



# Spirometria, Ossimetria e Telemedicina

[www.spirometry.com](http://www.spirometry.com)

[www.mirsmartone.com](http://www.mirsmartone.com)



# Mercato Globale MIR

MIR distribuisce i suoi prodotti in oltre 100 Paesi nel mondo ed è stata inserita tra le prime 5 aziende costruttrici di spirometri a livello mondiale!

MIR è considerata un'azienda **leader dell'innovazione** grazie alla sua gamma di prodotti, la sua rete di distribuzione e all'eccellenza delle sue strategie di business.

## Distribuzione

---



**100**

**Paesi**  
nel mondo

## Esperienza

---



**30**

**anni di esperienza**  
nel campo  
della Spirometria

## Brevetti

---



**8**

**brevetti**  
internazionali  
esclusivi

## Ricerca

---



**16%**

fatturato annuale  
investito in **Ricerca**  
e **Sviluppo**

# Prodotti per uso professionale

Spirolab  
Spirodoc  
Spirobank II Smart

Spirobank II Basic  
Minispir  
Minispir Light



PROFESSIONALI

# Spirolab®

Spirometro da tavolo touchscreen con stampante incorporata  
Stand Alone e collegamento al PC tramite USB

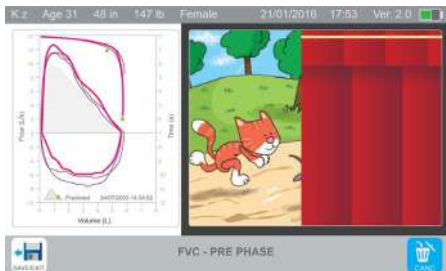


LCD 7" a colori  
Touchscreen

Inserimento dati paziente facile e veloce

Test in tempo reale

Set di predittivi GLI



Incentivo pediatrico disponibile sul display

**Stampante integrata** con formato di stampa personalizzabile

Batteria ricaricabile di **lunga durata** e **ampia memoria** interna

 ATS/ERS 2019, CE 0476, FDA 510(k)

 Disponibile con turbina **monouso** o **riutilizzabile**

 **MIR Spiro** – Nuovo software di Spirometria per **Windows e MacOs**

 Test spirometrici: FVC, VC, IVC, MVV, PRE/POST  
Broncodilatatore confronto con un'ampia gamma di parametri selezionabili

PROFESSIONALI

# Spirodoc®

Spirometro Portatile Touchscreen con opzione Ossimetria 3D  
Stand Alone e collegamento al PC tramite USB

\*  
con opzione  
Ossimetria



Inserimento dei dati del paziente



Lettoressore optoelettronico staccabile  
per facilitare il test ossimetrico

## 6MWT, Test del sonno

Test in tempo reale

Batteria ricaricabile di **lunga durata**  
e **ampia** memoria interna

Accelerometro triassiale per la verifica  
della capacità di movimento e posizione  
del paziente durante la registrazione

CE 0476, FDA 510(k)

Disponibile con turbina **monouso**  
o **riutilizzabile**



MIR Spiro – Nuovo software di Spirometria  
per **Windows e MacOs**



Test spirometrici: FVC, VC, IVC, MVV, PRE/POST  
Broncodilatatore confronto con un'ampia gamma  
di parametri selezionabili

PROFESSIONALI

## Spirobank II® Smart

Spirometro Portatile con opzione di ossimetria  
Stand alone e connessione al PC tramite Bluetooth e USB

\*  
con opzione  
Ossimetria



Incentivo pediatrico



Test in tempo reale

**SpO2% e frequenza del polso (opzionale)**  
direttamente sul display  
(compresa la **curva pletismografica**)

Batteria ricaricabile di **lunga durata**  
e **ampia** memoria interna



ATS/ERS 2019, CE 0476, FDA 510(k)



Disponibile con turbina **monouso** o **riutilizzabile**



MIR Spiro - Nuovo software di Spirometria  
per **Windows** e **MacOs**



Test spirometrici: FVC, VC, IVC, MVV, PRE/POST  
Broncodilatatore confronto con un'ampia gamma  
di parametri selezionabili

PROFESSIONALI

## Spirobank II® Basic

Spirometro portatile semplificato  
Stand Alone e con connessione al PC tramite USB



Ideale per medici di famiglia, medicina  
del lavoro, screening

Test in tempo reale

**Parametri spirometrici:** FVC, FEV1, FEV1%,  
PEF, FEF25-75, FET, Volume estrapolato, Età  
polmonare stimata, VC, IVC, IC, ERV



ATS/ERS 2019, CE 0476, FDA 510(k)



Disponibile con turbina **monouso**



MIR Spiro - Nuovo software di Spirometria  
per **Windows** e **MacOs**



Test spirometrici: FVC, VC, IVC, PRE/POST  
Broncodilatatore confronto con un'ampia gamma  
di parametri selezionabili

