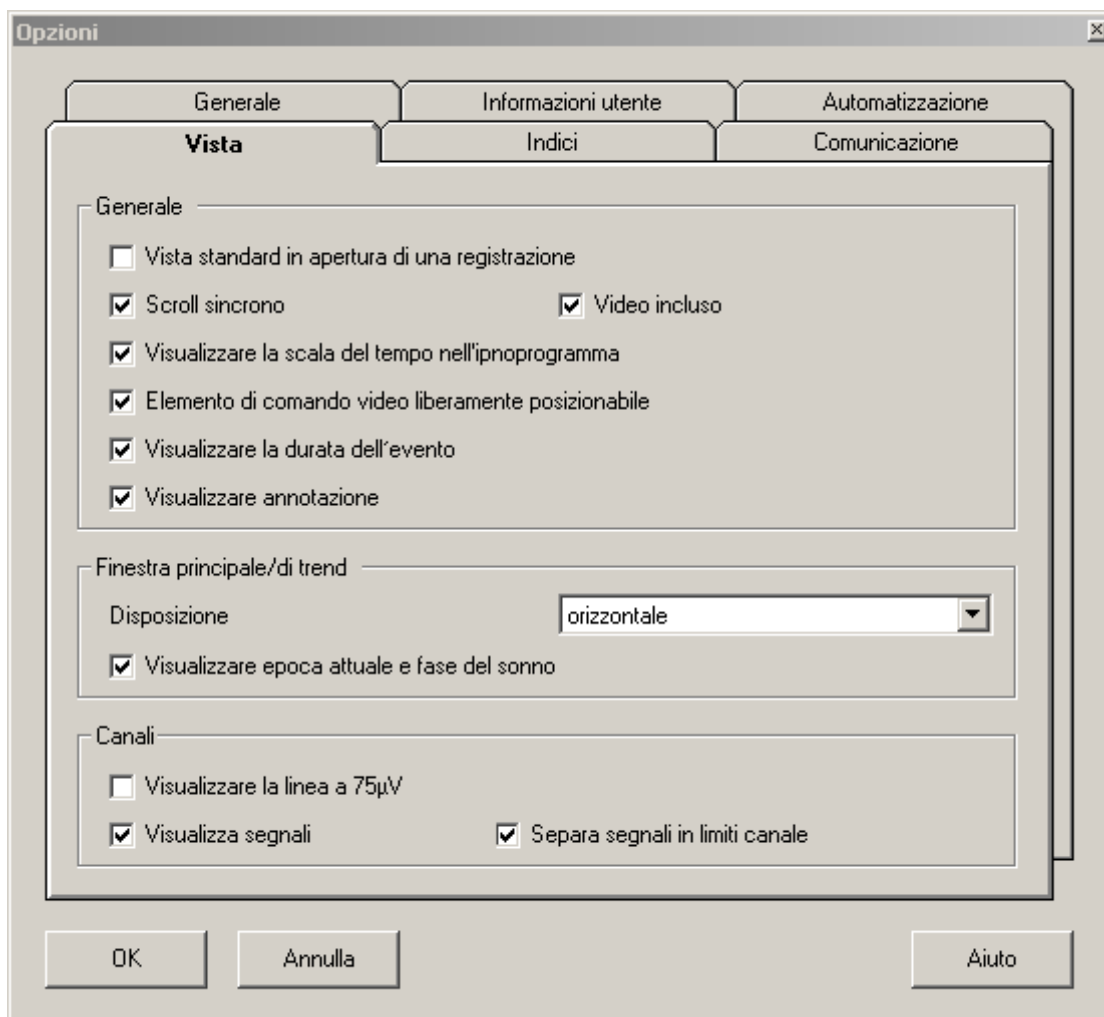
**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

1. [Aprite](#) un file con registrazione video.
2. Cliccate nel menu **Vista** su **Video** o cliccate su .



In questo modo potete posizionare liberamente sullo schermo la finestra video

1. Scegliete nel menu **Extras** il comando **Opzioni**.

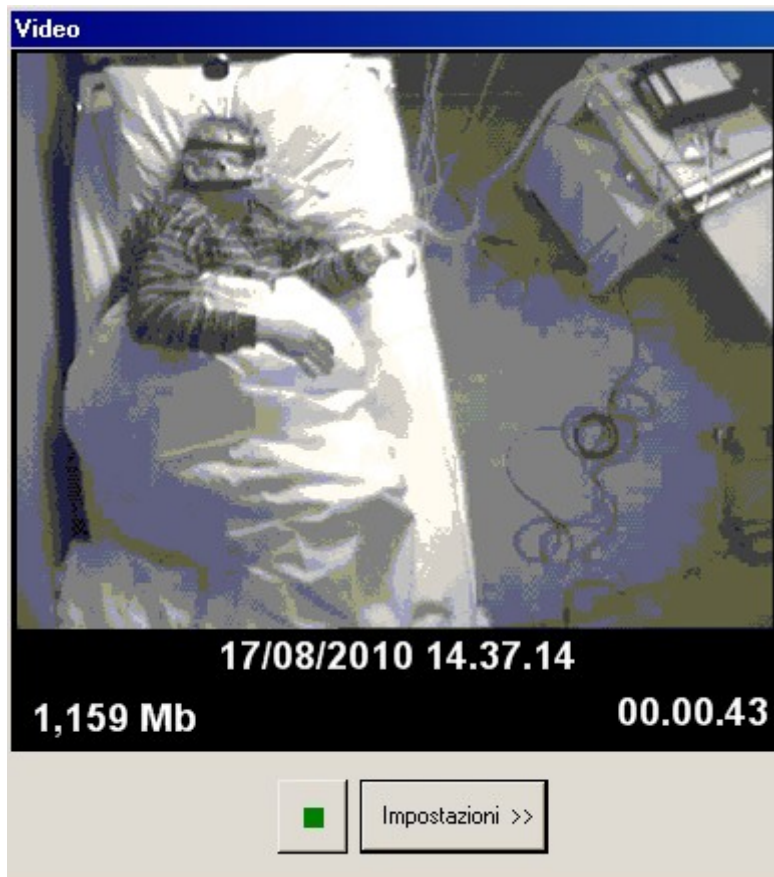


2. Attivate o disattivate sulla scheda **Vista** l'opzione **Elemento di comando video liberamente posizionabile**. Cliccate su **OK**.

### 1.3.13.2 Impostazioni video

**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

Le impostazioni video possono essere eseguite esclusivamente durante una ripresa e inoltre solo sulla videocamera digitale.



1. Cliccate su

Impostazioni >>

**SOMNOlab supporta 2 tipi di camera:**

- **Videocamera analogica**

I dati video vengono immessi nel calcolatore della postazione di lavoro attraverso un componente hardware collegato al computer

**e una**

- **Videocamera digitale (LAN -Video)**

In questo caso i dati video vengono trasmessi al calcolatore della postazione di lavoro attraverso la rete.

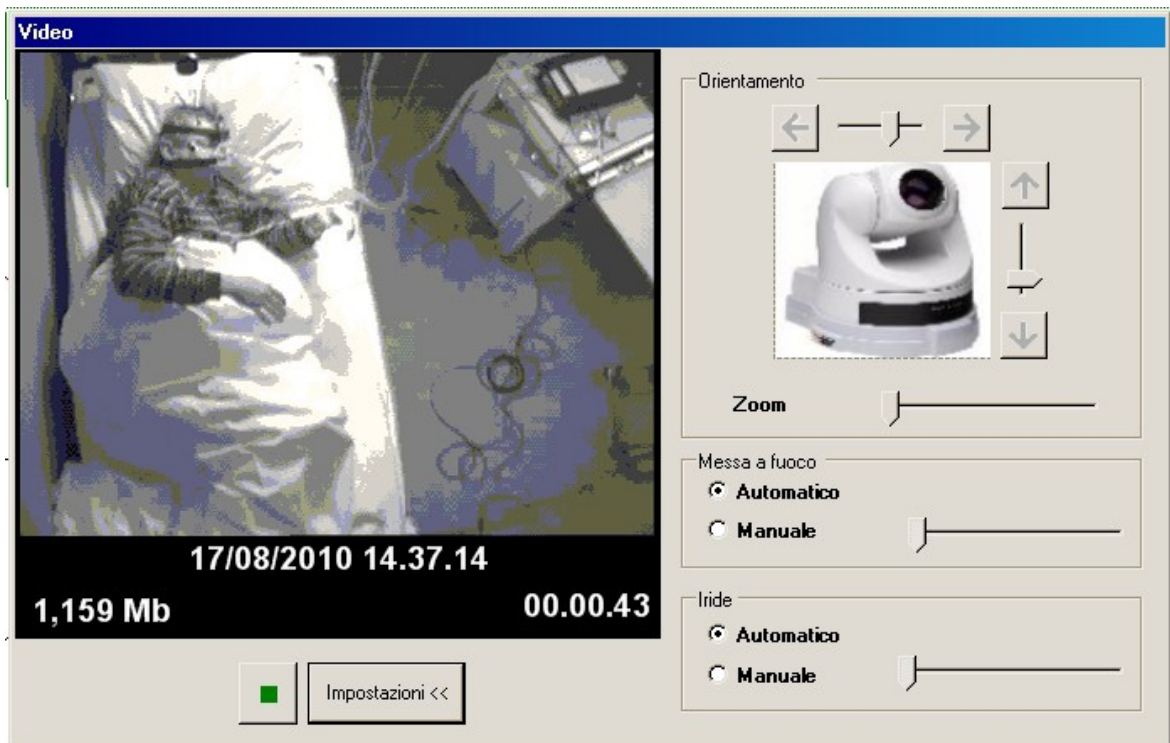
La videocamera analogica non è regolabile con SOMNOlab.

## Camera digitale (LAN Video)

### Avvertenza sull'impostazione della videocamera LAN:

La videocamera LAN può essere impostata senza problemi se si modifica contemporaneamente la lunghezza focale sull'oggetto da mettere a fuoco. Grazie alla maggiore lunghezza focale (zoom) l'immagine può essere regolata con più precisione.

**Quando è collegata una videocamera digitale la finestra video ampliata viene così visualizzata:**



**La testa orientabile della videocamera può essere pilotata nel modo seguente:**

1. spostare il cursore di regolazione in orizzontale o in verticale per adattare la posizione della videocamera.

**Per impostare le dimensioni dell'inquadratura:**

1. spostare il cursore "Zoom" per ingrandire o rimpicciolire l'inquadratura.

**Per modificare la messa a fuoco**


1. Se occorre regolare la messa a fuoco automaticamente: selezionare "Automatico" nel campo "Messa a fuoco".
2. Se si desidera regolare la messa a fuoco manualmente: selezionare "Manuale" nel campo "Messa a fuoco" e regolare la messa a fuoco con il cursore.

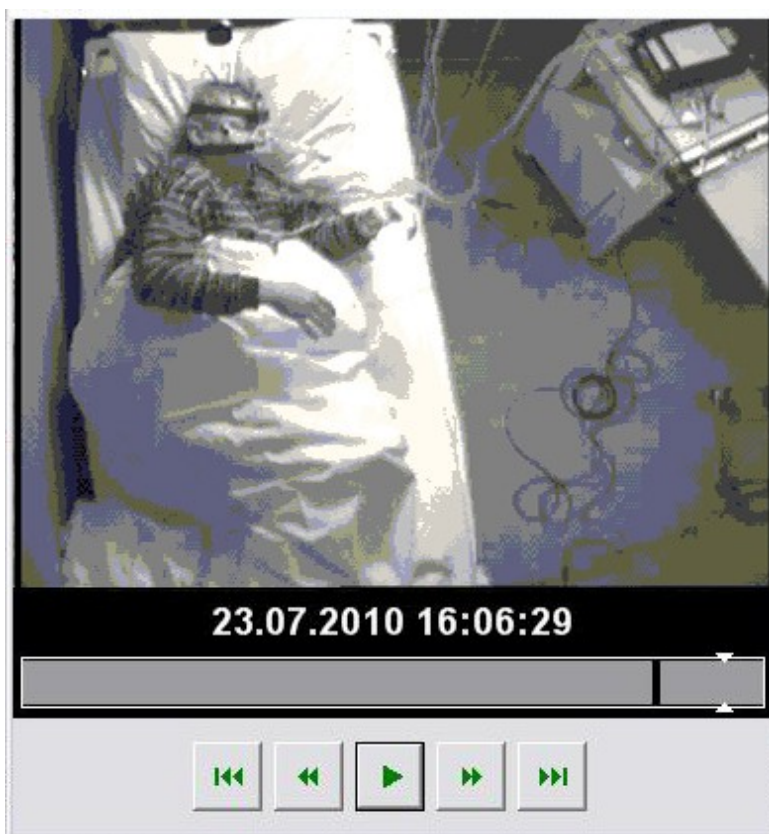
### Per variare la luminosità

1. Se occorre regolare la luminosità automaticamente: selezionare "Automatico" nel campo "Iride".
2. Se si desidera regolare la luminosità manualmente: selezionare "Manuale" nel campo "Iride" e regolare la luminosità con il cursore.

### 1.3.13.3 Posizionare la finestra video

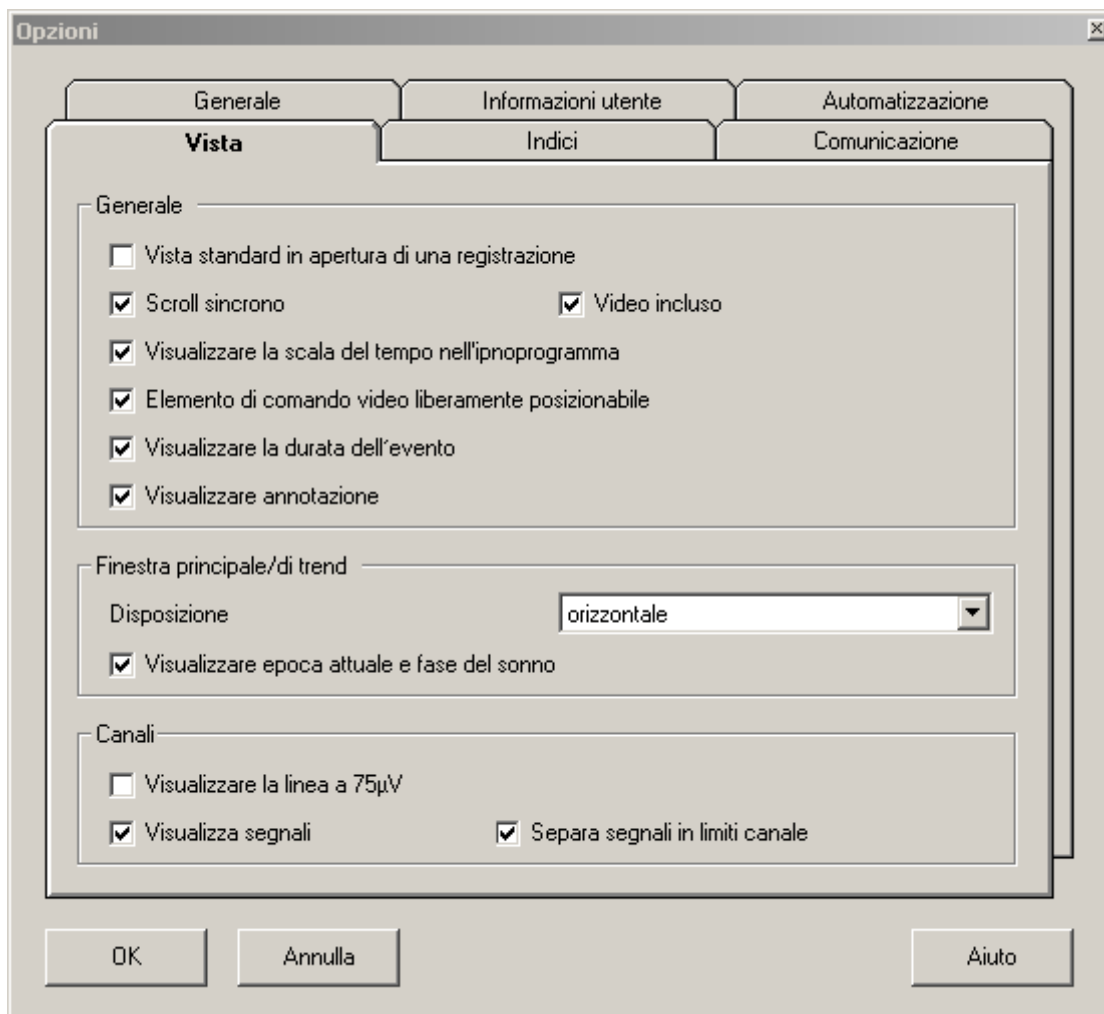
**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

1. [Aprite](#) un file con registrazione video.
2. Cliccate nel menu **Vista** su **Video** o cliccate su .



