



Spirolab



Spirometro da tavolo tutto in uno
per una rapida e completa refertazione

Test supportati

Spirometria: FVC, VC, MVV, Confronto PRE/POST broncodilatatore

Ossimetria (opzionale): Test spot (SpO2%, BPM)

Caratteristiche principali

All-in-one

Spirometro completo, tutto in uno touchscreen e stampante integrata per test senza la necessità di un computer

Calibrazione

Disponibile sul dispositivo, con rapporto di calibrazione stampabile dallo strumento

Touchscreen a colori 7"

Interfaccia intuitiva e visualizzazione chiara dei dati

Sensore SpO2%

Sensore per l'ossimetria per rilevare la saturazione dell'ossigeno nel sangue

Collegamento a stampante esterna Postscript

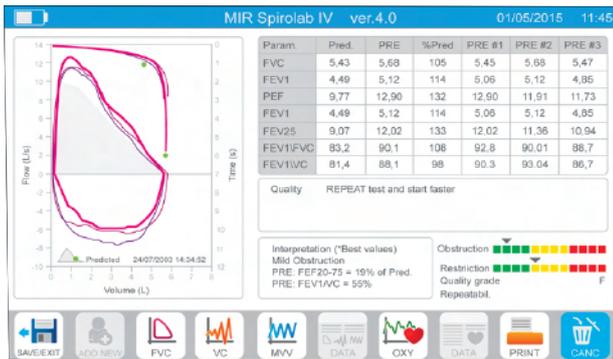
Stampante termica integrata

Stampa personalizzabile e report immediato e dettagliato dei test. 80<120 stampe con un solo rotolo*.
(Dimensione carta 112 mm; Grammatatura carta 56g +/- 4 gr/m²)



*L'utilizzo di rotoli di carta non originali MIR o con grammatura superiore a quella indicata possono danneggiare irrimediabilmente la stampante

Test in tempo reale



Sensore di temperatura integrato

Conversione automatica BTPS

Batteria ricaricabile di lunga durata

Batteria al Litio ricaricabile di lunga durata per una prolungata autonomia in modalità Stand Alone

Incentivazione pediatrica



Ampia memoria interna

Fino a 10.000 test spirometrici memorizzabile o 500 ore di ossimetria

Valori Teorici

Ampia selezione di valori teorici tra cui GLL, ERS e altri direttamente sul dispositivo e in modalità PC

Connettività EMR/EHR

Integrazione tramite **MIR Spiro** software con EMR/EHR (in HL7, GDT, FHIR, EXCHANGE PROTOCOL)

Turbine compatibili

	Boccaglio	Disinfezione della turbina	Calibrazione della turbina	Imballaggio	Filtro antivirale
Turbina monouso FlowMIR®	 Monouso incluso	Non necessario	Non necessario	Imbustata singolarmente: confezioni da 60 pz.	Opzionale
Turbina riutilizzabile	 Necessario, non incluso	Necessario	Necessario	Confezione da 1 unità	Raccomandato secondo ATS

