

ADVANCED

# SPIROBANK® II ADVANCED

Spirometro portatile  
multifunzione,  
con opzione ossimetria

Spirometro e ossimetro completo,  
concepito per tutti i terapeuti della  
respirazione.



# Caratteristiche **PRINCIPALI**



## TEST IN TEMPO REALE

**Spirometria:** FVC, VC, IVC, MVV, Confronto PRE/POST broncodilatatore  
**Ossimetria (opzionale):** Test spot (SpO<sub>2</sub>, BPM)



## LO PORTI OVUNQUE

Display retroilluminato a alta risoluzione, batteria ricaricabile di lunga durata, fino a 10.000 test spirometrici memorizzabili (300 ore ossimetria)



## CONFORMITÀ ATS/ERS 2019

Inoltre ulteriori standard tra cui ISO 26782 (per Spirometria), ISO 23747 (per PEF), ISO 80601-2-61 (per Ossimetria) CE0476, FDA 510 (k)



## DISPONIBILE COLLEGAMENTO AL PC

Test in tempo reale su PC, memoria di back-up interna, collegamento via USB e Bluetooth



# Caratteristiche **DISTINTIVE**



## SET PREDITTIVI E VALORI PREVISTI

Ampia selezione, tra cui confronto %Pred, Z-score e LLN. Include i GLI in modalità PC.



## OPZIONE OSSIMETRIA

Test spot in tempo reale (anche stand-alone) e 6MWT, test del sonno, Holter 24h tramite software per PC (calcolato).



## COLLEGAMENTO CON CARTELLA CLINICA ELETTRONICA

Via PC, possibile integrazione con il database dei pazienti in un'eventuale cartella clinica elettronica (in HL7, GDT).



## SICUREZZA E IGIENE GARANTITI AL 100%

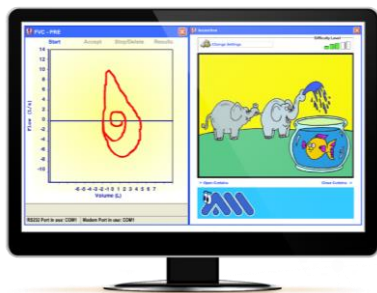
Turbina monouso con boccaglio: 1. non necessita di lavaggi  
2. non necessita di calibrazione  
3. nessun contenzioso medico-legale

# Dotazione **STANDARD**

- ✓ Custodia da trasporto
- ✓ Cavo USB
- ✓ Stringinaso
- ✓ Software per PC
- ✓ Turbina riusabile o monouso
- Opzione Ossimetria:
  - ✓ Sonda da dito

# SOFTWARE compatibile

WinspiroPRO®



**Incentivo Pediatrico (BREVETTATO)** per migliorare la collaborazione del paziente durante il test

Messaggi di accettabilità: interpretazione dei test, grado e controllo di qualità secondo gli Standard di Spirometria più recenti.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Software per PC con funzioni di Spirometria e Ossimetria.

Ampia gamma di set predittivi e valori previsti, tra cui **Set predittivi GLI, LLN e Z-score**.

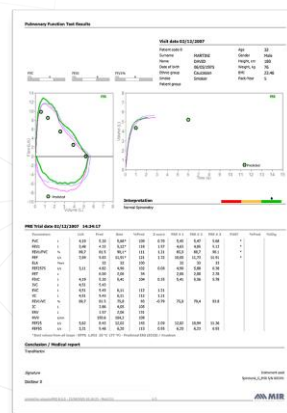
## VERSIONE DI RETE

opzionale, condivisione di un database tra diverse postazioni di lavoro su PC

**Possibile collegamento con cartella clinica elettronica** integrato.

## REFERTO MEDICO

**Funzione di stampa personalizzabile.**



SpiroConnect®



## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Soluzione per piattaforma Windows, **integrazione diretta** con un'eventuale cartella clinica elettronica.

Il test in tempo reale include **Spirometria e Ossimetria**

Comunicazione standardizzata con **protocollo HL7 o Exchange**.

Selezione delle informazioni sul paziente direttamente da una **CARTELLA CLINICA ELETTRONICA** personale.

**Test spirometrico:** FVC-Pre, FVC-Post, VC-Pre

**Test di ossimetria:** SpO2 (%), Frequenza del polso (BPM).

## STRUMENTI GO-TO-MARKET

Software Development Kit disponibile per gli specialisti dell'integrazione di sistemi e dello sviluppo di app. Servizio OEM disponibile per Spirometria e Ossimetria.



Leggi di più su SDK e OEM disponibili



# TURBINE compatibili

Turbina monouso  
**FlowMIR®**



Turbina riutilizzabile



Boccaglio

Monouso incluso

Necessario, non incluso

Disinfezione della turbina

Non necessario

Necessario

Calibrazione della turbina

Non necessario

Necessario

Imballaggio

Imbustate singolarmente: confezioni da 60 pz.