**In questo modo potete posizionare liberamente sullo schermo la finestra video**

1. Scegliete nel menu **Extras** il comando **Opzioni**.



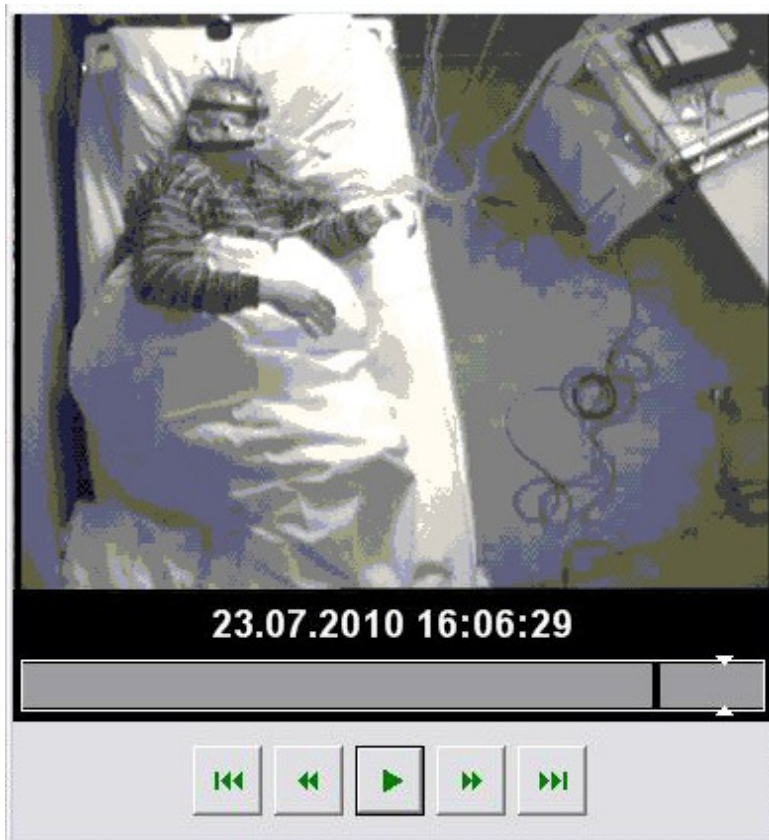
2. Attivate o disattivate sulla scheda **Vista** l'opzione **Elemento di comando video liberamente posizionabile**. Cliccate su **OK**.

#### 1.3.13.4 Riproduzione video

**In questo modo potete visualizzare le sequenze video:**

**Nota:** Nelle registrazioni di SOMNOcheck micro questa funzione è disattivata.

1. [Aprite](#) un file con registrazione video.



2. L'importanza degli elementi di comando che permettono il controllo della riproduzione video:



Play: riproduzione del video



Pause: La riproduzione viene interrotta



Indietro ed avanti: avvolgimento e riavvolgimento veloce del video.



Da capo e Avanti tutto: Salto all'inizio od alla fine del video.

3. Utilizzo della barra di posizionamento

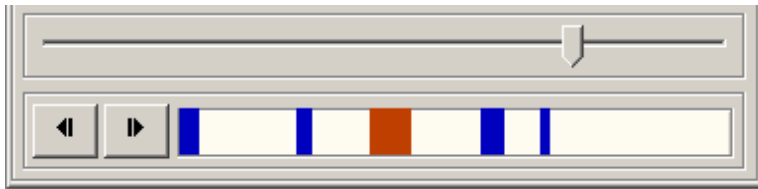




Trascinando il cursore del tempo con il mouse si può visualizzare ogni posizione temporale della sequenza video.

4. Un doppio clic su una qualsiasi posizione nell'ipnogramma, nella finestra principale o nella finestra di trend causa la visualizzazione dell'immagine video corrispondente quando questa viene registrata e non tagliata.

5. Durante le registrazioni, nelle quali vengono memorizzate spezzoni di sequenze video, si può scegliere la successione corrispondente cliccando su una sezione evidenziata con dei colori nella barra della sezione video. La sequenza video attualmente visualizzata è evidenziata nelle barre delle sezioni video in rosso invece che in blu:



**Avvertenza:**

Facendo clic sul tasto Play si avvia solo la registrazione video, non la registrazione SOMNOlab.

## 1.4 Sistema

### 1.4.1 Apparecchi utilizzati

Il software SOMNOlab supporta diversi apparecchi di misurazione. Le differenze fondamentali sono illustrate nell'Introduzione.

Per semplificare la visione d'insieme SOMNOlab adegua gli elementi di comando della superficie agli apparecchi di misurazione utilizzati - gli elementi non necessari vengono nascosti. Gli apparecchi utilizzati vengono evidenziati nel dialogo **opzioni** della scheda **Generale**.

Se volete imparare a conoscere l'intero complesso delle funzioni di SOMNOlab, attivate nelle **Opzioni** tutte le apparecchiature proposte.



## 1.4.2 Diagramma applicazione

### Creazione, modifica e stampa di diagrammi di applicazione per SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2 e Transferbox 2:

Un diagramma applicazione è una rappresentazione grafica dell'assegnazione di segnali agli attacchi dell'apparecchio.

A scopo preparatorio nel dialogo Modalità di misurazione vengono per prima cosa definiti i principali canali da registrare. La figura che segue mostra ad es. che l'ECG viene registrato tramite il canale con ID "ECG".

Standard			Ampliato			
No	Id	Attivo	Descrizione	Tipo di segnale	Velocità di scansione	Trasduttore
18	EEG	<input type="checkbox"/>	EXG3:EEG	EEG	256 Hz	Elettrodo (7-8)
19	EEG /A1	<input type="checkbox"/>	EEG_C4	EEG	256 Hz	Elettrodo (Stammkabel 10)
20	EEG /A2	<input type="checkbox"/>	EEG_C3	EEG	256 Hz	Elettrodo (Stammkabel 12)
21	EOG /A1	<input type="checkbox"/>	EOGL	EOG	256 Hz	Elettrodo (Stammkabel 13)
22	EOG /A2	<input type="checkbox"/>	EOGR	EOG	256 Hz	Elettrodo (Stammkabel 9)
23	EEG /A1	<input type="checkbox"/>	EEG frei	EEG	256 Hz	Elettrodo (Stammkabel 11)
24	EKG	<input type="checkbox"/>	ECG (I)	ECG	256 Hz	Elettrodo (L-R)
25	EKG	<input type="checkbox"/>	ECG (II)	ECG	256 Hz	Elettrodo (F-R)
26	EKG	<input type="checkbox"/>	ECG (III)	ECG	256 Hz	Elettrodo (F-L)
27	EKG	<input type="checkbox"/>	ECG V5	ECG	256 Hz	Elettrodo V5

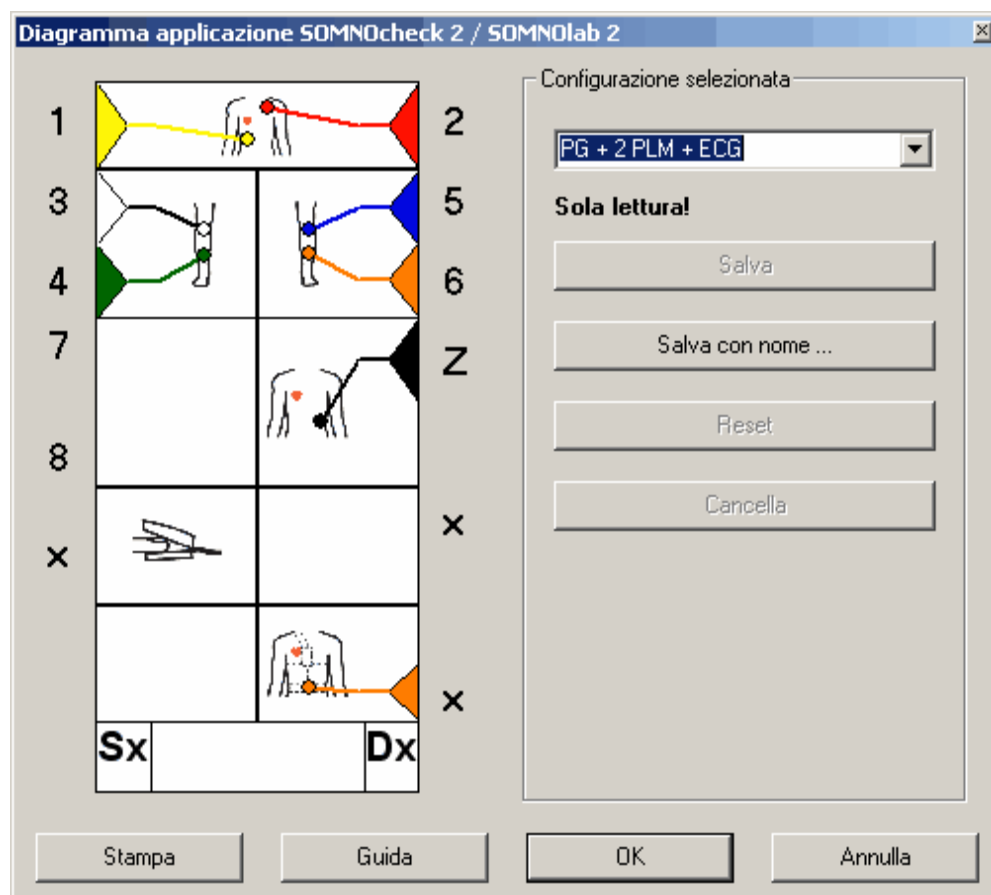
Le assegnazioni valide sono le seguenti:

Canale ID	Numero collegamento
ECG	1 + 2
EMG	3 + 4
EMG	5 + 6
EEG	7 + 8

Gli elettrodi per ECG vengono quindi collegati all'apparecchio con gli attacchi 1 e 2. Il collegamento degli altri canali EXG segue lo stesso modello.

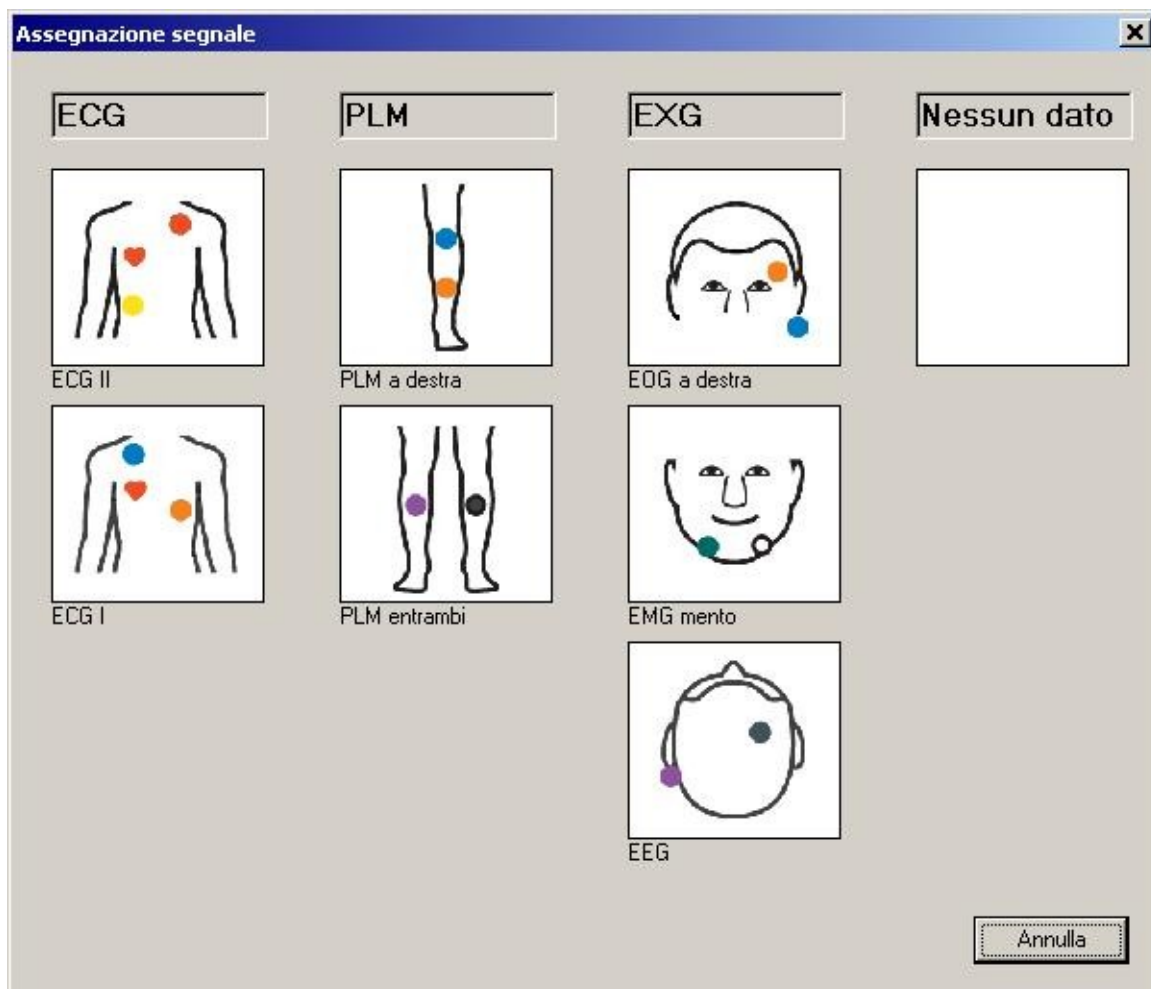
**Realizzazione di un nuovo diagramma per SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2 o modifica di un diagramma esistente:**

- 1) Fare clic sulla voce di menu **Extras / Diagramma applicazione**.



- 2) Selezionare un modello adatto dall'elenco.
- 3) Creare un nuovo modello facendo clic su **Salva con nome**.
- 4) Inserire un nome e confermare con **OK**.

5) Ora fare clic sul disegno più in alto a sinistra e nella finestra **Assegnazione segnale** selezionare il segnale che deve essere collegato al canale 1 (giallo) e 2 (rosso) sull'apparecchio:



Se, ad esempio, deve essere collegato un ECG, fare clic su "ECG canale 1". Per i canali non utilizzati può essere selezionato un "canale vuoto". Il processo di assegnazione è così concluso.

6) Ripetere queste fasi per gli altri segnali.

7) Infine, fare clic su **Salva**.

Facendo clic su **Salva con nome** è possibile salvare il diagramma d'applicazione esistente con un altro nome.

Con il pulsante **Reset** si possono annullare eventuali modifiche inavvertite. In tal modo viene visualizzato lo stato dell'ultimo salvataggio.

È possibile anche **cancellare e stampare** il diagramma corrente: Il documento di stampa viene formattato in modo da poter essere inserito sul lato posteriore dell'apparecchio. Inoltre, sul documento di stampa sono indicati il nome del paziente, la data di registrazione, l'inizio e la fine della registrazione, nonché la configurazione utilizzata.

**Guida** apre la guida on line, **OK** salva le modifiche effettuate e chiude la finestra di dialogo, **Annulla** chiude la finestra di dialogo senza salvare le modifiche.