PROFESSIONALI

## Minispir® Spirometro per PC



**Curve Flusso/Volume e Volume/Tempo in tempo reale** sul tuo PC per una Spirometria completa

### Screening in tempo reale di BPCO e Asma

Alimentato via USB, senza display, senza memoria interna, nessuna manutenzione

Include un'ampia gamma di parametri selezionabili

PROFESSIONALI

## Minispir® Light Post BD Spirometro semplificato per PC



**Curve Flusso/Volume e Volume/Tempo in tempo reale** sul tuo PC per una Spirometria completa

### Gli Screening in tempo reale di BPCO e Asma non sono mai stati così intuitivi ed economici!

Alimentazione via USB, nessuna memoria interna, nessun display, nessuna manutenzione



ATS/ERS 2019, CE 0476, FDA 510(k)



Disponibile con turbina **monouso** o **riutilizzabile**



MIR Spiro – Nuovo software di Spirometria per **Windows** e **MacOs**



Test spirometrici: FVC, VC, IVC, PRE/POST  
Broncodilatatore confronto con un'ampia gamma di parametri selezionabili



ATS/ERS 2019, CE 0476, FDA 510(k)



Disponibile con turbina **monouso**



MIR Spiro – Nuovo software di Spirometria per **Windows** e **MacOs**



Test spirometrici: FVC, VC, IVC, PRE/POST  
Broncodilatatore confronto con un'ampia gamma di parametri selezionabili



## MIR Spiro

Un software completamente innovativo  
per la Spirometria e l'Ossimetria

**MIR Spiro** è il **software di nuova generazione** per la **Spirometria** e l'**Ossimetria**.

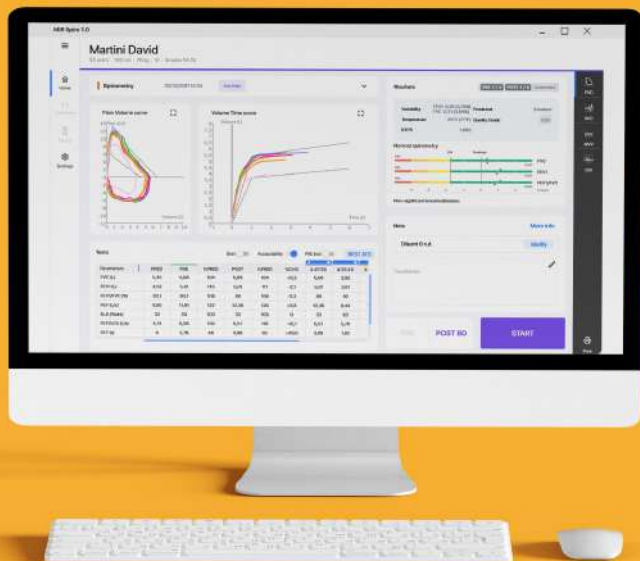
È conforme alle linee guida **ATS/ERS 2019** ed è compatibile con tutti i prodotti professionali MIR.

**Potente e avanzato**, **MIR Spiro** offre un'**ampia gamma** di funzioni in un **nuovo stile grafico** e **impostazioni personalizzabili**.

Dotato di una **nuova interfaccia utente**, **MIR Spiro** è **intuitivo, facile da usare** e pronto per essere **integrato con gli EMR** (su richiesta).

**L'aggiornamento automatico** ti consentirà inoltre di avere sempre a disposizione l'ultima versione del software!

Accedendo a **MIR Spiro Platinum**, la **versione Premium** di **MIR Spiro**, potrai usufruire di **contenuti extra**, come ad esempio: diverse modalità di stampa selezionabili, visualizzazione delle impostazioni e dei parametri completamente personalizzabili, anteprime dei test, gestione MVV PRE/POST e stampa, condivisione dei dati in diversi formati, migrazione dei dati da più database, e molto altro ancora.



Sblocca tutte le funzionalità!

# MIR Spiro Platinum

Passa a Platinum e sblocca tutte le funzionalità!

		BASIC	PLATINUM
TEST	FVC Pre/Post	✓	✓
	VC Pre/Post	✓	✓
	Ossimetria Spot	✓	✓
	MVV Pre/Post	✗	✓
	Ossimetria 6MWT	✗	✓
	Ossimetria del sonno	✗	✓
GESTIONE DEL PAZIENTE	Nuovo paziente/Elenco pazienti	✓	✓
	Ricerca paziente	✓	✓
	Riepilogo sessione paziente	✗	✓
	Fattori di rischio/Sintomi del paziente	✓	✓
	Confronto cronologia esami	✗	✓
	Lista di lavoro	✗	✓
OPZIONI DI STAMPA	Stampa FVC STD	✓	✓
	Stampa FVC ATS 2019	✓	✓
	Stampa FVC STD NIOSH/OSHA	✗	✓
	Stampa Ossimetria	✗	✓
	Stampa Calibrazione	✗	✓
	Stampa VC	✗	✓
	Stampa del grado di qualità	✓	✓
GESTIONE DEI DATI	Condivisione dei dati/Interoperabilità	✓	✓
	Importazione dati da db legacy	✓	✓
	Importazione dati da db sfw di terze parti	✓	✓
	Esportazione dati in Excel/csv/ATS/HL7/GDT	✗	✓
	Recupero dati	✗	✓

CONSUMABILI/ACCESSORI

# FlowMIR

Turbina monouso con boccaglio integrato  
Prodotto esclusivo MIR con brevetto Internazionale