Confezione da 1 unità

Filtro antivirale

Opzionale

Raccomandato o secondo ATS

VISITA IL SITO WEB



PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE



# DIVERSE CONFIGURAZIONI disponibili



## Specifiche tecniche

### Spirobank II® Advanced

### Spirobank II® Smart

### Spirobank II® Basic

<b>TIPO DI SPIROMETRO</b>	Stand-alone + PC, con opzione Ossimetria	Stand-alone + PC, + app, con opzione Ossimetria	Stand-alone + PC
<b>TURBINE COMPATIBILI</b>	Turbina monouso FlowMIR®, sensore a turbina riutilizzabile	Turbina monouso FlowMIR®, sensore a turbina riutilizzabile	Turbina monouso FlowMIR®, sensore a turbina riutilizzabile
<b>SOFTWARE COMPATIBILI</b>	WinspiroPRO®, SpiroConnect®	App MIR Spiro, Winspiro PRO®, spiroConnect®	WinspiroPRO®, SpiroConnect®
<b>CONTROLLO ESTERNO</b>	Test in tempo reale su PC, collegamento con un'eventuale cartella clinica elettronica, memoria di back-up interna  Si collega al tuo PC via USB e Bluetooth 2.0	Test in tempo reale su Tablet e su PC, collegamento con un'eventuale cartella clinica elettronica, memoria di back-up interna  Si collega al tuo PC via USB (no Bluetooth)  Si collega ad un Tablet via Bluetooth Smart BLE 4.0	Test in tempo reale su PC, collegamento con un'eventuale cartella clinica elettronica, memoria di back-up interna  Si collega al tuo PC via USB
<b>COLLEGAMENTO CON CARTELLA CLINICA ELETTRONICA</b>	Via PC, possibile integrazione con il database dei pazienti in un'eventuale cartella clinica elettronica (HL7, GDT)	Via PC: possibile integrazione con il database dei pazienti in un'eventuale cartella clinica elettronica (HL7, GDT) Via APP: trasferimento dei dati in un server remoto con standard HL7	Via PC, possibile integrazione con il database dei pazienti in un'eventuale cartella clinica elettronica (HL7, GDT)
<b>PARAMETRI MISURATI</b>	Spirometria: FVC, VC, IVC, MVV, Confronto PRE-POST broncodilatatore Ossimetria (opzionale): Test spot (SpO2, BPM)  Spirometria: FVC, FEV1, FEV1/FVC%, DTPEF, FEV 0.5, FEV0.5/FVC%, FEV0.75, FEV0.75/FVC%, FEV2, FEV2/FVC%, FEV3, FEV3/FVC%, FEV6, FEV1/FEV6%, PEF, FEF25%, FEF50%, FEF75%, FEF25-75%, FEF75-85%, FET, Vext, ELA, EVOL, FIVC, FIV1, PIF, FIV1/FIVC%, FIF25%, FIF50%, FIF75%, R50, PIF, IRV, VC, IVC, IC, ERV, FEV1/VC%, TV, VE, RR, ti, te, ti/t-tot, TV/ti, MVV  Ossimetria (opzionale): SpO2% (min, max, media), BPM (min, max, media), Durata del test, % durata bradicardia (<40 BPM), % durata tachicardia (>120 BPM), % di tempo con SpO2 ≤ 90% (T90%, T89%)	Spirometria: FVC, VC, IVC, MVV, Confronto PRE-POST broncodilatatore Ossimetria (opzionale): Test spot (SpO2, BPM)  Spirometria: FVC, FEV1, FEV1/FVC%, DTPEF, FEV 0.5, FEV0.5/FVC%, FEV0.75, FEV0.75/FVC%, FEV2, FEV2/FVC%, FEV3, FEV3/FVC%, FEV6, FEV1/FEV6%, PEF, FEF25, FEF50, FEF75, FEF25-75, FEF75-85%, FET, Vext, ELA, EVOL, FIVC, FIV1, PIF, FIV1/FIVC%, FIF25, FIF50, FIF75, R50, PIF, IRV, VC, IVC, IC, ERV, FEV1/VC%, TV, VE, RR, tI, tE, tI/t-tot, TV/tI, MVV  Ossimetria (opzionale): SpO2% (min, max, media), BPM (min, max, media), Durata del test, % durata bradicardia (<40 BPM), % durata tachicardia (>120 BPM), % di tempo con SpO2 ≤ 90% (T90%, T89%)  Sull'App MIR Spiro: Spirometria: FVC, VC, confronto PRE/POST broncodilatatore Parametri: FVC, FEV1, FEV1%, PEF, FEF25-75, FET, età polmonare, VC, IVC. Ossimetria (opzionale): %SpO2 [Basale, Min, Max, Media], Eventi frequenza cardiaca [Basale, Min, Max, Media].	Spirometria: FVC, VC, IVC, Confronto PRE/POST broncodilatatore  Spirometria: FVC, VC, IVC, IC, ERV, FEV1, FEV1%, PEF, FEF 25-75, FET, EVOL, ELA



# Scheda dati **TECNICA**

**CODICI PRODOTTO** - Configurazioni Spirobank II Advanced

911020E0 - Spirometro • 911020E1 - Spirometro con turbina riutilizzabile

911025E0 - Spirometro + Ossimetro • 911025E1- Spirometro + Ossimetro con turbina riutilizzabile