#### **Avvertenza:**

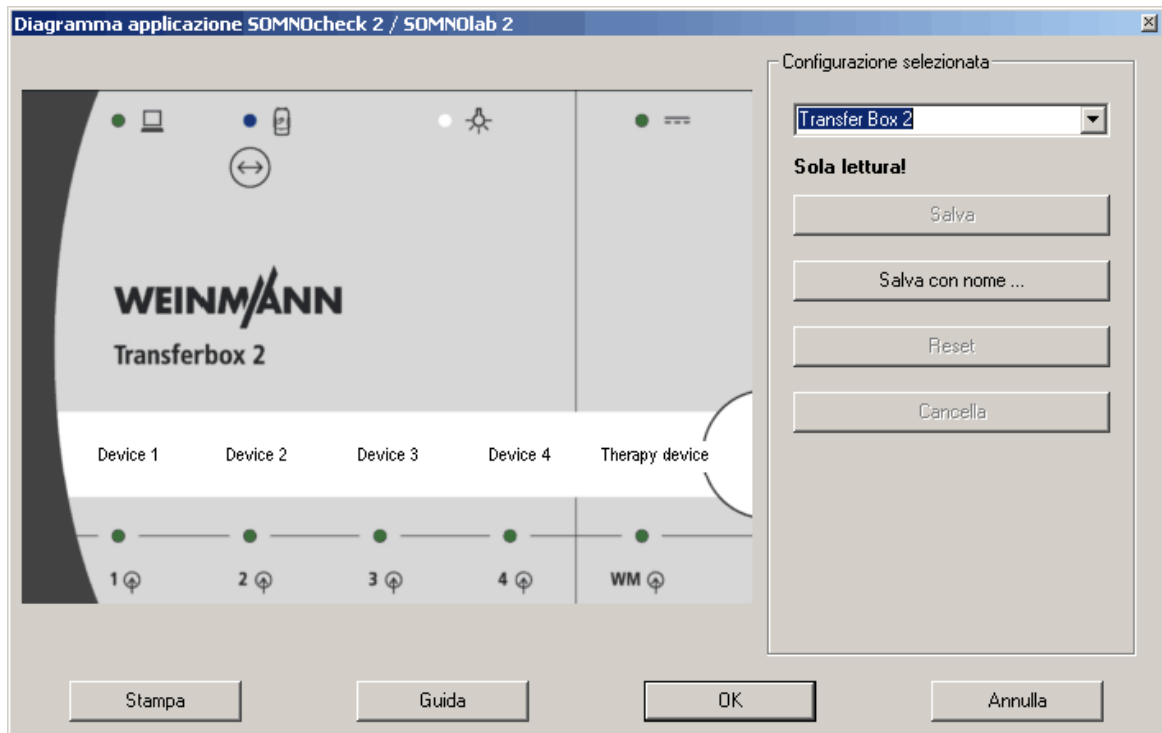
Se in **Extras / Opzioni** alla voce **Automatizzazione** si attiva l'opzione **Stampa automatica del diagramma d'applicazione**, la stampa viene eseguita automaticamente durante la configurazione (clic su **OK**).

Questa opzione e il [Diagramma d'applicazione](#) desiderato possono essere assegnati in modo fisso a una modalità di misurazione. In tal modo le impostazioni si attivano automaticamente quando si seleziona la relativa modalità di misurazione.

Per eseguire questa operazione, selezionare in alto a sinistra la modalità di misurazione desiderata, nonché le impostazioni richieste, quindi memorizzare il tutto utilizzando i pulsanti **Salva** o **Salva con nome ....**

### Creazione di un nuovo diagramma per Transferbox 2:

- 1) Fare clic sulla voce di menu **Extras / Diagramma applicazione:**
- 2) Selezionare il modello per Transferbox 2 dall'elenco.



- 3) Creare un nuovo modello facendo clic su **Salva con nome**.
- 4) Fare clic sulle descrizioni dei singoli attacchi nel diagramma applicazione.
- 5) Inserire le denominazioni degli apparecchi diagnostici e terapeutici collegati a Transferbox 2 nei rispettivi attacchi. Gli attacchi non utilizzati possono essere lasciati vuoti.
- 6) Fare clic su **Stampa**, per stampare la scheda per Transferbox 2.
- 7) Ritagliare la scheda in basso a destra sul diagramma applicazione.
- 8) Inserirla nell'apposita tasca trasparente su Transferbox 2.
- 9) Quindi confermare con **OK**.

### 1.4.3 Comunicazione senza fili con Bluetooth

#### Nota

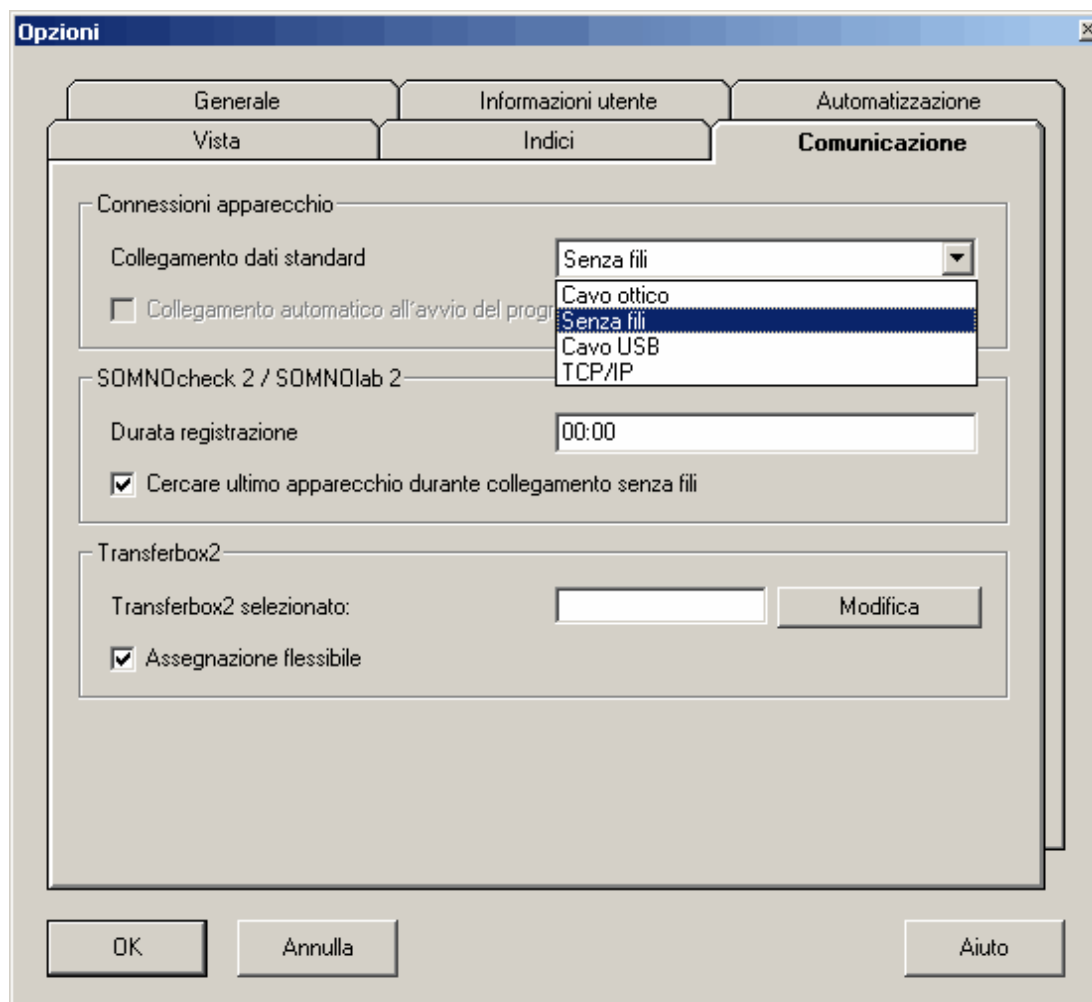
Per comunicare senza fili è possibile seguire due procedure:

- Utilizzo del Transferbox 2: Per ulteriori informazioni sul Transferbox 2 fare riferimento alle relative istruzioni per l'uso.
- Utilizzo di un dongle Bluetooth su PC con sistema operativo Windows® 2000 e Windows® XP. L'utilizzo del dongle Bluetooth viene illustrato nei seguenti paragrafi.

#### 1.4.3.1 Selezione del collegamento dati

In caso di registrazione online con SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2, la trasmissione dei segnali tra l'apparecchio e il PC può avvenire anche in modalità senza fili via Bluetooth. In tal modo durante la registrazione si può fare a meno di fastidiosi cavi di collegamento.

Se si desidera che questa sia l'impostazione standard, nel menu **Extras / Opzioni**, cartella **Comunicazione**, selezionare la voce **Senza fili**:



Se si deve utilizzare questo collegamento dati soltanto per singole misurazioni, è possibile selezionarlo nella finestra [Modalità di misurazione](#) facendo clic su **Dettagli** in **Collegamento dei dati**.

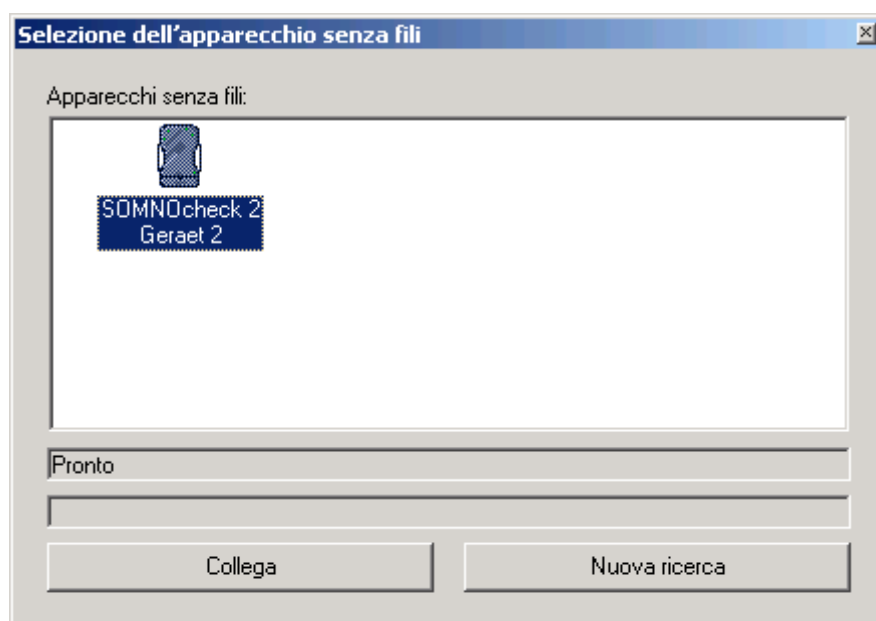
**Vedi anche:**

[Ricerca e collegamento apparecchi senza fili](#)

[Unità periferiche e collegamento dati](#)

#### 1.4.3.2 Ricerca e collegamento apparecchi senza fili

Se nella finestra [Modalità di misurazione](#) si avvia una registrazione SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2 con collegamento dati senza fili, facendo clic su **OK** compare la seguente finestra:



Qui è possibile effettuare una **Nuova ricerca** del proprio apparecchio, contrassegnare quello selezionato ed effettuare il **Collegamento**. Tale operazione è importante anche quando si utilizzano più apparecchi.

**Avvertenza:**

E' possibile evidenziare automaticamente l'apparecchio attivato per ultimo attivando l'opzione [Cerca nuovo apparecchio in collegamento senza fili](#) nel menu **Extras / Opzioni** alla voce **Comunicazione**.

**Vedi anche:**

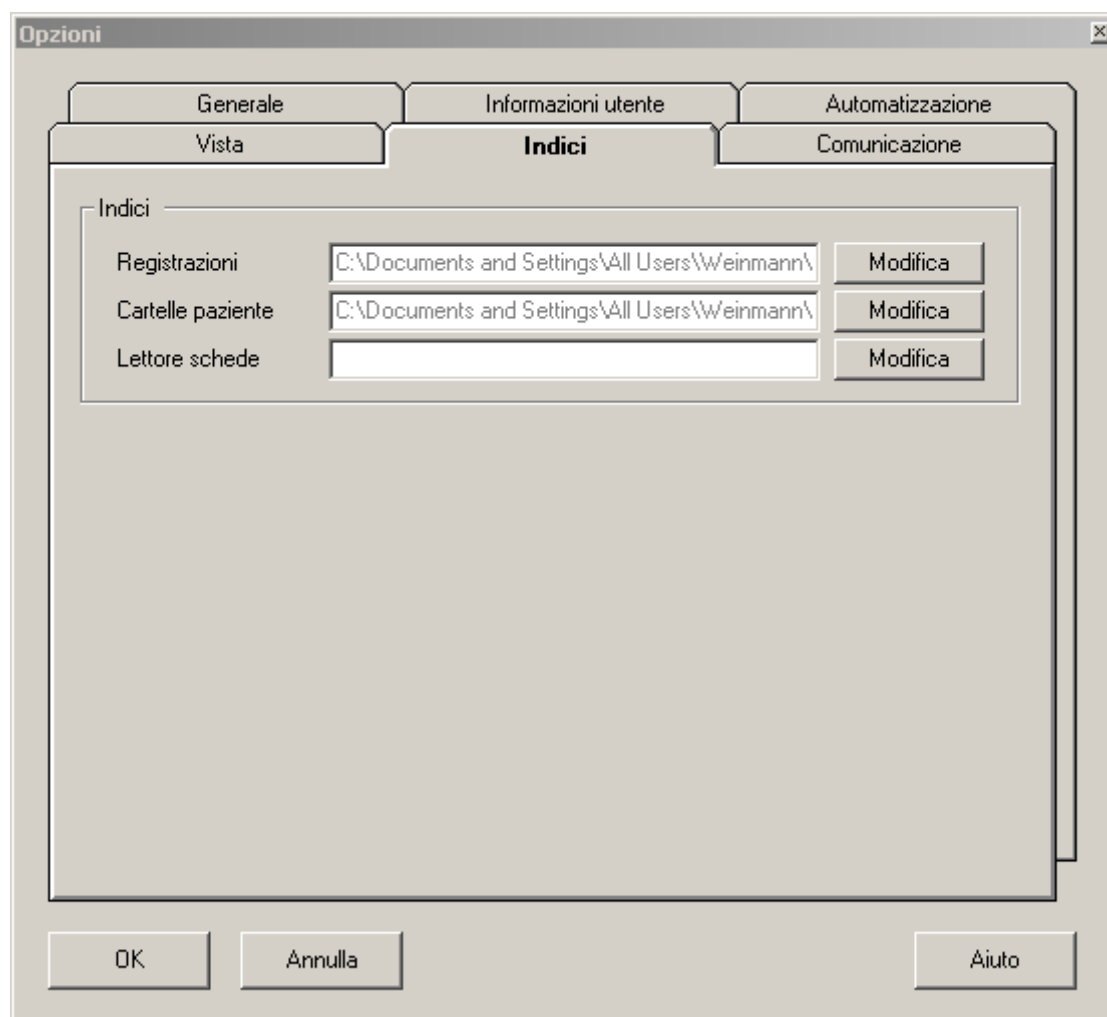
[Selezione del collegamento dati](#)

[Unità periferiche e collegamento dati](#)

#### 1.4.4 Percorso

Come modificare il percorso per registrazioni, pazienti e lettore schede:

1. Nel menu **Extras**, fare clic su **Opzioni**.



2. Sulla scheda **Indici** è possibile registrare o modificare le registrazioni, le cartelle pazienti e il lettore di schede (scheda di memoria, Compact Flash Card, CFC). Con **Modifica** è possibile selezionare un'altra cartella a piacere. Per una maggiore sicurezza dei dati, in questo caso selezionare sempre un unità disco locale.

3. Fare clic su **OK**.



### 1.4.5 Come memorizzare test di taratura di bio-segnali

Qui si possono registrare i test per la taratura dei biosegnali, ad es. "Strizzare l'occhio", "Muovere le dita dei piedi", ecc.