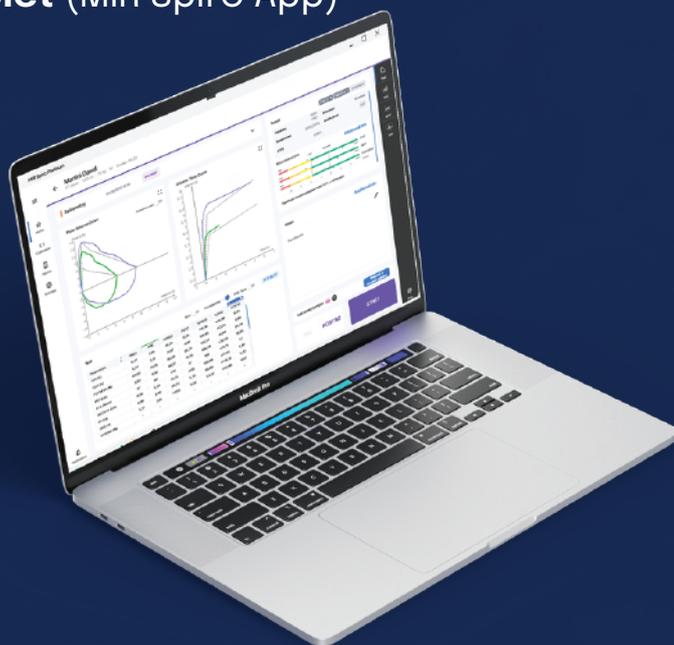
Modalità d'uso

Spirolab funziona sia in modalità **Stand Alone** sia collegato al **PC tramite USB**

MIR Spiro Software

- \\ Software completo per Spirometria e Ossimetria
- \\ Progettato per essere integrato con EMR/EHR
- \\ Conforme alle linee guida ATS/ERS più recenti
- \\ Disponibile per desktop, laptop e tablet (MIR Spiro App)
- \\ MacOS, Windows, iOS e Android

Tutti i dispositivi professionali MIR funzionano con **MIR Spiro** software, **il software di ultima generazione** per Spirometria e Ossimetria.



Platinum Card

Per sottoscrivere un piano di abbonamento Platinum è necessario **essere in possesso della MIR Spiro Platinum Card.**



Parametri misurati

	Da MIR Spiro software tramite collegamento al dispositivo	Dal dispositivo in modalità Stand Alone
Spirometria	FVC, FEV1, PEF, FEF75, FEF25-75, FET, FEV1/FVC, FEV6, FEV1/FEV6, FEF25, FEF50, FIVC, FEV1/VC, ELA, MVV(cal), Tempo al PEF, FEV0.5, FEV0.5/FVC, FEV0.75, FEV0.75/FVC, FEF75-85, Extr. Vol, VC, EVC, IVC, IC, VC, ERV FEV3, FIV1, FIV1/FIVC, PIF, FEV3/FVC, PIF, FEV2, FEV2/FVC, FIF25, FIF50, FIF75, R50, FEV1/PEF (EI), FEV1/FEV0.5 (RFEV), TV, VE, RR, tI	VC, FEV1, FEV1/ FVC, FEV1/VC, PEF, FEF25, FEF50, FEF75, FEF25-75, FEF75-85, ELA, 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)
Ossimetria (opzionale)	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% [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

Scheda tecnica

cod. 911080xx (spiro) cod. 911081xx (spiro+oxy)

Dimensioni	220 x 210 x 51 mm
Peso	1450 g (pacco batterie incluso)
Sensori	· Per turbine riusabile e monouso miniflowmeter (codice 910595) · Solo per spirolab codice 911081 Sensore morbido riusabile per adulti per test di ossimetria (codice 919024)
Alimentazione	Pacco batterie ricaricabile Ni-MH, 6 elementi
Corrente	4500 mAh
Consumo	medio 250 mA
Tensione batteria di backup	assente
Carica batterie	tensione in uscita=12 V, corrente=1A, conforme alla EN 60601-1
Autonomia	~ 10 ore
Connettività	USB 2.0, Bluetooth® 5
Schermo	LCD 7 pollici a colori touchscreen risoluzione 800x480 pixel
Tastiera	assente, touchscreen
Boccaglio	Ø 30 mm (1.18 pollici)
Tipo di protezione elettrica	Alimentato internamente Classe II durante la carica della batteria
Livello di sicurezza per pericolo di scosse	Apparato di tipo BF
Condizioni di utilizzo	Apparato per uso continuo
Condizioni di immagazzinamento	temp: MIN -40 °C, MAX +60 °C umidità: MIN 10% RH; MAX 95%RH
Condizioni di trasporto	temp: MIN -40 °C, MAX +60 °C umidità: MIN 10% RH; MAX 95%RH
Condizioni operative	temp: MIN +10°C, MAX +40 °C umidità: MIN 10% RH, MAX 95%RH
Grado di protezione contro la penetrazione dell'acqua	IPX1
Spirometria	
Sensore	turbina digitale bidirezionale
Range di volume	10 L
Range di flusso	±16L/s
Accuratezza del volume	±2.5%o50mL
Accuratezza del flusso	±5% o 200 mL/s
Resistenza dinamica	<0.5 cm H2O/L/s
Sensore di temperatura	semiconduttore (0-45°C)