Ogni turbina, che include un boccaglio, viene testata singolarmente in fabbrica con un sistema computerizzato

Dopo il test spirometrico di ogni paziente, si ricorda che la **turbina** e il **boccaglio** sono **monouso**

**100% igienico**


BREVETTO INTERNAZIONALE

PRECISIONE DEL VOLUME  $\pm 2,5\%$  O 50 ML

Scatole FlowMIR (60 pezzi)

 Comodo dispenser

 Non necessita di calibrazione

 Conforme alle linee guida ATS/ERS per l'accuratezza

 Testata e imbustata singolarmente

 Elimina il rischio di contaminazione incrociata

 Non influenzato da condensa in espirazione

 Evita perdite di tempo per l'igienizzazione

 Non necessita di filtro antibatterico/virale

 Non influenzata dalle condizioni ambientali

 Non necessita di sterilizzazione

 Sempre accurata e igienica al 100%

 Miglior sensore per la spirometria moderna

# Prodotti per uso personale

Spirobank Smart  
Spirobank Oxi

Smart One  
Smart One Oxi



PERSONALI

SPIROMETRO PER APP

## Spirobank Smart

Lo spirometro perfetto per test completi ed accurati anche da remoto!



PERSONALI

Bluetooth  
SMART

## Spirobank Oxi

Disponibile con SpO2% e BPM



### Caratteristiche comuni a Spirobank Smart e Oxi:

Test in tempo reale su Smartphone

**Risultati del test** disponibili a video e di **facile comprensione**

**Progettato per screening del paziente**, assistenza domiciliare, studi clinici e per l'integrazione con software di terze parti

### Caratteristiche aggiuntive Spirobank Oxi:

**Innovativo sensore di pulsossimetria a riflettanza (Touch)**

**Curva pletismografica in tempo reale** su Smartphone



**Smart:** ATS/ERS 2019, CE 0476, FDA 510 (k)  
**Oxi:** ATS/ERS 2019, CE 0476, in attesa di FDA



Disponibile con turbina **monouso**

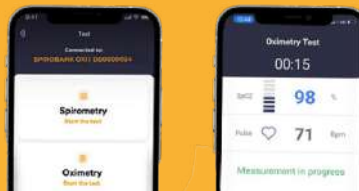


Test spirometrico: PEF, FEV1, FVC, FEV1/FVC, FEF25/5, FEF6, VEXT, DTPEF, FEF75, FEF25, FEF50

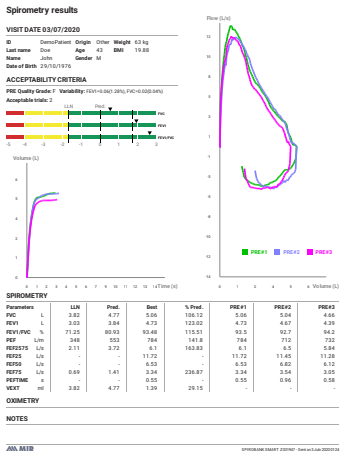


# App MIR Spirobank

Effettua Test di Spirometria e Ossimetria in tempo reale direttamente sullo Smartphone del paziente!



**Kit di sviluppo: SDK** disponibile per gli sviluppatori di App



## Caratteristiche principali

- Test di Spirometria e Ossimetria in un'unica App
- Connessione automatica tramite Bluetooth Smart BLE 5.0
- Adatto a tutte le età ad eccezione di neonati e bambini
- Set predittivi GLI-2012 per valori spirometrici di riferimento

## Caratteristiche distintive

- Messaggi di accettabilità e incentivo animato in tempo reale su Smartphone per migliorare la collaborazione durante il test
- Diario elettronico: sintomi e note possono essere aggiunti per ogni test
- Trend grafici di facile lettura per l'automonitoraggio di Spirometria e Ossimetria
- Curve flusso/volume e pletismografica in tempo reale sullo schermo

## Report di stampa professionale (PDF)

Condivisione tramite WhatsApp, e-mail e altre applicazioni

## Live Video Exam

App per Spirometria e Ossimetria da remoto.

Sempre aggiornato



PERSONALI

SPIROMETRO PER APP

## Smart One®

Picco di flusso e FEV1  
sul tuo Smartphone e Tablet



PERSONALI

## Smart One Oxi®

Disponibile con SpO2%  
e BPM



### Caratteristiche comuni a Smart One e Oxi:

Ideali per la **gestione dell'asma**, **BPCO**,  
trapianto di polmone, fibrosi cistica  
e per l'uso in studi clinici

Risultati del test di **facile lettura**. Punteggio  
dei sintomi e note possono essere aggiunti  
a ciascun test

### Caratteristiche aggiuntive Smart One:

**Innovativo sensore di pulsossimetria  
a riflettanza (Touch)**

**Curva pletismografica in tempo reale**  
su Smartphone e Tablet



**Smart One:** ATS/ESR 2019, CE0476, FDA 510(k) – O.T.C.  
**Oxi:** ATS/ESR 2019, CE0476, FDA Pending



Disponibile con turbina **riutilizzabile** e **monopaziente**



Test spirometrico: PEF, FEV1

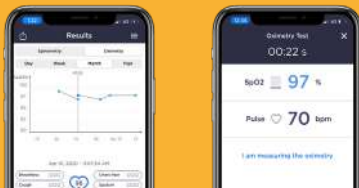




android  iOS

# App Smart One

Misurazione del picco di flusso e dell'ossimetria per un auto-screening di base su Smartphone