**Per memorizzare i test di taratura dei biosegnali, procedere come segue:**

1. Nel menu **Extras** selezionare il comando **Taratura biosegnali / Configura**.

Passo	Test
1	Occhi aperti, occhi chiusi, ogni volta per 20 sec.
2	Strizzare gli occhi
3	Guardare a destra e a sinistra spostando gli occhi
4	Ruotare gli occhi
5	Stringere i denti
6	Russamento

OK   Stampa   Annulla   Aiuto

2. Digitare il testo nella sequenza desiderata nella colonna **Test**.
3. Con il tasto destro del mouse si possono inserire e cancellare righe.
4. Le sequenza delle righe può essere modificata: Tenendo premuto il tasto destro del mouse, trascinare la riga corrispondente nella colonna **Passo** (tasto) fino alla posizione desiderata.
5. Se necessario è possibile anche stampare l'elenco premendo **Stampa**.
6. Confermare i dati inseriti facendo clic su **OK**.

**Avvertenza:**

Quando si esce dal modulo, le righe vuote vengono rimosse automaticamente.

Se si intende azionare l'apparecchio SOMNOlab in più lingue straniere, si raccomanda di apportare le corrispondenti modifiche a questi test in tutte le lingue interessate. Per eseguire questa operazione, modificare la [Impostazione lingua](#) e procedere come descritto sopra.

La taratura dei biosegnali può anche essere avviata automaticamente ad ogni nuova registrazione. Per eseguire questa operazione, nel menu Extra / Opzioni attivare la funzione Avvio automatico della taratura dei biosegnali.

L'avvio, i singoli passi e la fine della taratura dei biosegnali saranno memorizzati automaticamente sotto forma di note nella registrazione.

**Vedi anche:**[Taratura dei biosegnali](#)**1.4.6 Come memorizzare note sotto forma di testo e assegnare tasti funzione**

E' possibile registrare testi di note che si presentano spesso, ad es. „Sensore sostituito“, „Passaggio alla toilette“, ecc. per poterli poi inserire in un secondo tempo nella propria registrazione premendo semplicemente un tasto.

**Per memorizzare i testi delle note e assegnarvi i tasti funzione, procedere come segue:**

1. Nel menu **Extras** selezionare il comando **Tasti funzione**.

Tasto	Testo
F3	Passaggio alla toilette
F4	Sensore sostituito
F5	Riduzione pressione terapeutica
F6	Aumento pressione terapeutica
F7	
F8	
F9	
F10	
F11	
F12	

OK    Stampa    Annulla    Aiuto

2. Digitare qui il testo desiderato, ad es. nella riga **F3**, colonna **Testo**. Procedere allo stesso modo per le righe da **F4** a **F12**.
3. Le sequenza delle righe può essere modificata: Tenendo premuto il tasto destro del mouse, trascinare la riga corrispondente nella colonna Passo (tasto) fino alla posizione desiderata.
4. Se necessario è possibile anche stampare l'elenco premendo **Stampa**.
5. Confermare i dati inseriti facendo clic su **OK**.

**Avvertenza:**

Quando si esce dal modulo, le righe vuote vengono rimosse automaticamente.

Se si intende azionare l'apparecchio SOMNOlab in più lingue straniere, si raccomanda di apportare le corrispondenti modifiche a questi testi in tutte le lingue interessate. Per eseguire questa operazione, modificare la [Impostazione lingua](#) e procedere come descritto sopra.

**Vedi anche:**[Elenco eventi e annotazioni](#)[Inserire, visualizzare e stampare note](#)[Tasti funzione](#)

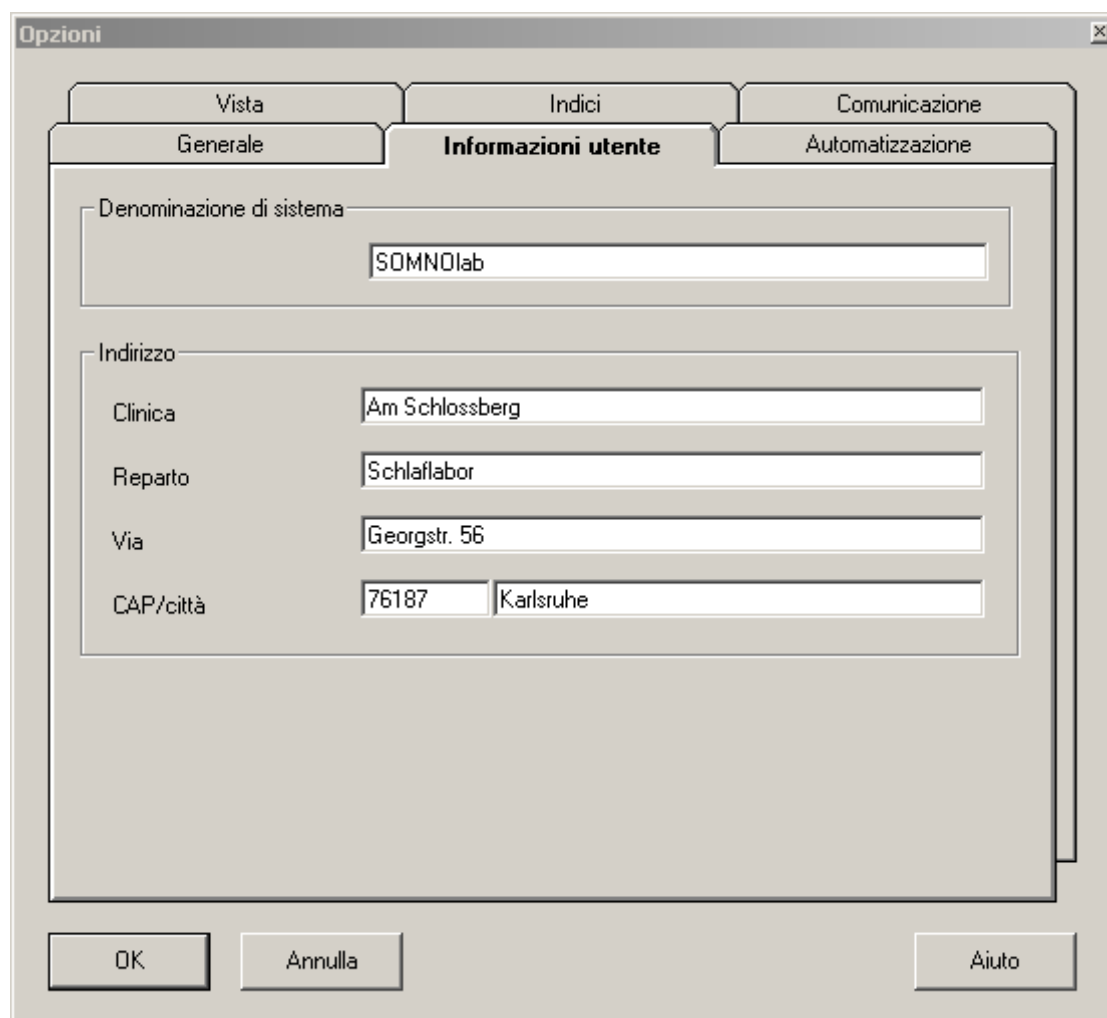
## 1.4.7 Informazioni utente

### Informazioni utente

Le informazioni utente presenti in memoria vengono inserite automaticamente a fianco dei dati del medico quando si [crea una cartella paziente](#). Questi dati vengono memorizzati in ogni file SOMNOlab e possono essere visti attraverso il menu Vista, comando **dati paziente**, scheda **medico**.

**In questo modo potete modificare le informazioni utente:**

1. [Chiudete](#) eventuali registrazioni aperte.
2. Cliccate su **Opzioni** nel menu **Extras**.



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Opzioni". It has three tabs at the top: "Vista", "Indici", and "Comunicazione". The "Informazioni utente" tab is selected and active. Inside this tab, there are two main sections. The first section, "Denominazione di sistema", contains a text box with the value "SOMNOlab". The second section, "Indirizzo", contains several text boxes: "Clinica" with "Am Schlossberg", "Reparto" with "Schlaflabor", "Via" with "Georgstr. 56", and "CAP/città" with "76187" and "Karlsruhe". At the bottom of the dialog, there are three buttons: "OK", "Annulla", and "Aiuto".

3. Sulla scheda **Informazioni utente** potete inserire i dati del vostro centro del sonno. Cliccate su **OK**.

## 1.4.8 Tasti funzione

### Tasti funzione

Per consentire di lavorare in modo più rapido ed efficace, i comandi utilizzati più spesso sono stati assegnati a tasti funzione (scorciatoie / tasti rapidi). La seguente tabella contiene una panoramica di quali tasti rapidi è possibile utilizzare in quali occasioni:

**Nella finestra di SOMNOlab possono essere impiegati i seguenti tasti funzione:**

Tasti rapidi	Funzione
Alt + D	Apri il menu <a href="#">File</a>
Alt + A	Apri il menu <a href="#">Visualizza</a>
Alt + X	Apri il menu <a href="#">Extra</a>
Alt + ?	Apri il menu <a href="#">?</a>
Strg + M	Avvia <a href="#">SOMNOmanager</a> (solo in modalità online)
Strg + C	<a href="#">Chiudi registrazione</a> (solo in modalità online)
Strg + S	<a href="#">Salva registrazione</a> (solo in modalità online)
Strg + P	<a href="#">Stampa</a> (solo in modalità online)
F1	<a href="#">Richiama la guida on line</a>
F3	<a href="#">Inserisci note:</a> *
F4	<a href="#">Inserisci note:</a> *
F5	<a href="#">Inserisci note:</a> *
F6	<a href="#">Inserisci note:</a> *
F7	<a href="#">Inserisci note:</a> *

\* Solo nella modalità on line. E' possibile memorizzare i testi corrispondenti in modo definito dall'[utilizzatore e assegnarli a tasti funzione](#).

**Come navigare tra eventi:**

Combinazione di tasti	Azione
Alt + cursore verso destra	Salto all'evento successivo nel canale attivo
Alt + cursore verso sinistra	Salto all'evento precedente nel canale attivo
Alt + Pos1	Salto al primo evento nel canale attivo
Alt + Fine	Salto all'ultimo evento nel canale attivo
Alt + immagine verso il basso	Salto all'evento successivo in qualsiasi canale
Alt + immagine verso l'alto	Salto all'evento precedente in qualsiasi canale
Alt + cursore verso l'alto	Salto all'evento successivo nel canale soprastante
Alt + cursore verso il basso	Salto all'evento successivo nel canale sottostante

Nella [Finestra ipnogramma](#) è possibile utilizzare i seguenti tasti funzione:

Tasti rapidi	Funzione
W o 0 (blocco tastierino numerico)	Veglia
R 0 5 (blocco tastierino numerico)	REM (Rapide Eye Movement)
M 0 6 (blocco tastierino numerico)	Movement time
1	Stadio di sonno 1
2	Stadio di sonno 2
3	Stadio di sonno 3
4	Stadio di sonno 4
-	Non classificato
Freccia a sinistra o immagine in basso	Salto all'evento precedente
Freccia a destra o immagine in alto	Salto all'evento successivo
Freccia in alto	Modifica la classificazione eventi
Freccia in basso	Modifica la classificazione eventi

## 1.4.9 Stato dell'apparecchio

### Stato dell'apparecchio

Tramite la voce di menu **Extras / Stato dell'apparecchio** è possibile visualizzare le informazioni relative all'ultima misurazione, al computer e agli apparecchi di misurazione collegati.

A tale scopo devono essere soddisfatti i seguenti prerequisiti:

- impostazioni corrette sotto [Extras / Opzioni / Comunicazione](#)
- il collegamento e l'attivazione dell'apparecchio di misurazione.

La finestra **Stato dell'apparecchio** indica i valori e le impostazioni correnti dell'apparecchio di misurazione collegato.

Esempio:

Stato dell'apparecchio	
SOMNOcheck 2 (E..G)	
<b>Configurazione</b>	
it_Messmodus	off line
Paziente	Mertens, Peter (03.12.1989)
Inizio misurazione	13.10.2005 15:25:00
Fine misurazione	13.10.2005 15:28:00
<b>it_Geräteparameter</b>	
Ora apparecchio	13.10.2005 16:27:29
Ora sistema	13.10.2005 16:27:29
Capacità batteria	2522 mAh - 25,00h [offline] - 18,00h [online]
Data prossima calibrazione	07.01.2001
Numero di serie SOMNOcheck 2	012347 (0.03.0009)
Numero di serie F60	012347 (0.03.0002)
Numero di serie Chip0x	----- (2.03.0010)
<b>1 Misurazione in memoria</b>	
Paziente	Mertens, Peter (03.12.1989)
	13.10.2005 15:25:00 - 13.10.2005 15:27:54
<b>PC</b>	
Sistema operativo	Microsoft Windows 2000 Service Pack 4
Processore	Pentium4 @ 2377 MHz
Memoria reale	Totale 511 MByte - Disponibile 177 MByte
<input type="button" value="Salva"/> <input type="button" value="Stampa"/> <input type="button" value="Aggiorna"/> <input type="button" value="Guida"/> <input type="button" value="OK"/>	

Sono disponibili i seguenti dati:

Settore	Indicazione	SOMNOlab	SOMNOcheck 2/ SOMNOcheck 2 R&K/ SOMNOlab 2/ SOMNOlab 2 effort	SOMNOcheck micro
		•		•
Sistema	SOMNOlab / SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2 / SOMNOlab 2 effort / SOMNOcheck micro	•	•	•
Sistema operativo	Sistema operativo, incl. service pack			
Processore	Processore e velocità			
Memoria reale	Totale e disponibile	•	•	•
Memoria virtuale	Totale e disponibile	•	•	•
C:\	Spazio di memoria sull'unità disco C: totale e disponibile	•	•	•
D:\	Spazio di memoria sull'unità disco D: totale e disponibile		•	
Capacità batteria	Capacità temporanea batteria	•	•	•
Configurazione	Denominazione della configurazione memorizzata	•	•	•
Modalità di misurazione	On line / off line		•	•
1 misurazione in memoria	Indica se nell'apparecchio è presente una misurazione		•	
Nessuna misurazione in memoria	Appare quando nella memoria non è presente nessuna misurazione		•	•
Misurazione già trasferita al PC	Compare quando la misurazione contenuta è già stata importata			
Paziente	Nome del paziente, data e statura		•	
Inizio misurazione	Inizio della misurazione		•	
Fine misurazione	Fine della misurazione	•	•	•
Ora dell'apparecchio	Orario dell'apparecchio	•	•	•
Ora del sistema	Orario del calcolatore		•	
Capacità batteria	Indicazione in mAh e in ore per misurazioni off line e on line	•	•	•
Data successiva di calibrazione	Indica quando si deve eseguire il successivo controllo dell'apparecchio	•	•	•
Numeri di serie	Numeri di serie degli apparecchi e dei componenti			

Questi dati possono essere **Salvati e Stampati**. Se necessario, è possibile **Aggiorna** la visualizzazione. Per eventuali spiegazioni sulla funzionalità consultare la **Guida**. **OK** chiude la finestra.

## 1.4.10 Opzioni

**Su quale tema desiderate avere maggiori informazioni ?**

**Avvertenza:** Le impostazioni in questa finestra di dialogo si ripercuotono sostanzialmente sulle funzioni del software PC.