Test disponibili	FVC, VC, IVC, MVV, PRE-POST
Parametri misurati	FVC, FEV1, FEV1/FVC%, FEV1/PEF, FEV1/VC, FEV1/FEV0.5, PEF Time, FEV 0.5, FEV0.5/FVC, FEV0.75, FEV0.75/FVC, FEV2, FEV2/FVC, FEV3, FEV3/FVC, FEV6, FEV1/FEV6, PEF, FEF25, FEF50, FEF75, FEF2575, FEF7585, FET, Vext, ELA, EVOL, FIVC, FIV1, PIF, FIV1/FIVC, FIF25, FIF50, FIF75, R50, MVVcal, PIF, IRV, VC, EVC, IVC, IC, ERV, IRV, FEV1/VC, TV, VE, RR, ti, te, ti/t- tot, TV/ti, MVV
Capacità di memoria	più di 10000 test
Ossimetria (su richiesta)	
Metodo di misurazione	Assorbimento di infrarosso
Range di SpO2%	0-99%
Accuratezza di SpO2%	± 2% tra 70-99% SpO2%
Numero medio di battiti per il calcolo della SpO2%	8 battiti
Range della pulsazione cardiaca	18-300 BPM
Accuratezza della pulsazione cardiaca	± 2BPM o 2% il maggiore tra i due
Intervallo medio per calcolo del battito cardiaco	8 secondi
Indicazione della qualità del segnale	0 - 8 segmenti sullo schermo
Test disponibile	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%), T5
Capacità di memoria	circa 500 ore di ossimetria

Certificati e registrazioni	
CE 0476	MDR 2017/745
FDA 510 (k)	K 052140
Health Canada	71191 (classe II)
EMDN liv.4	Z121501
Codice CND	Z12150102
Codice GMDN	46906 (spiro), 45607 (spiro + oxy)
Ministero della salute	2494321/R (cod. 91108011) 2494344/R (cod. 91108111) 2494441/R (cod. 91108010) 2494453/R (cod. 91108110)
Norme applicabili	Electrical Safety IEC 60601-1 Electro Magnetic Compatibility EN 60601-1-2 ISO 80601-2-61:2017 ISO 26782: 2009 ISO 23747: 2015 ATS/ERS:2005, 2019(update) IEC 60601-1-6:2010 IEC 60601-1-8:2006+ AMD1:2012 IEC 60601-1-9:2007+AMD1:2013 IEC 62304:2006 + A1:2015 ISO 10993-1:2018 Direttiva 2014/53/UE RED IEC 62311:2019 EN 62311:2020

Linee Guida e Standard di Conformità

Spirometria: ATS/ERS 2005 + aggiornamento al 2019;

ISO 23747: 2015; ISO 26782: 2009

Ossimetria: ISO 80601-2-61:2017

ITALIA

MIR Medical
International Research
S.p.A.

Viale Luigi Schiavonetti,
270 00173, Rome

Tel. +39 06 22 754 777

Fax +39 06 22 754 785

mir@spirometry.com

spirometry.com

USA

MIR USA, Inc.
5462 S. Westridge Drive
New Berlin, WI 53151

Tel. +1 (262) 565-6797

Fax +1 (262) 364-2030

mirusa@spirometry.com

FRANCIA

MIR Filiale locale
Jardin des Entreprises, 290,
Chemin de Saint Dionisy
30980 LANGLADE

Tel. +33 (0)4 66 37 20 68

Fax +33 (0)4 84 25 14 32

mirfrance@spirometry.com

BRASILE

MIR Filiale locale
Rua Pinheiro Machado, 2659,
Sl.303, Caxias do Sul RS

Tel +55 5430253070

mirbrazil@spirometry.com