REPORT SCREEN 1 (CON FLOW CURVATURE) - 0.0007 - APP V. 1.0.0.4						
5 Sep 2020 - 11 Sep 2020						
Peak Flow						
Peak (L/s)	Min. (L/s)	Maxim. (L/s)	Mean (L/s)	PP90 (L/s)	PP95 (L/s)	Comments/Notes
Date	PP90 (%)	PP95 (%) <td>%</td> <td>PP90 (L)</td> <td>PP95 (L)</td> <td></td>	%	PP90 (L)	PP95 (L)	
10 Sep 2020 at 08:00:00 AM	820	900	92%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 09:00:00 AM	800	880	90%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 10:00:00 AM	780	860	88%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 11:00:00 AM	800	880	90%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 12:00:00 PM	820	900	92%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 01:00:00 PM	800	880	90%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 02:00:00 PM	820	900	92%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 03:00:00 PM	800	880	90%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 04:00:00 PM	820	900	92%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 05:00:00 PM	800	880	90%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 06:00:00 PM	820	900	92%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 07:00:00 PM	800	880	90%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 08:00:00 PM	820	900	92%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 09:00:00 PM	800	880	90%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 10:00:00 PM	820	900	92%	8.00	8.50	
10 Sep 2020 at 11:00:00 PM	800	880	90%	8.00	8.50	

## Caratteristiche principali

- Test di Spirometria e Ossimetria in un'unica App
- Connessione automatica tramite Bluetooth Smart BLE 5.0
- Adatto a tutte le età ad eccezione di neonati e bambini
- Set predittivi GLI-2012 per valori spirometrici di riferimento

## Caratteristiche distinte

- Messaggi di accettabilità e incentivo animato in tempo reale direttamente su Smartphone e Tablet per migliorare la collaborazione personale durante il test
- Diario elettronico: sintomi e note possono essere aggiunti per ogni test
- Trend grafici di facile lettura per l'automonitoraggio della Spirometria e dell'Ossimetria
- Messaggi di accettabilità, "semaforo" per l'interpretazione dei risultati di flusso di picco

Sempre aggiornato



**Kit di sviluppo: SDK** disponibile per gli sviluppatori di App

android  iOS  Windows 

## Live Video Exam

App per Spirometria e Ossimetria da remoto



**Live Video Exam** è un **software per PC** basato su Windows dedicato al personale sanitario per supportare in tempo reale il paziente (collegato tramite Smartphone all'App MIR Spirobank) nell'esecuzione del test spirometrico e ossimetrico a distanza.

Il medico e il paziente possono collegarsi **ovunque** si trovino, per ridurre i costi di viaggio, spese operative e le lunghe attese.

La supervisione del medico in diretta aumenta la collaborazione del paziente nell'esecuzione del test ed è essenziale per ottenere risultati ottimali.

L'App include il **supporto video in tempo reale** dell'operatore sanitario.

La connessione Peer-to-Peer è **sicura** e **protetta** dalla crittografia end-to-end.

L'operatore sanitario riceve i dati in tempo reale sul PC, può aggiungere note e piani terapeutici, salvare e condividere i risultati in formato PDF.

Il paziente può concentrarsi unicamente sul test Live Video Exam: **monitora i tuoi pazienti da remoto!**



# MIR SDK

Kit di sviluppo software (SDK) per iOS e Android  
Sviluppa la tua App di Spirometria e Ossimetria  
con tempo e sforzi limitati!



## Kit di sviluppo software MIR

Il Kit di sviluppo software MIR consente di collegare e gestire facilmente nell'App sviluppata da te gli spirometri e ossimetri MIR.

Ideale per il monitoraggio remoto dei pazienti, studi clinici e altro ancora.

### Test FVC completo

Per sviluppare App per rilevare, diagnosticare e gestire le più comuni malattie respiratorie

### Test SVC

Sorveglianza sanitaria aggiuntiva come richiesto da molti ospedali e cliniche

### Monitoraggio continuo del flusso

Rilevamento di un punto di flusso ogni 10 millisecondi di tempo. Per sviluppare App per studi clinici, riabilitazione respiratoria e giochi

### Test PEF e FEV1

Classe di espiratori in 1 secondo. Per sviluppare App di controllo per l'asma e la BPCO.