**Scheda Vista:**

[Vista standard in apertura di una registrazione](#)

[Scroll sincrono](#)

[Visualizzare la scala del tempo nell'ipnogramma](#)

[Elemento di comando video liberamente posizionabile](#)

[Visualizzare la durata dell'evento](#)

[Visualizzare annotazione](#)

[Visualizzare epoca attuale e fase del sonno](#)

[Visualizzare la linea a 75 microV](#)

[Visualizzare segnali](#)

[Separa segnali in limiti canale](#)

**Scheda Comunicazione:**

[Collegamento dati standard](#)

[Collegamento automatico all'avvio del programma](#)

[Durata registrazione](#)

[Cercare ultimo apparecchio durante collegamento senza fili](#)

[Transferbox 2 selezionato](#)

[Assegnazione flessibile](#)

**Scheda Generale:**

[Lingua](#)

[Unità supportato](#)

[Attivazione della connessione a SOMNOmanager per SOMNOlab](#)

[Attivazione della connessione a Polysmith DMS](#)

[Apertura delle registrazioni SOMNOcheck micro con SOMNOlab classic](#)



[Memorizzare le modifiche senza visualizzare messaggio](#)

**Scheda Informazioni utente:**

[Informazioni utente](#)

**Scheda Automatizzazione:**

**Avvio automatico:**

[Avvio automatico della registrazione](#)

[Avvio automatico della taratura di biosegnali](#)

[Stampa automatica del diagramma d'applicazione](#)

[Avvio automatico della misurazione dell'impedenza](#)

**Automatizzazione della registrazione:**

[Memorizzare i valori di impedenza durante la registrazione come annotazione](#)

[Memorizzare la perdita del sensore durante la registrazione come annotazione](#)

**Automatizzazione della valutazione:**

[Avvio automatico dell'analisi](#)

[Stampa automatica del rapporto](#)

[Stampa automatica del prospetto notturno](#)

**Scheda Indici:**

[Indici](#)

**Avvertenza:**

Quando la registrazione è in corso, la voce di menu **Extras / Opzioni** non è disponibile.

### 1.4.11 Apparecchi e collegamento dati

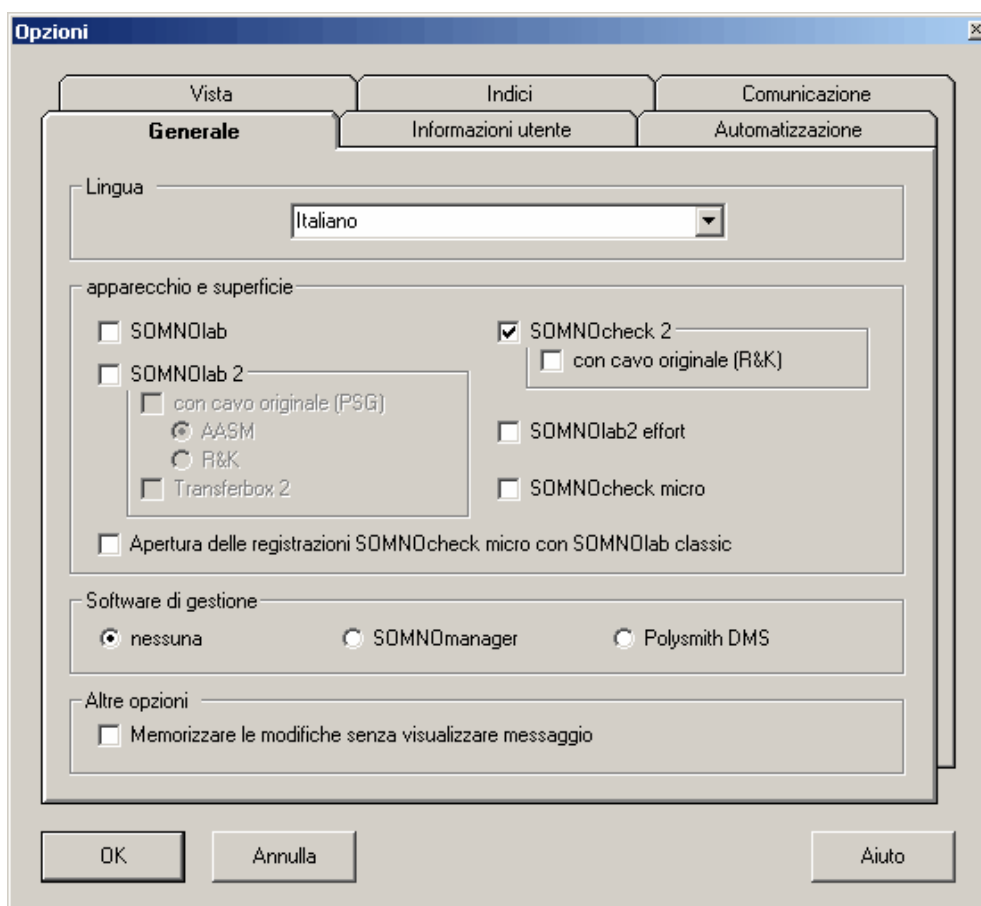
#### Come selezionare gli apparecchi di misurazione e interfacce

Con il software SOMNOlab è possibile effettuare registrazioni con i seguenti apparecchi:

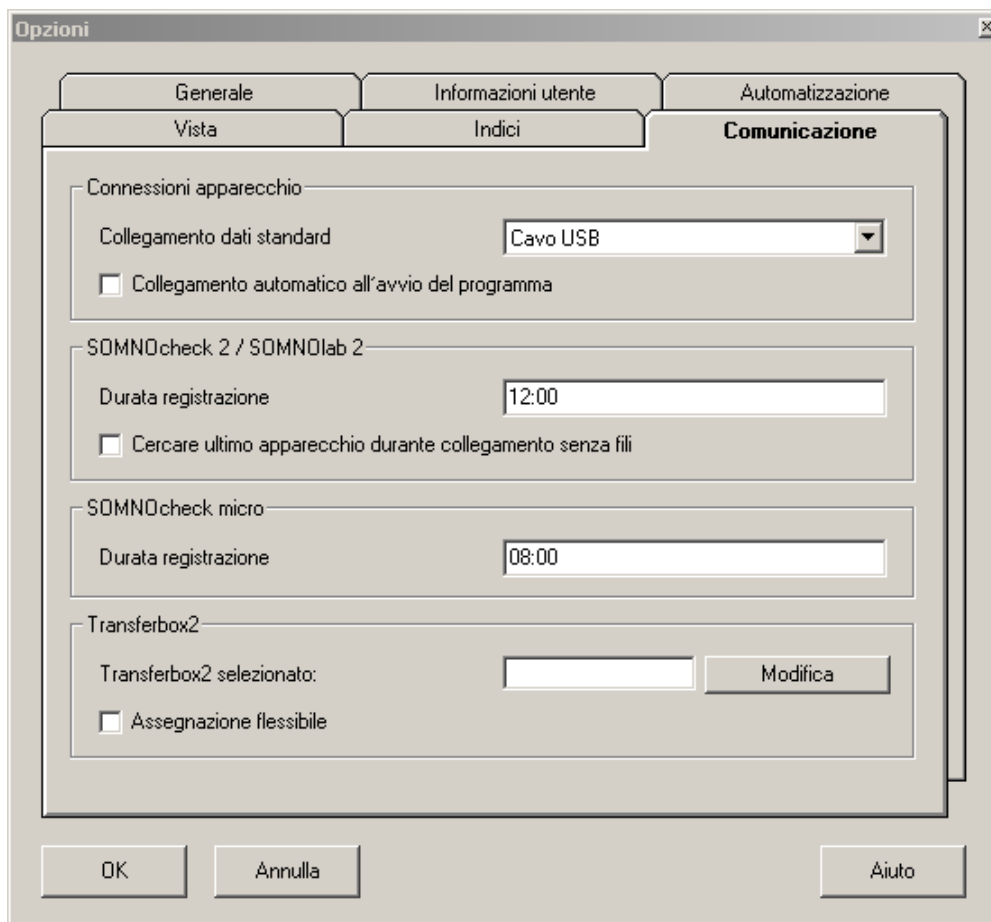
- SOMNOlab (sempre in combinazione con Transferbox)
- SOMNOcheck 2
- SOMNOcheck 2 R&K
- SOMNOlab 2 senza opzione
- SOMNOlab 2 con opzione R&K oppure opzione AASM
- SOMNOlab 2 (con o senza opzione) in combinazione con Transferbox 2 (è possibile selezionare Transferbox 2 solo se SOMNOlab 2 presenta il segno di spunta)
- SOMNOlab 2 effort
- SOMNOcheck micro

Di seguito è descritto come procedere:

- 1) Nel menu **Extras** fare clic su **Opzioni**.
- 2) Alla voce **Generale** selezionare gli apparecchi che si desidera utilizzare alla voce **Unità supportato**:



3) Alla voce **Comunicazione** selezionare poi il **Collegamento dati standard** che si desidera utilizzare:



- **Cavo ottico:** Se si lavora con SOMNOlab, lo standard è il cavo ottico.
- **Cavo USB:** Si tratta di un collegamento dati standard per gli apparecchi di misurazione SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2 / SOMNOlab 2 effort e l'unico collegamento dati possibile per gli strumenti di misurazione SOMNOcheck micro.
- **Senza fili:** Se sono installate le necessarie driver Bluetooth, grazie a questa opzione l'apparecchio SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2 può comunicare con il PC senza cavi di collegamento.
- **TCP/IP:** Questo collegamento dati viene selezionato da SOMNOlab 2 se è necessario comunicare tramite la rete con un Transferbox 2.

Il collegamento dati qui impostato viene utilizzato come standard se la comunicazione avviene tramite le unità diagnostiche SOMNOlab / SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2 / SOMNOlab 2 effort, come ad es. durante la [Misurazione dell'impedenza](#) e il [Test sensori](#).

Se si lavora con SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab 2 / SOMNOlab 2 effort / SOMNOcheck micro, è possibile [Avviare manualmente le registrazioni](#). In tal caso, è possibile impostare la durata di una registrazione in ore e minuti con **Durata registrazione**.

Con l'opzione **Collegamento automatico all'avvio del programma**, all'avvio gli apparecchi vengono collegati direttamente al SOMNOlab. Attivare questa opzione se gli apparecchi sono sempre disponibili in loco.

Attivando l'opzione **Cercare ultimo apparecchio durante collegamento senza fili** viene evidenziato automaticamente l'apparecchio senza fili attivato per ultimo.

In **Transferbox 2 selezionato** è possibile selezionare il Transferbox 2 che si desidera collegare all'apparecchio di misurazione SOMNOlab 2.

Dopo l'accensione, l'apparecchio di misurazione SOMNOlab 2 si collega automaticamente all'ultimo Transferbox 2 al quale era stato collegato. In un sistema mobile polisonnografico Löwenstein Medical è possibile configurare l'apparecchio di misurazione in modo che possa collegarsi anche con un altro Transferbox 2 durante la misurazione. Attivare a tale scopo l'opzione **Assegnazione flessibile**. Attivare l'assegnazione flessibile solo quando durante la misurazione non si trovano altri Transferbox 2 nel raggio di 20 m dal paziente. L'apparecchio di misurazione potrebbe altrimenti essere collegato con questo altro Transferbox 2.

4) Alla fine fare clic su **OK**.

**Avvertenza:**

Dopo avere modificato importanti impostazioni, compare un messaggio che richiede di riavviare il software per rendere valide le nuove impostazioni.

### 1.4.12 WEINMANNadjust




#### WEINMANNadjust



Con il modulo **WEINMANNadjust** è possibile comandare e controllare gli apparecchi terapeutici Löwenstein Medical. Nei seguenti apparecchi terapeutici si possono pertanto impostare e visualizzare tutti i parametri terapeutici:

- BiLevel ST 22
- CPAP 20
- CPAP 20e
- SOMNObalance
- SOMNObalance e
- SOMNOcomfort
- SOMNOcomfort 2
- SOMNOcomfort 2e
- SOMNOset
- SOMNOsmart
- SOMNOsmart 2
- SOMNOsoft+
- SOMNOsoft 2
- SOMNOsoft 2e
- SOMNOvent auto-S
- SOMNOvent auto-ST
- SOMNOvent CR
- SOMNOvent S
- SOMNOvent ST
- VENTIllogic
- VENTImotion
- VENTImotion 2
- WEINMANNbalance JP
- WEINMANNsoft 2 JP

1. A questo scopo, collegate la presa dell'apparecchio terapeutico e la presa rispettiva della scatola del convertitore con il cavo di collegamento scatola convertitore/dispositivo terapeutico oppure spostare la scheda memoria di un dispositivo terapeutico con slot per schede di memoria nel lettore di schede del computer.

2. Fare clic su .

Prima di tutto il sistema esegue un controllo della comunicazione per verificare se l'apparecchio è collegato e la comunicazione avviene senza problemi. Presupposto per l'utilizzo di questa opzione di impostazione a distanza è che l'apparecchio terapeutico sia collegato all'interfaccia seriale del PC secondo quanto riportato nelle istruzioni per l'uso.

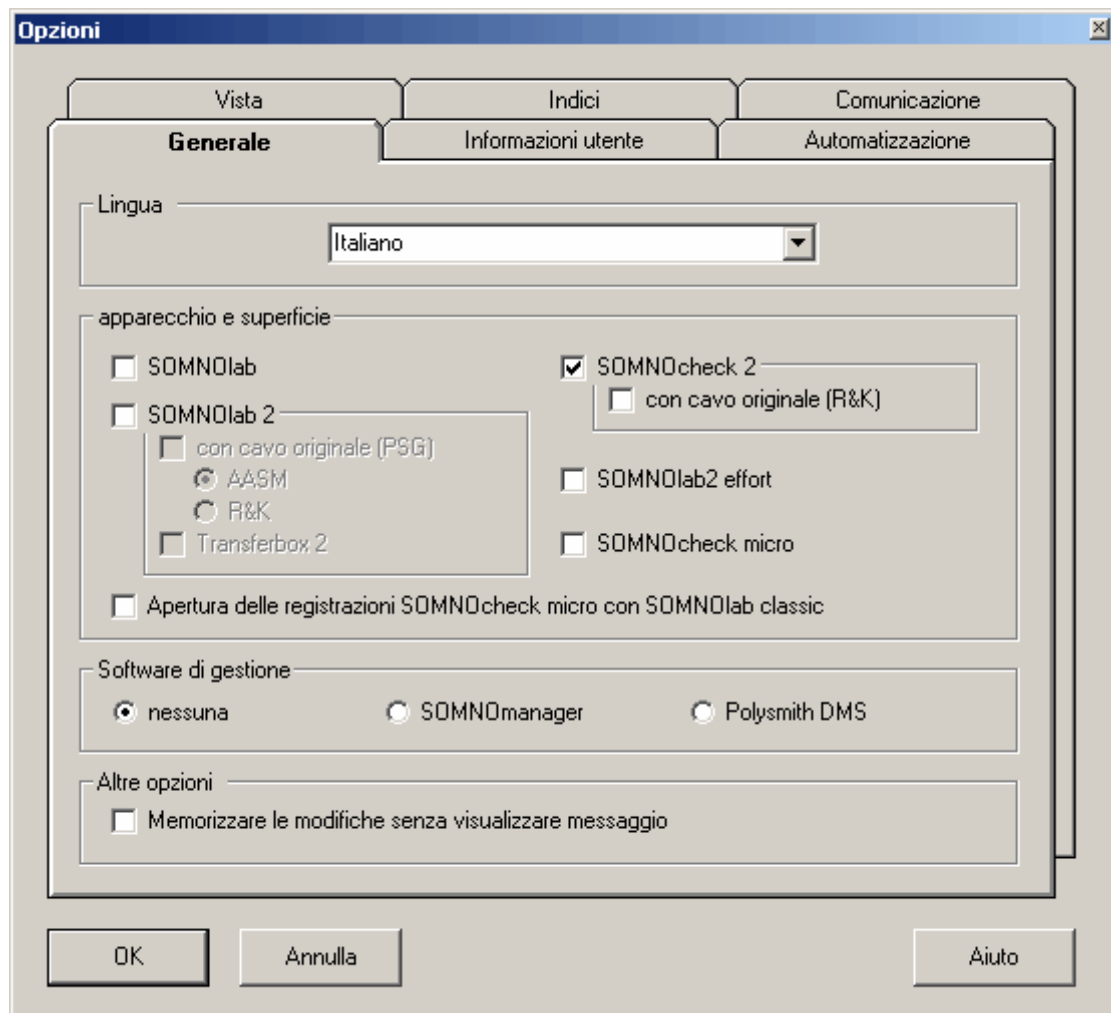
Per ulteriori informazioni si rimanda alla guida on line separata di WEINMANNadjust. In tal caso, avviare WEINMANNadjust facendo clic su  e successivamente sul pulsante .