## Specifiche tecniche

**Larghezza** 55 mm  
**Lunghezza** 160 mm  
**Spessore** 25 mm  
**Peso** 140 g (gruppo batterie incluso)

### Turbina



Turbina riutilizzabile (codice 910002)



Turbina monouso (codice 910004)

### Alimentazione

Ricaricabile agli ioni di litio 3,7V,  
1100 mAh

### Capacità corrente

1100 mAh

### Consumo

~20-30 mA (durante il test)

### Tensione batteria

assente

### tampone

### Caricabatteria

tensione=5V DC,  
corrente=minimo 500 mA,  
corrente di ingresso=  
100VAC - 240 VAC  
Connettore: micro USB tipo B  
conforme a EN 60601-1

### Autonomia

50 ore

### Connettività

USB 2.0, Bluetooth® 2.1

### Display

LCD monocromatico, 160 x 80 pixel

### Testiera

tastiera a membrana con 6 tasti

### Boccagli

Ø 30 mm (1,18 pollici)

### Tipo di protezione

Alimentazione interna

### elettrica

### Livello di sicurezza

### per rischio di

### scossa elettrica

### Condizioni di utilizzo

Apparato tipo BF  
Apparato per uso continuo

### Condizioni di

### conservazione

Temperatura: MIN -20 °C,  
MAX + 60 °C  
Umidità: MIN 10% UR;  
MAX 95%UR

### Condizioni di

### funzionamento

Temperatura: MIN + 10 °C,  
MAX + 40 °C  
Umidità: MIN 10% UR,  
MAX 95%UR

### Norme applicate

Normativa sulla sicurezza elettrica  
EN 60601-1  
Compatibilità elettromagnetica  
EN 60601-1-2

## Spirometria

**Sensore di flusso** turbina digitale bidirezionale  
**Intervallo di flusso** ±16L/s  
**Accuratezza volume** ±2,5% o 50 mL  
**Accuratezza flusso** ±5% o 200 mL/s  
**Resistenza dinamica** <0,5 cm H<sub>2</sub>O/L/s  
**Sensore di temperatura** semiconduttore (0-45°C)  
**Test disponibili** FVC, VC, IVC, MVV, PRE-POST  
**Parametri misurati** FVC, FEV1, FEV1/FVC%, DTPEF,  
FEV 0.5, FEV0.5/FVC%, FEV0.75,  
FEV0.75/FVC%, FEV2, FEV2/FVC%,  
FEV3, FEV3/FVC%, FEV6,  
FEV1/FEV6%, PEF, FEF25%, FEF50%,  
FEF75%, FEF25-75%, FEF75-85%,  
FET, Vext, ELA, EVOL, FIVC, FIV1, PIF,  
FIV1/FIVC%, FIF25%, FIF50%,  
FIF75%, R50, PIF, IRV, VC, IVC, IC,  
ERV, FEV1/VC%, TV, VE, RR, ti, te,  
ti/t-tot, TV/ti, MVV  
**Capacità di memoria** Fino a 10000 test

## Ossimetria (su richiesta)

**Metodo di misurazione** assorbimento infrarosso e rosso  
**Range SpO2** 0-99%  
**Accuratezza SpO2** ± 2% tra 70-99% SpO2  
**Numero medio di battiti cardiaci per il calcolo di %SpO2** 8 battiti  
**Range frequenza cardiaca** 18-300 BPM  
**Accuratezza frequenza cardiaca** Valore maggiore tra ± 2BPM o 2%  
**Intervallo medio per il calcolo delle Pulsazioni** 8 secondi  
**Indicazione della qualità del segnale** 0 - 8 segmenti sul display  
**Test disponibili** spot  
**Parametri misurati** SpO2% min, max, media  
BPM min, max, media  
Durata del test  
% durata bradicardia (<40 BPM)  
% durata tachicardia (>120 BPM)  
% di tempo con SpO2 ≤ 90% (T90%, T89%)  
**Capacità di memoria** Fino a 300 ore per ossimetria  
**Certificati e registrazioni**  
**CE 0476** MED 9826  
**FDA 510 (k)** K 061712  
**Health Canada** 71191 (classe II), 75535 (classe III)  
**Codice CND** Z12150102 (spiro)  
Z1203020408 (spiro + ossi)  
**Codice GMDN** 46906 (spiro), 45607 (spiro + ossi)  
**Ministero della salute** 1038066/R (spirometro)  
1038086/R (spirometro + ossimetro)

## ITALY

MIR Head Office  
Via del Maggiolino, 125  
00155 Roma  
Tel. +39 06 22 754 777  
Fax +39 06 22 754 785  
Mir.spirometry.com

## USA

MIR USA, Inc.  
5462 S. Westridge Drive  
New Berlin, WI 53151  
Phone +1 (262) 565-6797  
Fax +1 (262) 364-2030

## FRANCE

MIR Local Office  
Jardin des Entreprises,  
290, Chemin de Saint Dionisy  
30980 LANGLADE (France)  
Phone +33 (0)4 66 37 20 68  
Fax +33 (0)4 84 25 14 32