### Test di Ossimetria

Curva pletismografica e SpO2% in tempo reale e BPM per l'Ossimetria

## Caratteristiche principali

### ✓ **Connessione Bluetooth**

Individuazione del dispositivo, connessione, avvio del test, livello della batteria, versione del firmware/Csr e altro ancora

### ✓ **Sviluppo senza sforzo**

Solo linguaggio nativo (Java/Kotlin, Objective-C/Swift). Le librerie SDK riducono il time-to-market, non sono richieste competenze di ingegneria medica

## Caratteristiche distintive

### ✓ **Linee guida per la Spirometria**

Non solo dati grezzi: L'SDK include valori di "riferimento" per la Spirometria e permette di ottenere valori previsti, LLN e valori Z-Score

### ✓ **Interattivo e intuitivo**

Avvertenze e istruzioni di "accettabilità" per i pazienti, secondo le ultime linee guida ATS 2019 linee guida ATS 2019

### ✓ **Globale e multi-etnico**

Equazioni GLI-2012 per gruppi multi-etnici e per la fascia di età 5-93 anni. Sviluppa un'App globale per i clienti internazionali

### ✓ **Sempre aggiornati**

Tramite il nostro portale sarà possibile ottenere tutti gli aggiornamenti SDK disponibili

# Il nostro nuovo business: Cardiologia

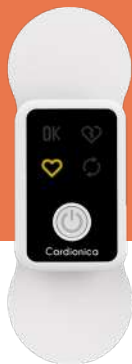
Cardionica



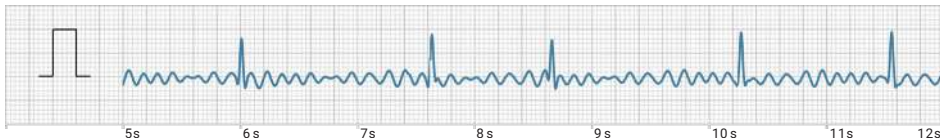
PERSONALI

# Cardionica

ECG a singolo canale



Fibrillazione Atriale  
Data/Ora: 30/03/22 14:38  
Frequenza cardiaca: 65 bpm



Ideale per il **controllo del ritmo cardiaco**, il **rilevamento di fibrillazione atriale**, **tachicardia**, **bradicardia** e **prevenzione dell'ictus**.

Nuovo ECG portatile a singola derivazione per misurare il ritmo dei battiti del cuore quando e dove vuoi.

**Facile da usare**, traccia la salute del cuore in **1 solo minuto**, ovunque tu sia e con precisione clinica

Il primo ECG personale utilizzabile in modalità **stand-Alone** (display incorporato con indicatori LED colorati e memoria interna fino a 120 test) e **via Bluetooth direttamente da Smartphone** (App gratuita sempre inclusa).

Tracciato ECG personale in formato PDF e EDP da condividere con chiunque via e-mail, WhatsApp, server cloud e altre Applicazioni




 Analisi dell'ECG in linea con le linee guida 2020 sulla FA (ECG, onda P, irregolarità RR)

 Accurato in conformità con lo standard internazionale IEC 60601-2-47




 Sempre incluso: Patch 4X e App personale (Cardionica) per Smartphone iOS e Android

 Riduzione del rumore e rilevamento degli artefatti da movimento

# Tabella di comparazione – Caratteristiche Generali




	Spirolab 	Spirodoc 	Spirobank II Smart 	
DISPOSITIVO	<b>Dimensioni</b>	8.6x8.3x2" (220x210x51 mm)	4.2x2.4x1.0" (101x48x16 mm)	6x2x1" (160x55x25 mm)
	<b>Display</b>	7"	3"	2,5"
	<b>Peso</b>	51 Oz (1450 g)	4 Oz (116 g)	5 Oz (140 g)
	<b>Custodia</b>	Inclusa	Inclusa	Inclusa
	<b>Tipo di dispositivo</b>	Da tavolo	Portatile	Portatile
	<b>PC in tempo reale</b>	Sì	Sì	Sì
	<b>Tablet in tempo reale</b>	No	No	Sì
	<b>Alimentazione</b>	Caricabatterie	Caricabatterie	Caricabatterie
	<b>Caricabatterie</b>	Incluso	Non incluso	Non incluso
	<b>Stampante termica</b>	Interna	No	No
	<b>Connettività</b>	USB	USB, Bluetooth 2.1	USB, Bluetooth 4.0
	<b>Da USB a stampante</b>	Sì	No	No
	<b>Post BD</b>	Sì	Sì	Sì
	<b>Memoria Spiro</b>	10.000 test	10.000 test	10.000 test
<b>Pulsossimetria</b>	Opzionale	Opzionale	Opzionale	
SENSORE	<b>Tipo di sensore</b>	Turbina	Turbina	Turbina
	<b>Turbina monouso</b>	Sì	Sì	Sì
	<b>Turbina riutilizzabile</b>	Sì	Sì	Sì
SOFTWARE	<b>Nome del software</b>	MIR Spiro	MIR Spiro	MIR Spiro
	<b>Da USB a PC</b>	Sì	Sì	Sì
	<b>Da Bluetooth a PC</b>	Sì	No	Sì

I prodotti MIR sono conformi agli Standard ATS/ERS della spirometria (aggiornamento settembre 2019),  
 Accuratezza del volume  $\pm 2,5\%$  o 50 ml

Spirobank II Basic 	Minispir 	Minispir Light Post BD 
6x2x1" (160x55x25 mm)	5.5x1.9x1" (142x49,7x26 mm)	5.5x1.9x1" (142x49,7x26 mm)
2,5"	-	-
5 Oz (140 g)	2.2 Oz (65 g)	2.2 Oz (65 g)
Inclusa	Inclusa	No
Portatile	Basato su PC	Basato su PC
Si	Si	Si
No	No	No
Caricabatterie	Preso USB del PC	Preso USB del PC
Non incluso	Non necessario	Non necessario
No	No	No
USB	USB	USB
No	No	No
Si	Si	Si
10.000 test	Memoria del PC	Memoria del PC
No	No	No
Turbina	Turbina	Turbina
Si	Si	Si
No	Si	No
MIR Spiro	MIR Spiro	MIR Spiro
Si	Si	Si
No	No	No