### 1.4.13 Impostare la lingua

#### Lingua

In questo modo potete impostare la lingua del software SOMNOlab:

1. Cliccate nel menu **Extras** su **Opzioni**.



2. Sulla scheda **Generale** potete selezionare la **Lingua** desiderata. La lingua del sistema operativo è predefinita come impostazione di fabbrica. Cliccate su **OK**.

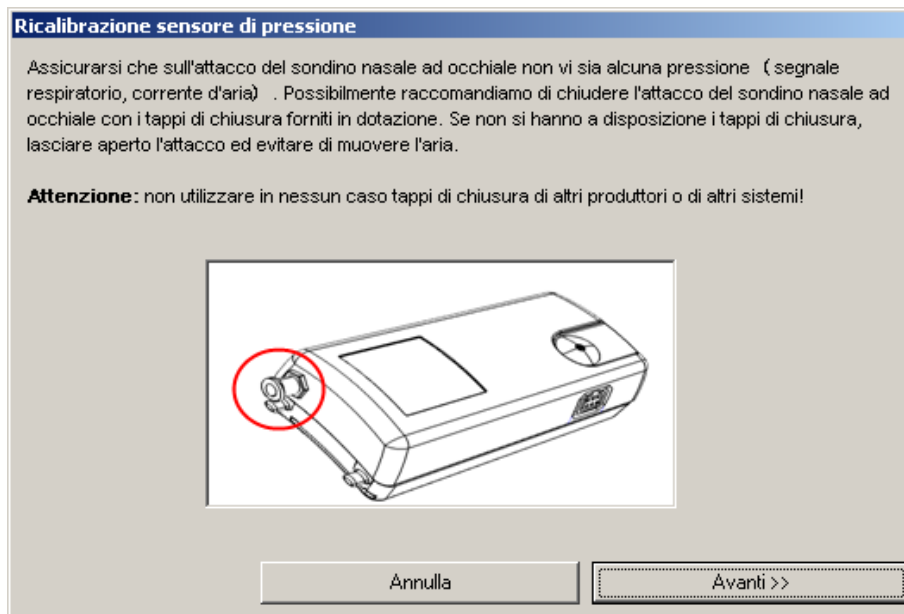
#### Avvertenza:

E' assolutamente necessario che lo schema territoriale di Windows coincida con la lingua impostata. A tale scopo l'operazione più semplice è impostare "Default" e il SOMNOlab accetterà la lingua di Windows.

Dopo avere modificato importanti impostazioni, come ad esempio la **Lingua**, compare un messaggio che richiede di riavviare SOMNOlab se si intendono accettare le nuove impostazioni.

#### 1.4.14 Ricalibratura di SOMNOcheck micro

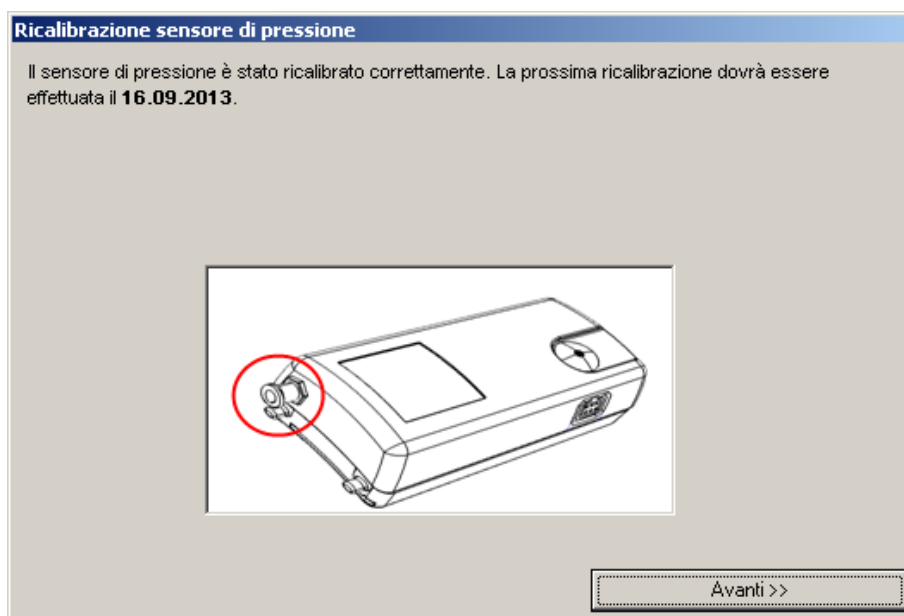
1. Con il cavo USB, collegare l'apparecchio SOMNOcheck micro al PC.  
L'apparecchio si accende. Se l'apparecchio viene collegato al PC per la prima volta, vengono installati i driver per l'apparecchio.
2. Se l'apparecchio è collegato al PC e non è stato utilizzato per 5 minuti: accendere l'apparecchio.
3. SOMNOlab: avviare il software.
4. Selezionare **Extras | Ricalibrazione SOMNOcheck micro**.



5. Con il tappo in dotazione chiudere il raccordo per il sondino nasale.
6. Fare clic su **Avanti**.



7. Se non vi è pressione nel raccordo del sondino nasale: fare clic su **Sì, avviare la ricalibrazione**. Il sensore di pressione viene ricalibrato. Questo processo può durare fino a 30 secondi.



8. Se il sensore di pressione è stato ricalibrato correttamente: fare clic su **Avanti** per chiudere la ricalibratura di SOMNOcheck micro.



9. Se il sensore di pressione non è stato ricalibrato correttamente: fare clic su **Riprova** per ripetere il processo.
10. Se anche il nuovo tentativo non è portato a termine correttamente: contattare [Löwenstein Medical](#) o un rivenditore specializzato.



### 1.4.15 Impostazione dell'ora di SOMNOcheck micro

Impostare sempre l'ora prima della prima registrazione oppure quando l'apparecchio è rimasto a lungo senza batterie.

1. Con il cavo USB, collegare l'apparecchio SOMNOcheck micro al PC.  
L'apparecchio si accende. Se l'apparecchio viene collegato al PC per la prima volta, vengono installati i driver per l'apparecchio.
2. Se l'apparecchio è collegato al PC e non è stato utilizzato per 5 minuti: accendere l'apparecchio.
3. SOMNOlab: avviare il software.
4. Selezionare **Extras | Imposta tempo apparecchio**.  
L'ora di SOMNOcheck micro viene impostata sull'ora corrente del PC.
5. Fare clic su **OK**.

### 1.4.16 Uscita da SOMNOlab

#### Come uscire da SOMNOlab:

1. Se si desidera terminare il lavoro con SOMNOlab, cliccare nel **File** su **Esci**.
2. Se è in corso una registrazione oppure sono state effettuate modifiche non ancora salvate, compare una richiesta di salvataggio. Se non si preme alcun pulsante, la registrazione viene salvata automaticamente dopo circa 10 secondi.
3. A questo punto compare la richiesta se si desidera analizzare la registrazione: se anche in questo caso non si preme alcun pulsante entro 10 secondi, la registrazione non viene analizzata e di conseguenza chiusa.

#### Avvertenza:

I file per i quali [non è stata avviata nessuna registrazione](#), non contengono dati recuperabili. Tali file vengono pertanto cancellati automaticamente quando si esce dal programma.

## 1.5 Assistenza

### 1.5.1 Elenco dei termini sonnocorrelati

#### Elenco dei termini sonnocorrelati

TDA	Tempo Di Analisi – l'utilizzatore definisce il lasso di tempo in cui saranno analizzati i dati
TIB	Time In Bed – identico al tempo d'analisi
TST	Total Sleep Time
TCI	Total Cycle Time
SPT	Sleep Period Time
DRSC	Disturbi Respiratori Sonno Correlati (apnee e ipopnee)
SWS	Slow Wave Sleep (S3+ S4)
FC	Frequenza Cardiaca
VFC	Variazione della Frequenza Cardiaca (evento)
REM	Rapid Eye Movement
PLM	Periodic Leg Movement
Desat	Desaturazione (calo di saturazione)
MOV	Movement
SpO2	Saturazione
Drop	Calo (del valore di saturazione)
Laten	Ritardo temporale
BPM	Beats Per Minute
AHI	Apnoea Hypopnoea Index
RDI	Respiratory Disturbance Index (v. AHI, i due termini vengono definiti in modo differente da autori diversi)
SA_...TDA	tempo Senza Artefatti ..segnale...TDA-correlato
SA_...TST	tempo Senza Artefatti ..segnale...TST-correlato

### 1.5.2 Manuale utente

**Per aprire e stampare il manuale utente procedere come segue:**

Tramite la voce di menu ? / **Manuale utente** è possibile consultare tutti gli argomenti della guida on line sotto forma di documento PDF. Sono inoltre disponibili un sommario e un indice. Il manuale utente può essere anche stampato.

**Vedi anche:**

[Istruzioni per l'uso](#)

### 1.5.3 Istruzioni per l'uso

**Per aprire e stampare le istruzioni per l'uso procedere come segue:**

**Nota** Le istruzioni per l'uso di un apparecchio sono disponibili solo se l'apparecchio è attivato nella finestra di dialogo [Opzioni](#).

Tramite la voce di menu ? / **SOMNOlab / Istruzioni per l'uso** è possibile aprire le istruzioni per l'uso SOMNOlab come documento PDF.

Dalla voce di menu ? / **SOMNOcheck 2 / Istruzioni per l'uso** oppure ? / **SOMNOlab 2 / Istruzioni per l'uso** è possibile aprire le istruzioni per l'uso dei seguenti apparecchi in formato PDF:

- SOMNOcheck 2 (R&K)
- SOMNOlab 2
- SOMNOlab 2 effort

Dalla voce di menu ? / **SOMNOcheck micro / Istruzioni per l'uso** le istruzioni per l'uso di SOMNOcheck micro possono essere aperte come documento pdf.

Tramite la voce di menu ? / **Transferbox 2 / Istruzioni per l'uso** è possibile aprire le istruzioni per l'uso Transferbox 2 come documento PDF.

Per una guida rapida fare clic sulla voce di menu ? / **SOMNOcheck 2/SOMNOlab 2 / Istruzioni Pazienti**.

Tutti i documenti possono anche essere stampati.

**Vedi anche:**

[Manuale](#)

### 1.5.4 Dichiarazione di conformità

Con la presente, Löwenstein Medical Technology GmbH + Co. KG dichiara che il prodotto soddisfa le disposizioni della direttiva 93/42/CEE per i dispositivi medici. Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile all'indirizzo: [www.loewensteinmedical.de](http://www.loewensteinmedical.de).

### 1.5.5 Segnalazioni di errore SOMNOlab

#### Segnalazioni di errore SOMNOlab

#### Segnalazioni di errore del modulo di analisi:

Numero Errore	Codice errore
-1000	Un oggetto non è stato inizializzato correttamente
-1001	Non è stato possibile aprire un File
-1002	Non è stato possibile aprire un File
-1003	Errore ignoto.
-1004	Formato del file di registrazione ignoto
-1005	Non è stato specificato un segnale di riferimento
-1006	Uno dei segnali di riferimento indicati non si trova nella registrazione !
-5000	Errore del Gestore_Errori.

#### Errori che possono presentarsi durante l'analisi della stadiazione:

Numero Errore	
-1	Caso d'errore non definito.
-2	Il file sorgente non esiste oppure non è possibile accedervi
-3	Nel file sorgente non sono presenti dati EDF validi
-4	Si è verificato un errore durante la lettura dei dati dal file sorgente
-5	Si è verificato un errore durante la scrittura dei dati nel file ipnogramma
-6	E' stato indicato un numero di canale non valido
-7	In almeno un canale si è utilizzato nel file sorgente una frequenza di campionamento non valida
-8	La lunghezza delle epoche deve essere pari a 20 o a 30 secondi
-9	Si è utilizzata un'indicazione non valida per il parametro <i>FileOffset</i>
-10	Si è utilizzata un'indicazione non valida per il parametro <i>FileEDF_Fine</i>
-11	Il file parametri non esiste oppure non è possibile l'accesso al file
-12	Il file sorgente EDF non contiene dati sufficienti per una valutazione della stadiazione del sonno
-13	Il calcolo per la valutazione della stadiazione del sonno non è stata avviata correttamente (errore interno)
-14	Si è utilizzato un valore non valido per il parametro HypEncoding
-15	L'analisi è stata terminata precocemente senza produrre risultati (p.es. mediante Valore-Return del metodo-"Callback")

**Errori che si possono presentare durante l'analisi PLM:**

<b>Errore numero</b>	<b>Codice Errore</b>
101	Modalità di calcolo ignota, 'CalculationMode' non è 0, 1 o 2
102	Uno dei parametri richiamati in 'PLMParam' durante la rianalisi con 'CalculationMode'=2 è fuori dall'intervallo ammesso: $1s < \text{MaxLen} < 10s$ $4s < \text{MinDist} < 120s$ $4s < \text{MaxDist} < 120s$ $0 < \text{MinCount} < 300\%$ $< \text{Threshold} < 100\%$ $0s < \text{CalcStart}$ $0s < \text{CalcStop}$
103	Memoria insufficiente per realizzare un'istanza della classe-analisi-PLM
104	Non è stata possibile la rianalisi con il richiamo 'CalculationMode'=2. La classe-analisi-PLM non è ancora stata inizializzata.
<b>Errori durante l'inizializzazione</b>	
201	Il file LAB indicato in 'NomeFile' non è stato trovato
202	Non è stato indicato alcun NomeFile per il file eventi
203	Gli Offsets indicati per la struttura EDF nei dati grezzi sono fuori dal file
204	Il numero del canale per il canale EMG1 è fuori dall'intervallo
205	Il numero del canale per il canale EMG2 è fuori dall'intervallo
206	Uno dei parametri richiamati in 'PLMParam' durante la prima analisi con 'CalculationMode'=0,1 è fuori dall'intervallo ammesso (vedi errore 102)
207	Memoria insufficiente per realizzare l'inizializzazione di un'istanza della classe-LAB
208	Non si è potuto aprire il file LAB
209	Non si è potuta leggere l'intestazione EDF
210	Il numero dei segnali indicati nell'intestazione nel file EDF non è corretto.
211	Memoria insufficiente per realizzare il signalheader EDF
212	Non si è potuto leggere i Signalheader EDF
213	Il secondo di partenza indicato nell'Header EDF non è corretto
214	Il valore di secondi per blocco di dati indicato nell'Header EDF non è corretto.
215	Il valore del numero di blocchi di dati indicato nell'Header EDF non è corretto
216	Il limite superiore dei secondi dell'intervallo di analisi è superiore al valore indicato nell'Header EDF per il valore totale dei secondi.
217	Non è stato possibile creare gli array interni di dati necessari per l'analisi
<b>Errori durante il processo di lettura:</b>	
301	Memoria insufficiente per realizzare un'istanza della classe LAB durante il processo di lettura
302	Memoria insufficiente per realizzare un'istanza della classe dei filtri digitali durante il processo di lettura
303	Memoria insufficiente per realizzare array di dati di segnale durante il processo di lettura
304	Memoria insufficiente per realizzare una matrice blocco di dati durante il processo di lettura
305	Errore di lettura. Non è stato possibile leggere completamente il blocco dati nel file LAB.
<b>Errori nel processo di scrittura:</b>	
401	Memoria insufficiente sul supporto dati di destinazione per realizzare il file eventi esistente.

Errore numero	Codice Errore
402	Non è stato possibile aprire il file eventi per scrivere
403	Errore di scrittura. Non è stato possibile scrivere nel file eventi.

**Errori che possono presentarsi durante l'analisi del russamento :**

Numero Errore	Codice Errore
<b>Errori durante il richiamo:</b>	
101	Modalità di calcolo ignota, 'CalculationMode' non è 0, 1 o 2
102	Uno dei parametri d'analisi durante la rianalisi con 'CalculationMode'=2 è fuori dall'intervallo ammesso: $\min s < \text{RegularMinDist} < \max s$ , $\min s < \text{RegularMaxDist} < \max s$ , $0 < \text{RegularMinCount} < \max 4s$ , $0 < \text{IrregularMinDist} < \max s$ , $4s < \text{IrregularMaxDist} < \max s$ , $0 < \text{IrregularMinCount} < \max 0s$ , $0s < \text{CalcStart}$ , $0s < \text{CalcStop}$
103	Memoria insufficiente per realizzare un'istanza della classe-analisi-SNORE
104	Non è stata possibile la rianalisi durante il richiamo con 'CalculationMode'=2. Die Classe-analisi-SNORE non è ancora stata inizializzata.
<b>Errori durante l'inizializzazione:</b>	
201	Non è stato possibile trovare il file SOMNOlab indicato in "NomeFile"
202	Non è stato indicato alcun NomeFile per il file eventi.
203	Gli Offsets indicati per la struttura EDF nei dati grezzi sono fuori dal file.
204	Nella struttura EDF non è presente il numero del canale indicato
205	Uno dei parametri di analisi durante la prima analisi con 'CalculationMode'=0,1 è fuori dall'intervallo ammesso (vedi errore 102)
206	Memoria insufficiente per realizzare un'istanza della classe LAB durante l'inizializzazione.
207	Non è stato possibile aprire il file SOMNOlab.
208	Non si è potuta leggere l'intestazione EDF
209	Il numero di segnali nella struttura EDF indicato nell'intestazione EDF non è corretto
210	Memoria insufficiente per allocare l'intestazione di segnale EDF
211	Non si è potuto leggere i Signalheader EDF
212	Il secondo di partenza indicato nell'Header EDF non è corretto
213	Il valore di secondi per blocco di dati indicato nell'Header EDF non è corretto.
214	Il valore del numero di blocchi di dati indicato nell'Header EDF non è corretto
215	Il limite superiore dei secondi dell'intervallo di analisi è superiore al valore indicato nell'Header EDF per il valore totale dei secondi.
216	Nella struttura EDF non è stato trovato il canale EDF indicato per SNORE
217	Non è stato possibile allocare gli array interni di dati necessari per l'analisi.
<b>Errori durante il processo di lettura:</b>	
301	Memoria insufficiente per realizzare un'istanza della classe LAB durante il processo di lettura.
302	Memoria insufficiente per realizzare array di dati di segnale durante il

Numero Errore	Codice Errore
	processo di lettura
303	Memoria insufficiente per realizzare una matrice blocco di dati durante il processo di lettura
304	Errore di lettura. Non è stato possibile leggere completamente il blocco dati nel file LAB.
<b>Errori durante il processo di scrittura:</b>	
401	Memoria insufficiente sul supporto dati di destinazione per realizzare il file eventi esistente.
402	Non è stato possibile aprire il file eventi per scrivere
403	Errore di scrittura. Non è stato possibile scrivere nel file eventi.
<b>Errori durante il processo di calcolo:</b>	
501	Interruzione dell'analisi mediante CallBackProcedure (Programma principale)

**Errori che si possono verificare durante l'analisi dei risvegli:**

Errore numero	Codice errore
<b>Errori durante il richiamo:</b>	
101	Modalità di calcolo ignota, 'CalculationMode' non è 0, 1 o 2
102	Uno dei parametri richiamati CalcStart o CalcStop durante la rianalisi con 'CalculationMode'=2 è fuori dall'intervallo ammesso: 0s < CalcStart 0s < CalcStop
103	Memoria insufficiente per realizzare un'istanza della classe-analisi-risvegli
104	Non è stata possibile la rianalisi durante il richiamo con CalculationMode'=2. La classe-analisi-risvegli non è ancora stata inizializzata.
<b>Errori durante l'inizializzazione:</b>	
201	Non è stato possibile trovare il file SOMNOLab indicato in "NomeFile"
202	Non è stato indicato alcun NomeFile per il file eventi.
203	Gli Offsets indicati per la struttura EDF nei dati grezzi sono fuori dal file.
204	Memoria insufficiente per realizzare un'istanza della classe LAB durante l'inizializzazione.
205	Non è stato possibile aprire il file SOMNOLab.
206	Non si è potuta leggere l'intestazione EDF
207	Il numero di segnali nella struttura EDF indicato nell'intestazione EDF non è corretto
208	Memoria insufficiente per creare l'intestazione di segnale EDF
209	Non si è potuto leggere i Signalheader EDF
210	Il secondo di partenza indicato nell'Header EDF non è corretto
211	Il valore di secondi per blocco di dati indicato nell'Header EDF non è corretto.
212	Il valore del numero di blocchi di dati indicato nell'Header EDF non è corretto
213	Il limite superiore dei secondi dell'intervallo di analisi è superiore al valore indicato nell'Header EDF per il valore totale dei secondi.
214	Non è stato possibile creare gli array interni di dati necessari per l'analisi.

Errore numero	Codice errore
<b>Errori durante il processo di lettura:</b>	
301	Memoria insufficiente per realizzare un'istanza della classe LAB durante il processo di lettura
302	Memoria insufficiente per realizzare un'istanza della classe dei filtri digitali durante il processo di lettura
303	Memoria insufficiente per realizzare array di dati di segnale durante il processo di lettura
304	Memoria insufficiente per realizzare una matrice blocco di dati durante il processo di lettura
305	Errore di lettura. Non è stato possibile leggere completamente il blocco dati nel file LAB.
<b>Errori durante il processo di scrittura:</b>	
401	Memoria insufficiente sul supporto dati di destinazione per realizzare il file eventi esistente.
402	Non è stato possibile aprire il file eventi per scrivere
403	Errore di scrittura. Non è stato possibile scrivere nel file eventi.
<b>Errori durante il processo di calcolo</b>	
501	Processo di analisi interrotto

**Errori che si possono presentare aprendo, chiudendo o convertendo una registrazione:**

Errore numero	Errore codice	
-1	UNKNOWN_ERROR	Si è verificato un errore ignoto
-2	FILE_READ	Errore durante la lettura del file
-3	ID	Non si tratta di una registrazione SOMNOlab
-4	FILE_WRITE	Errore durante la scrittura dei dati
-5	READ_DATACHANGED	I dati sono stati modificati
-6	FILE_CREATE	Errore durante la creazione dei dati
-7	FILE_FORMAT	Errore nel formato del file
-8	EDF_HEADER	Errore nell'Header dei dati grezzi
-9	PARAMETER	Errore nei parametri inseriti
-10	FILE_SEEK	Errore nel posizionamento del file
-11	OUT_OF_BOUNDS	Valore dell'indice non compreso nell'intervallo consentito
-12	FORMAT	Errore nel formato dei dati
-13	FILE_EOF	Accesso esterno al file
-14	FILE_OPEN	Errore nell'apertura del file
-15	SEEK	Errore nel posizionamento
-16	FILE_NOT_EXIST	Il file indicato non esiste
-17	NO_RECOVERY_NEEDED	Non è necessario recuperare la registrazione
-18	RECOVERY_NEEDED	La registrazione deve essere recuperata
-19	NO_HYPNOGRAMM	La registrazione non contiene Ipnogramma
-20	NO_MANUELLES_HYPNOGRAMM	La registrazione non contiene Ipnogramma manuale
-21	ERROR_HANDLER	Errore inatteso durante l'esecuzione del programma
-22	FILE_OFFSET	Errore negli offset del file inseriti
-23	DATEI_VERSION	Errore nella versione del file
-24	CACHESIZE	Errore nella dimensione della cache
-25	CACHELINE_NOT_FOUND	Errore nell'accesso alla cache



Errore numero	Errore codice	
-26	FILE_READONLY	Il file è di sola lettura
-27	NO_RECOVERY	Errore nel recupero dei dati di registrazione
-28	TIME_OFFSET	Errore nell'aggiunta della registrazione. L'inizio della seconda registrazione è anteriore alla fine della prima registrazione.
-31	MODUS	Errore nella modalità di accesso
-32	DATEIHEADER_READ	Errore nella lettura dell'header del file
-33	DATEIHEADER_WRITE	Errore nella scrittura dell'header del file
-34	EDFHEADER_READ	Errore nella lettura dell'header dei dati grezzi
-35	EDFHEADER_WRITE	Errore nella scrittura dell'header dei dati grezzi
-36	DATEIINFO_READ	Errore nella lettura delle informazioni del file
-37	DATEIINFO_WRITE	Errore nella scrittura delle informazioni del file
-38	GERATE_READ	Errore nella lettura dei dati dell'apparecchio
-39	GERATE_WRITE	Errore nella scrittura dei dati dell'apparecchio
-40	PATIENT_READ	Errore nella lettura dei dati del paziente
-41	PATIENT_WRITE	Errore nella scrittura dei dati del paziente
-42	ANALYSE_READ	Errore nella lettura dei dati di analisi
-43	ANALYSE_WRITE	Errore nella scrittura dei dati di analisi
-44	NOTES_READ	Errore nella lettura delle annotazioni
-45	NOTES_WRITE	Errore nella scrittura delle annotazioni
-46	AUSWERTUNG_READ	Errore nella lettura dei dati di valutazione
-47	AUSWERTUNG_WRITE	Errore nella scrittura dei dati di valutazione
-48	CACHE_READ	Errore nella lettura della cache
-49	CACHE_WRITE	Errore nella scrittura della cache
-50	SENSETEST_READ	Errore nella lettura del protocollo del test dei sensori
-51	SENSETEST_WRITE	Errore nella scrittura del protocollo del test dei sensori
-52	AUFZEICHNUNG	Non è stato specificato alcun oggetto di registrazione
-53	ANALYSEPARAMETER_READ	Errore nella lettura dei parametri di analisi
-54	ANALYSEPARAMETER_WRITE	Errore nella scrittura dei parametri di analisi
-55	FILE_IN_USE	La registrazione è già in uso

La barra di stato visualizza le seguenti informazioni e i seguenti errori:

Messaggi nella barra di stato	Descrizione e causa	Eliminazione
<b>Sensore di flusso del respiro-russamento</b>		
Sensore di flusso/russamento?	Nessun segnale sul sensore di flusso del respiro-russamento	Applicare correttamente il sensore secondo la descrizione
	Sensore di flusso del respiro-russamento non collegato	Collegare il sensore e applicarlo secondo la descrizione
	Sensore di flusso del respiro-russamento difettoso	Inviare il sensore in riparazione o sostituirlo (usura)
<b>Sensore pulsossimetro</b>		
Clip per dito?	Sensore pulsossimetro non collegato	Collegare il sensore e applicarlo secondo la descrizione

Messaggi nella barra di stato	Descrizione e causa	Eliminazione
	Sensore pulsossimetro difettoso	Inviare il sensore in riparazione o sostituirlo (usura)
	Sensore pulsossimetro Löwenstein Medical errato o mancante	Utilizzare il sensore Löwenstein Medical
Ricerca soglia di pulsazione	Elevati artefatti di movimento sul sensore pulsossimetro	
	Scarso segnale sul sensore pulsossimetro	
	Ridotta trasmissione del dito	
Dito?	Sensore pulsossimetro non applicato	Applicare correttamente il sensore secondo la descrizione secondo la descrizione
	Sensore pulsossimetro spostato	Applicare correttamente il sensore secondo la descrizione secondo la descrizione
Pulso?	Intensità di pulsazione ridotta	
<b>Sensori di sforzo</b>		
Torace?	Nessun segnale sul sensore del torace	Applicare correttamente la cintura per il torace secondo la descrizione
	Sensore del torace difettoso	Inviare l'apparecchio in riparazione
Addome?	Nessun segnale sul sensore dell'addome	Applicare correttamente la cintura per l'addome secondo la descrizione
	Sensore dell'addome difettoso	Inviare il sensore in riparazione
<b>Sensori di pressione</b>		
Sensore di pressione A?	Nessun segnale sul sensore di pressione A	Inserire il tubo correttamente
	Sensore di pressione difettoso	Inviare l'apparecchio in riparazione
Sensore di pressione B?	Nessun segnale sul sensore di pressione B	Inserire il tubo correttamente
	Sensore di pressione difettoso	Inviare l'apparecchio in riparazione
<b>Canali EXG</b>		
ExG 0 al di fuori del campo di valori	ExG 0 al di fuori del campo di valori fisici misurabili (ECG/EMG/EEG/EOG)	Pulire la pelle e applicare di nuovi gli elettrodi
	Amplificatore difettoso	Inviare l'apparecchio in riparazione
ExG 1 al di fuori del campo di valori	ExG 1 al di fuori del campo di valori fisici misurabili (ECG/EMG/EEG/EOG)	Pulire la pelle e applicare di nuovi gli elettrodi
	Amplificatore difettoso	Inviare l'apparecchio in riparazione
ExG 2 al di fuori del campo di valori	ExG 2 al di fuori del campo di valori fisici misurabili (ECG/EMG/EEG/EOG)	Pulire la pelle e applicare di nuovi gli elettrodi
	Amplificatore difettoso	Inviare l'apparecchio in riparazione
ExG 3 al di fuori del campo di valori	ExG 3 al di fuori del campo di valori fisici misurabili (ECG/EMG/EEG/EOG)	Pulire la pelle e applicare di nuovi gli elettrodi

Messaggi nella barra di stato	Descrizione e causa	Eliminazione
	Amplificatore difettoso	Inviare l'apparecchio in riparazione
<b>Batteria</b>		
Batteria quasi scarica	Durata della batteria < 30 min.	Caricare la batteria
<b>Scheda di memoria Compact-Flash-Card</b>		
CFC mancante	CFC mancante	Inserire la scheda
Memoria piena sulla CFC	Memoria piena sulla CFC	Scaricare la scheda o riconfigurarla

Nella barra di stato vengono inoltre visualizzati i seguenti segnali d'informazione dall'apparecchio:

Messaggi nella barra di stato	Descrizione e causa	Eliminazione
<b>Apparecchio</b>		
Apparecchio segnala un errore all'apparecchio!	Errore interno di apparecchio	Inviare apparecchio in riparazione
Apparecchio?	Nessuna trasmissione di dati di apparecchio	Inserire il cavo
	Cavo difettoso	Inviare apparecchio in riparazione
Apparecchio?	Nessuna trasmissione di dati di apparecchio	Inserire il cavo
	Cavo di trasmissione difettoso	Inviare il cavo in riparazione
<b>Sensore di pressione</b>		
Flusso?	Segnale mancante sulla connessione della cannula nasale per il flusso del respiro-russamento	
	Sensore di pressione difettoso	Inviare l'apparecchio in riparazione

Messaggi dell'apparecchio in Note, nella finestra di dialogo Stato dell'apparecchio e nella barra di stato

Messaggio apparecchio	Codice	Significato	Conseguenza
Pressure Calibration needed/ KALCHECK_ERROR	1	È necessario calibrare la pressione dell'apparecchio	Assistenza necessaria
Service needed RC RAM_CELL_ERROR	2	Errore di una cella RAM	Assistenza necessaria
Service needed RA/ RAM_ADR_ERROR	3	Errore di indirizzamento RAM	Assistenza necessaria
Pressure Calibration expired/ DRUCKSENSOR_ERROR	6	Deve essere verificata la calibrazione della pressione	Assistenza necessaria
Service needed EP/ EPROM_ERROR	7	Errore checksum nella EPROM	Assistenza necessaria

Messaggio apparecchio	Codice	Significato	Conseguenza
Service needed EE	8	Errore EEPROM	Assistenza necessaria
BAT_LOW/BAT_ERROR	30	L'apparecchio si spegne per via della tensione della batteria/capacità insufficiente	Ricarica batteria
Change Fingersens/ RED_LED_ERROR/ INF_LED_ERROR/ FOTODIODE_ERROR/ BOTH_LED_OR_ FOTODIODE_ERROR	51-53, 55	Sensore a dito difettoso	Sostituire il sensore a dito
dSO/ STACK_OVERFLOW_ER ROR	70	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
dWD/ WDOG_RESET_ERROR	71	L'apparecchio ha effettuato automaticamente un nuovo avvio	Assistenza necessaria solo in caso di ripetuta comparsa
dI2/I2C_BUS_ERROR	75	Errore di comunicazione bus I2C	Assistenza necessaria solo in caso di ripetuta comparsa
FLASH_SECTOR_IS PROTECTED_ERROR	80	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
FLASH_WRONG DEVICE_ERROR	88	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
FLASH_WRONG MANUFACTURER	89	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
MCU_CONFIG_ERROR	100	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
dGC	101	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
dNV	103	Errore memoria	Assistenza necessaria
dSY	104	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
dMC	105	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
dMB	106	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
dMQ	107	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
Service needed BC	108	Errore checksum nel settore boot	Assistenza necessaria
dFR	109	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
dSE	110	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
ExG Calibration needed	111	Calibrazione EXG necessaria	Assistenza necessaria
dCF	112	Errore nell'accesso alla	Assistenza necessaria solo in