I prodotti MIR sono conformi agli Standard ATS/ERS della spirometria (aggiornamento settembre 2019),  
 Accuratezza del volume  $\pm 2,5\%$  o 50 ml

# Tabella di comparazione – Parametri Spirometrici

	Spirolab 	Spirodoc 	Spirobank II Smart 
STAND ALONE	<p>FVC, FEV1, FEV1/ FVC, FEV1/VC, PEF, FEF25, FEF50, FEF75, FEF25-75, FEF75-85, Età polmonare, Vol. estrapolato, FET, Tempo al PEF, FEV0,5, FEV0,5/FVC, FEV0,75, FEV0,75/ FVC, FEV2, FEV2/ FVC, FEV3, FEV3/ FVC, FEV6, FEV1/ FEV6, FEV1/PEF, FEV1/FEV0,5, FIVC, FIV1, FIV1/FIVC, PIF, FIF25, FIF50, FIF75, FEF50/FIF50, VC, IVC, IC, ERV, IRV, Rf, VE, VT, ti, tE, VT/ti, tE/tTOT, MVV (misurato), MVV (calcolato)</p>	<p>FVC, FEV1, FEV1/ FVC%, FEV3, FEV3/FVC%, FEV6, FEV1/FEV6%, PEF, FEF25%, FEF50%, FEF75%, FEF25-75, FET, Età polmonare stimata, Vol. estr. Vol., FIVC, FIV1, FIV1/FIVC%, PIF, VC, IVC, IC, ERV, FEV1/ VC%, VT, VE, Rf, ti, te, ti/t-tot, VT/ ti, MVV misurata, MVV (calcolata)</p>	<p>FVC, FEV1, FEV1/ FVC, FEV1/VC, PEF, FEF25, FEF50, FEF75, FEF25-75, FEF75-85, Età polmonare, Estrap. Vol. estrapolato, FET, Tempo al PEF, FEV0,5, FEV0,5/FVC, FEV0,75, FEV0,75/ FVC, FEV2, FEV2/ FVC, FEV3, FEV3/ FVC, FEV6, FEV1/ FEV6, FIVC, FIV1, FIV1/FIVC, PIF, FIF25, FIF50, FIF75, FEF50/ FIF50, VC, IVC, ERV, IRV, Rf, VE, VT, ti, tE, VT/ ti, tE/tTOT, MVV (misurato), MVV (calcolato)</p>
PC CON MIR.SPIRO SOFTWARE (WIN/MAC)	<p><b>Basic:</b> FVC, FEV1, PEF, FEF75, FEF2575, FET, FEV1/FVC, FEV6, FEV1/FEV6, FEF25, FEF50, FIVC, FEV1/VC, ELA, MVV(cal), Tempo al PEF, FEV05, FEV05/FVC, FEV075, FEV075/FVC, FEF7585, Extr. Vol, VC, EVC, IVC, IC, VC, ERV</p> <p><b>In aggiunta con la versione Platinum:</b> FEV3, FIV1, FIV1/FIVC, PIF, FEV3/FVC, PIF, FEV2, FEV2/FVC, FIF25, FIF50, FIF75, R50, FEV1/PEF (EI), FEV1/FEV05 (RFEV), TV, VE, RR, ti, tE, TV/ti, tI/Ttot, IRV, te/ti, VTTI, MV,MVV</p>	<p><b>Basic:</b> FVC, FEV1, PEF, FEF75, FEF2575, FET,FEV1/FVC, FEV6,FE- V1/FEV6, FEF25, FEF50,FIVC,FE- V1/VC, ELA, MVV(cal), Tempo al PEF, FEV05, FEV05/FVC, FEV075, FEV075/FVC, FEF7585, Extr. Vol, VC, EVC, IVC, IC, VC, ERV</p> <p><b>In aggiunta con la versione Platinum:</b> FEV3, FIV1, FIV1/FIVC, PIF, FEV3/FVC, PIF, FEV2, FEV2/FVC, FIF25, FIF50, FIF75, R50, FEV1/PEF (EI), FEV1/FEV05 (RFEV), TV, VE, RR, ti, tE, TV/ti, tI/Ttot, IRV, te/ti, VTTI, MV,MVV</p>	<p><b>Basic:</b> FVC, FEV1, PEF, FEF75, FEF2575, FET, FEV1/FVC, FEV6, FEV1/FEV6, FEF25, FEF50, FIVC, FEV1/VC, ELA, MVV(cal Tempo al PEF, FEV05, FEV05/FVC, FEV075, FEV075/FVC, FEF7585, Extr. Vol, VC, EVC, IVC, IC, VC, ERV</p> <p><b>In aggiunta con la versione Platinum:</b> FEV3, FIV1, FIV1/FIVC, PIF, FEV3/FVC, PIF, FEV2, FEV2/FVC, FIF25, FIF50, FIF75, R50, FEV1/PEF (EI), FEV1/FEV05 (RFEV), TV, VE, RR, ti, tE, TV/ti, tI/Ttot, IRV, te/ti, VTTI, MV,MVV</p>
IPAD CON MIR SPIRO APP	No	No	FVC, FEV1, PEF, FEF25-75, FET, ELA, IVC, EVC

I prodotti MIR sono conformi agli Standard ATS/ERS della spirometria (aggiornamento settembre 2019), Accuratezza del volume  $\pm 2,5\%$  o 50 ml






<b>Spirobank II Basic</b> 	<b>Minispir</b> 	<b>Minispir Light Post BD</b> 
FVC, FEV1, FEV1%, PEF, FEF25-75, FET, Vol. estrapolato, età polmonare, VC, IVC, IC, ERV	No	No
<p><b>Basic:</b> FVC, FEV1, FEV1%, PEF, FEF25-75, FET, Extr. Vol età polmonare, VC, IVC, IC, ERV</p> <p><b>In aggiunta con la versione Platinum:</b> MVV</p>	<p><b>Basic:</b> FVC, FEV1, PEF, FEF75, FEF2575, FET, FEV1/FVC, FEV6, FEV1/FEV6, FEF25, FEF50, FIVC, FEV1/VC, ELA, MVV(cal), Tempo al PED, FEV05, FEV05/FVC, FEV075, FEV075/FVC, FEF7585, Vol. estrapolato, VC, EVC, IVC, IC, VC, ERV</p> <p><b>In aggiunta con la versione Platinum:</b> FEV3, FIV1, FIV1/FIVC, PIF, FEV3/F-VC, PIF, FEV2, FEV2/FVC, FIF25, FIF50, FIF75, R50, FEV1/PEF (EI), FEV1/FEV05 (RFEV), TV, VE, RR, tl, tE, TV/tl, tl/Ttot, IRV, te/ti, VTTI, MV, MVV</p>	<p><b>Basic:</b> FVC, FEV1, PEF, FEF75, FEF2575, FET, FEV1/FVC, FEV6, FIVC, ELA, VC, EVC, IVC</p> <p><b>In aggiunta con la versione Platinum:</b> MVV</p>
No	No	No

I prodotti MIR sono conformi agli Standard ATS/ERS della spirometria (aggiornamento settembre 2019),  
 Accuratezza del volume  $\pm 2,5\%$  o 50 ml

# Tabella di comparazione – Parametri Ossimetrici (Opzionali)





	Spirolab 	Spirodoc 	Spirobank II Smart 	
OXIMETRY	<b>Parametri Spot Test</b>	SpO2 [Baseline, Min, Max, Mean], Frequenza di polso [Baseline, Min, Max, Mean], T90, T89, T88, T5, Indice [12s], Eventi SpO2, Eventi frequenza di polso [bradicardia, tachicardia], Tempo Tot, Tempo misurato	SpO2 [Basale, Min, Max, Media], Frequenza del polso [Basale, Min, Max, Media], T40, T120, T90, T89, T88, T87, Indice [12s], Eventi SpO2, Eventi Frequenza del polso [Bradicardia, Tachicardia], Tempo-Tot, Tempo-Misurato	SpO2 [Basale, Min, Max, Media], Frequenza del polso [Basale, Min, Max, Media].
	<b>Parametri Test Cammino</b>	No	O2-Gap, Distanza stimata, Distanza percorsa, Distanza prevista [Min, Standard], TΔ2% [SpO2≥2%], TΔ4% [ΔSpO2≥4%], Tempo [Riposo, Camminata, Recupero], Area di desaturazione/ Distanza Inserimento dati opzionale: Dispnea di Borg [Baseline, End, Change], Fatica di Borg [Baseli- ne, End, Change], Pressione arteriosa [Sistolica Diastolica], Ossigeno somministrato, SpO2/BPM (Med. Min. Max. In. Fin.), T90, T89, T88, T87, SpO2/BPM Eventi.	No
	<b>Parametri Test Sonno</b>	No	Eventi SpO2, Eventi di frequenza del polso [Bradicardia, Tachicardia] Indice di desaturazione (ODI), Desaturazione [Valore medio, Durata media Durata massima, Picco Nadir], ΔSpO2 [Caduta minima, Caduta massima], Variazioni totali del polso, Indice di frequenza del polso, Tempo NOD(4%, 89%, 90%), SpO2/BPM (Med. Min. Max. In. Fin.)	No
	<b>Memoria Pulsossimetria</b>	900 ore Pulsossimetria	900 ore Pulsossimetria	900 ore Pulsossimetria

I prodotti MIR sono conformi agli Standard ATS/ERS della spirometria (aggiornamento settembre 2019),  
Accuratezza del volume ± 2,5% o 50 ml

Spirobank II Basic 	Minispir 	Minispir Light Post BD 
No	No	No
No	No	No
No	No	No
No	No	No

I prodotti MIR sono conformi agli Standard ATS/ERS della spirometria (aggiornamento settembre 2019),  
 Accuratezza del volume  $\pm 2,5\%$  o 50 ml