Messaggio apparecchio	Codice	Significato	Conseguenza
		scheda di memoria	caso di ripetuta comparsa
dNC	113	Il modulo interno non fornisce dati	Assistenza necessaria
dNF	114	Il modulo interno non fornisce dati	Assistenza necessaria
dDS	115	Salvataggio troppo lento	Assistenza necessaria solo in caso di ripetuta comparsa
dRT	116	Errore di comunicazione con l'orologio interno	Assistenza necessaria solo in caso di ripetuta comparsa
dFO	117	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
dFU	118	Scheda di memoria piena	Nessuna azione necessaria
dUR	119	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
dAC	120	Errore di comunicazione con la batteria	Assistenza necessaria solo in caso di ripetuta comparsa
EEGC4 disturbed	121	Il canale EEG_C4 è fortemente disturbato o non collegato	Controllare gli elettrodi C4 e A1
EEGC3 disturbed	122	Il canale EEG_C3 è fortemente disturbato o non collegato	Controllare gli elettrodi C3 e A2
EOGL disturbed	123	Il canale EOG sinistro è fortemente disturbato o non collegato	Verificare gli elettrodi EOG sinistro e A1
EOGR disturbed	124	Il canale EOG destro è fortemente disturbato o non collegato	Verificare gli elettrodi EOG destro e A2
EEGX disturbed	125	Il canale EEG x è fortemente disturbato o non collegato	Verificare gli elettrodi EEG x e A2
dHW	126	Messaggio interno	Nessuna azione necessaria
inverted flow detected	127	I raccordi di pressione A e B sono presumibilmente invertiti	Lasciare invariati i raccordi per questa misurazione
Pos calibr needed	128	Calibrazione del sensore di posizione necessaria	Assistenza necessaria
None or > 1 TB2 detected	129	All'inizio della misurazione non era disponibile alcun Transferbox 2 oppure non era possibile l'assegnazione	La registrazione non contiene canali di Transferbox 2

Messaggio apparecchio	Codice	Significato	Conseguenza
		flessibile, in quando è stato rilevato più di un Transferbox 2.	

**Messaggi del sistema operativo:**


Messaggio	Eliminazione
Mencoder.exe ha causato un errore e verrà chiuso	<p>a) Avviare SOMNOlab sul computer con i diritti di amministratore. Avviare una registrazione con video. Se il firewall lo richiede, consentire le connessioni anche in futuro. Quindi è possibile avviare nuovamente SOMNOlab con i normali diritti.</p> <p>oppure</p> <p>b) Chiedere al proprio amministratore IT di aprire le seguenti porte sul firewall: HTTP: 80, HTTPS: 443, RTSP: 554.</p> <p>Se il messaggio di errore permane, rivolgersi al rivenditore specializzato locale o al servizio clienti di Löwenstein Medical (e-mail: <a href="mailto:Medelo-service@hul.de">Medelo-service@hul.de</a>).</p>

**1.5.6 Info****Per avere informazioni sulla vostra versione SOMNOlab:**

Nel menu ? fare clic su **Informazioni**.

### 1.5.7 Calibrazione

Gli apparecchi di misurazione devono essere mantenuti ogni due anni dal produttore per garantire la funzionalità. In questa occasione il sensore di pressione per la misura della pressione CPAP viene controllato ed eventualmente ricalibrato. Nel vostro software SOMNOlab si memorizza nelle annotazioni una calibrazione quando questa è necessaria:

1. [Aprite](#) un file che è stato registrato con l'apparecchio da esaminare o [avviate una registrazione](#).
2. Scegliete il comando **Eventi e note** nel menu **Vista** o cliccate su . Se il sensore deve essere ricalibrato questo viene visualizzato nelle annotazioni nella maniera seguente:



### 1.5.8 File leggimi

**Per avere informazioni su requisiti del sistema, referenti e novità su SOMNOlab, procedere come segue:**

Nel menu ? fare clic su **Visualizza Leggimi.txt**.

Nei **Requisiti del sistema** sono elencati i requisiti minimi e una raccomandazione per l'installazione di SOMNOlab.

Sotto la voce **Come accedere alla guida** sono riportati l'indirizzo, il numero di telefono e di fax per mettersi in contatto con Löwenstein Medical.

Sotto la voce **Informazioni sugli aggiornamenti software** sono elencate le più importanti novità e modifiche per ogni versione SOMNOLab.

### 1.5.9 Löwenstein Medical sul web

Se il Vostro PC ha un accesso a Internet, con la voce di menu **? / Weinmann sul Web** è possibile richiamare le informazioni più recenti. Sono tra l'altro presenti i seguenti argomenti:

- Novità
- Informazioni su Löwenstein Medical
- Prodotti
- Contatti
- Informazioni su fiere, esposizioni e congressi
- Personale
- FAQ
- Download
- Löwenstein Medical Akademie e molto altro ancora.



### 1.5.10 Come posso ottenere aiuto?

#### Come posso ottenere aiuto?

In caso di domande o di urgenze rivolgetevi al nostro servizio clienti Löwenstein Medical ad Amburgo. La nostra Hotline per SOMNOlab:

Löwenstein Medical Technology GmbH + Co. KG

P.O.Box 54 02 68 22502 Hamburg, Germany  
Kronsaalsweg 40 22525 Hamburg, Germany  
Phone: +49 40 54702-0  
Fax: +49 40 54702-461  
E-mail: [Medelo-service@hul.de](mailto:Medelo-service@hul.de)  
[somnocheck.hotline@weinmann.de](mailto:somnocheck.hotline@weinmann.de)  
<http://www.loewensteinmedical.de>

Si prega di inviare eventuali apparecchi **SOMNOcheck 2 / SOMNOcheck 2 R&K / SOMNOlab / SOMNOlab 2 / Transferbox 2** da calibrare e riparare, completi di tutti gli accessori, al seguente indirizzo:

Löwenstein Medical Tecnology GmbH & Co. KG

Postfach 54 02 68 22502 Hamburg  
Kronsaalsweg 40 22525 Hamburg  
Tel.: +49 40 54 70 2-100  
E-mail: [TechnischerServiceHC@loewensteinmedical.de](mailto:TechnischerServiceHC@loewensteinmedical.de)  
<http://www.loewensteinmedical.de>

# Indice

## - A -

Adattatore Pneumo-T 55  
 Aiuto 204  
 Aiuto online 19  
 Analisi automatica 114  
 Analisi della frequenza cardiaca mediante ECG 47  
 Annotare i valori di misura dell'impedenza durante la registrazione 66  
 Annotare la perdita del sensore durante la registrazione 65  
 Annotazioni 143  
 Apertura  
   Registrazione 73  
 Apertura di una registrazione  
   SOMNOcheck micro 75  
 Apparecchi diagnostici 181  
   SOMNOcheck 2 181  
   SOMNOcheck 2 R&K 181  
   SOMNOLab 181  
   SOMNOLab 2 181  
 Apparecchi utilizzati 163  
 Archiviazione della registrazione 72  
 ARTISANA 112  
 Attualizzazione delle videate 98  
 Automatizzazione 179  
 Avvertenze per la sicurezza 3  
 Avviare automaticamente la registrazione 67  
 Avviare manuale della registrazione 68  
 Avviare una registrazione video 68

## - B -

Barra dei simboli 23  
 Barra del menu 21  
 Barra di stato 23  
 Base temporale 99  
 Baud rate corrente 23  
 Bio-segnali 172

## - C -

Calcolo dei risultati 125

Calibrazione 202  
 Campo per messaggi  
   ad es. perdita di sensori 23  
 Cerca  
   Registrazione 76  
 Chiudi registrazione 70  
 Collegamento dati 181  
 Colore della curva del segnale 86  
 Colore di sfondo della finestra principale e della finestra di trend 88  
 Come memorizzare note sotto forma di testo e assegnare tasti funzione 173  
 Come memorizzare testi di taratura di bio-segnali 172  
 Configurazione dell'apparecchio 32  
 Configurazione di poligrafo 71  
 Contrassegni 6  
 Controlli funzionale 13  
 Controllo segnali 45  
 Creare una cartella paziente 27

## - D -

Data 23  
 Dati del paziente e della registrazione 78  
 Descrizione delle funzionalità 1  
   SOMNOcheck 2 1  
   SOMNOcheck 2 R&K 1  
   SOMNOLab 1  
   SOMNOLab 2 1  
 Diagramma applicazione 164  
   SOMNOcheck 2 164  
   SOMNOcheck 2 R&K 164  
   SOMNOLab 2 164  
   Transferbox 2 164  
 Dichiarazione di conformità 190  
 Disposizione delle finestre 92

## - E -

EDF  
   Esportare 155  
   Import 156  
 Elenco dei termini sonnoco-relati 189  
 Elenco eventi e annotazioni 143  
 Esportare EDF 155  
 Esportare registrazioni 155  
 Eventi 143

Eventi e note 150  
 Evento  
     visualizzare la durata 101

## - F -

File leggimi 202  
 Filtro di visualizzazione 89  
 Flattening 46  
 Flusso e russamento 53  
 Frequenza respiratoria 46

## - G -

Griglia temporale 91  
 Guida rapida registrazione manuale 14  
 Guida rapida registrazione off line 17  
 Guida rapida registrazione on line 15

## - I -

Immagine della videocamera 156  
 Impiego previsto 2  
 Import EDF 156  
 Importare registrazioni 156  
 Importazione dati 59  
     SOMNOcheck micro 60  
 Impostazione dell'ora  
     SOMNOcheck micro 188  
 Impostazioni video 158  
 Indice delle cartelle paziente 31  
 Info 201  
 Informazioni per la registrazione 64  
 Informazioni utente 174  
 Installazione  
     Driver 6  
     Software 6  
 Installazione di una configurazione di visualizzazione  
     79  
 Interfaccia utilizzata o COMPORT 23  
 Istruzioni per l'uso 190

## - L -

Le linee orizzontali della messa in scala 95  
 Limitazioni di flusso 46  
 Limite superiore e inferiore di visualizzazione 84

Linee orizzontali 93  
 Lingua 185  
 Lunghezza della registrazione in minuti 23  
 Lunghezza della registrazione in secondi 23

## - M -

Manuale Registrazione 14  
     SOMNOcheck 2 14  
     SOMNOcheck 2 R&K 14  
     SOMNOlab 2 14  
 Manuale utente 189  
 Materiale in dotazione 13  
 Memorizzare registrazione 70  
 Messsysteme 1  
 Misurazione di impedenza e test del sensore 47  
 Misurazioni 111  
 Modalità di misurazione 32  
     SOMNOcheck 2 32  
     SOMNOcheck 2 R&K 32  
     SOMNOcheck micro 41  
     SOMNOlab 32  
     SOMNOlab 2 32  
     Transferbox 2 32, 43  
 MSLT 62  
 MWT 62

## - N -

Nuova registrazione 24

## - O -

Off line Registrazione 17  
     SOMNOcheck 2 17  
     SOMNOcheck 2 R&K 17  
     SOMNOlab 2 17  
 On line registrazione 15  
     SOMNOcheck 2 15  
     SOMNOcheck 2 R&K 15  
     SOMNOlab 15  
     SOMNOlab 2 15  
 Opzioni 179  
 Ora 23  
 Ostruzioni 46

## - P -

Parametri del segnale 112  
 Percorso 171  
 Perdita 46  
 Polysmith DMS 58  
 Posizionare la finestra video 160  
 Pressione differenziale 53  
 Procedura di trasferimento 23  
 Prospetto notturno 142

## - R -

Rapporti 144  
 Rappresentazione in scala sul margine sinistro dei canali 96  
 Registrazione  
     Apertura 73  
     Cerca 76  
     manuale 14  
     off line 17  
     on line 15  
 Requisiti di sistema 5  
 Ricalibratura  
     SOMNOcheck micro 186  
 Ricerca e collegamento apparecchi senza fili 170  
 Riduzione dei dati 109  
 Rielaborare i risultati d'analisi 112, 137  
 Rielaborare l'ipnogramma 141  
 Riprodurre una registrazione 78  
 Riproduzione video 162  
 Risvegli 124

## - S -

Salvare le modifiche senza visualizzare messaggio 63  
 Scelta dei canali visualizzati e della loro successione 80  
 Scorrimento sincrono 107  
 Segnalazioni di errore SOMNOlab 191  
 Segnali elettrofisiologici 53  
 Selezione del collegamento dati 169  
 Sensore della luce 56  
 Sensore di pulsossimetria 56  
 Sensori del torace e dell'addome 56  
 Separare i segnali sui limiti canale 102

Simboli 6

SOMNOcheck 2 59, 68, 169, 170, 181  
     Descrizione delle funzionalità 1  
     Diagramma applicazione 164  
     Manuale Registrazione 14  
     Modalità di misurazione 32  
     Off line Registrazione 17  
     On line registrazione 15  
     Stato dell'apparecchio 177

SOMNOcheck 2 R&K 59, 68, 169, 170, 181  
     Descrizione delle funzionalità 1  
     Diagramma applicazione 164  
     Manuale Registrazione 14  
     Modalità di misurazione 32  
     Off line Registrazione 17  
     On line registrazione 15  
     Stato dell'apparecchio 177

SOMNOcheck micro  
     Apertura di una registrazione 75  
     Importazione dati 60  
     Impostazione dell'ora 188  
     Modalità di misurazione 41  
     Ricalibratura 186  
     Valutazione del referto 147

SOMNOlab 181  
     Descrizione delle funzionalità 1  
     Modalità di misurazione 32  
     On line registrazione 15  
     Stato dell'apparecchio 177

SOMNOlab 2 59, 68, 169, 170, 181  
     Descrizione delle funzionalità 1  
     Diagramma applicazione 164  
     Manuale Registrazione 14  
     Modalità di misurazione 32  
     Off line Registrazione 17  
     On line registrazione 15  
     Stato dell'apparecchio 177

SOMNOmanager 57

Spettro di frequenza 111

Stampa 154

Stampa dello schermo 155

Stato dell'apparecchio 177

Superficie 20

## - T -

Taratura dei biosegnali 51

Tasti funzione 175

Test del segnale biologico 51  
 Test di latenza multipla del sonno (MSLT) 62  
 Test di mantenimento della vigilanza (MWT) 62  
 Tooltip 23  
 Transferbox 2 181  
     Diagramma applicazione 164  
     Modalità di misurazione 32  
     Stato dell'apparecchio 177  
 Tubo di rimando pressione 55

## - U -

Unire le registrazioni 71  
 Uscita da SOMNOlab 188

## - V -

Valutazione del referto  
     SOMNOcheck micro 147  
 Velocità di ricezione netta 23  
 Velocità di trasmissione netta 23  
 Vista standard 106  
 Visualizza epoca attuale e stadio del sonno 98  
 Visualizzare e nascondere gli eventi 92  
 Visualizzare e nascondere i segnali  
     (prospetto eventi) 104  
 Visualizzare la durata dell'evento 101  
 Visualizzare la linea a 75 microV 108  
 Visualizzare la scala temporale  
     nell'ipnogramma 97  
 Visualizzazione dei canali 80  
 Visualizzazione dei dati misurati  
     dell'ipnogramma e dei parametri dei dati  
     vitali 83  
 Visualizzazione numerica 81  
 Visualizzazione temporale 87

## - W -

Löwenstein Medical sul  
 web 203  
 WEINMANNadjust 184

## - Z -

Zoom 100

**CE 0197**