# Tabella di comparazione – Spirobank Smart e Smart One

	Spirobank Smart 	Spirobank Oxi 	SmartOne 	SmartOne Oxi 	
DISPOSITIVO	Dimensioni	49x109x21 mm	49x109x21 mm	49x109x21 mm	49x109x21 mm
	Display	No	No	No	No
	Peso	60,7 g	60,7 g	60,7 g	60,7 g
	Custodia	Non inclusa	Non inclusa	Non inclusa	Non inclusa
	Tipo di dispositivo	Smart	Smart	Smart	Smart
	PC in tempo reale	No	No	No	No
	Smartphone in tempo reale	Si	Si	Si	Si
	Alimentazione	2 batterie AAA 1,5V	2 batterie AAA 1,5V	2 batterie AAA 1,5V	2 batterie AAA 1,5V
	Caricabatterie	Non necessario	Non necessario	Non necessario	Non necessario
	Stampante termica	No	No	No	No
Connettività	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.0	
Memoria dispositivo	No	No	No	No	
Pulsossimetro	No	Si	No	Si	
SENSORE	Tipo di sensore	Turbina	Turbina	Turbina	Turbina
	Turbina monouso	Si	Si	No	No
	Turbina riutilizzabile	No	No	Si, Monopaziente	Si, Monopaziente
APP	Nome App	MIR Spirobank	MIR Spirobank	MIR SmartOne	MIR SmartOne
	Android	Si	Si	Si	Si
	iOS	Si	Si	Si	Si
	Memoria Spiro su App	Si	Si	Si	Si
	Memoria Oxi su App	No	Si	No	Si
Da BT a stampante	Si	Si	Si	Si	
PARAMETRI	Spiro	PEF, FEV1, FVC, FEV1/FVC, FEF2575, FEV6, VEXT, DTPEF, FEF75, FEF25, FEF50	PEF, FEV1, FVC, FEV1/FVC, FEF2575, FEV6, VEXT, DTPEF, FEF75, FEF25, FEF50	PEF, FEV1	PEF, FEV1
	Oxi	No	SpO2 (%), polso (BPM) Curva pletismografica	No	SpO2 (%), polso (BPM) Curva pletismografica
	Punteggio sintomi	Si	Si	Si	Si

I prodotti MIR sono conformi agli Standard ATS/ERS della spirometria (aggiornamento settembre 2019),  
Accuratezza del volume  $\pm 2,5\%$  o 50 ml

## Consumabili/ Accessori





**Turbina riutilizzabile**  
Turbina riutilizzabile con rete.

**Codice:** 910002  
**Modello MIR:** Tutti gli spirometri per uso professionale



**Turbina riutilizzabile per singolo paziente con boccaglio riutilizzabile**  
Turbina riutilizzabile, compatibile con filtro batterico/virale e boccaglio riutilizzabile.

**Codice:** 910013  
**Modello MIR:** Spirobank Smart, Smart One



**Boccaglio monouso per adulti in carta**  
Boccaglio monouso per adulti in carta, confezionato singolarmente per adulti (certificato CE).

**Codice:** 910300\_B  
**Modello MIR:** Tutti gli spirometri



**Boccaglio riutilizzabile**  
Boccaglio riutilizzabile in plastica per adulti.

**Codice:** 910307  
**Modello MIR:** Tutti gli spirometri



**Boccaglio pediatrico riutilizzabile in plastica**  
Boccaglio pediatrico riutilizzabile in plastica.

**Codice:** 910310  
**Modello MIR:** Tutti gli spirometri



**Filtro batterico/virale**  
Filtro batterico/virale, monouso, confezionato singolarmente.

**Codice:** 910306  
**Modello MIR:** Tutti gli spirometri per uso professionale



**Rotoli di carta per stampante**

Rotoli di carta termica standard per stampante.

**Codice:** 910350

**Modello MIR:** Spirolab

---



**Stringinaso in plastica**

Stringinaso in plastica.

**Codice:** 910322

**Modello MIR:**  
Tutti gli Spirometri

---



**Siringa di calibrazione da 3 litri**

Siringa di calibrazione da 3 litri.

**Codice:** 919000

**Modello MIR:** Tutti gli spirometri per uso professionale

---



**Sensore da dito per ossimetria**

Riutilizzabile, adulto.

**Codice:** 919024

**Modello MIR:** Tutti gli spirometri per uso professionale

---



**Sensore da dito per ossimetria**

Riutilizzabile, bambino 5-45 kg.

**Codice:** 939005

**Modello MIR:** Tutti gli spirometri per uso professionale



**Italia**  
**MIR Head Office**

Viale Luigi Schiavonetti, 270  
00173 Roma (Italy)

Tel +39 06 22754777  
Fax +39 06 22754785

[mir@spirometry.com](mailto: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

[mirusa@spirometry.com](mailto:mirusa@spirometry.com)

**France**  
**MIR Local Office**

Jardin des Entreprises,  
290, Chemin de Saint Dionisy  
30980 Langlade (France)

Phone +33 (0)4 66372068  
Fax +33 (0)4 84251432

[mirfrance@spirometry.com](mailto:mirfrance@spirometry.com)

MIR si riserva il diritto di modificare  
le caratteristiche tecniche  
in qualunque momento