

ADVANCED

MINISPIR[®]

Spirometro USB

Curve flusso/volume e volume/tempo con
calcolo PRE/POST in tempo reale sul PC per una
Spirometria professionale.



Caratteristiche **PRINCIPALI**



TEST IN TEMPO REALE

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



PLUG AND PLAY

Alimentazione via USB, nessuna memoria interna, nessun display, nessuna manutenzione, custodia da trasporto inclusa



CONFORMITÀ ATS/ERS 2019

Ulteriori standard tra cui ISO 26782 (per Spirometria), ISO 23747 (per PEF) CE0476, FDA 510 (k)



PARAMETRI SPIROMETRICI

Spirometria: FVC, FEV1, FEV1/FVC%, FEV3, FEV3/FVC%, FEV6, FEV1/FEV6%, PEF, FEF25, FEF50, FEF75, FEF2575, FET, ELA, EVOL, FIVC, FIV1, PIF, FIV1/FIVC%, PIF, IRV, VC, IVC, IC, ERV, FEV1/VC%, VT, VE, Rf, tl, tE, ti/tTOT, VT/tl, MVV



COLLEGAMENTO AL PC VIA USB

Test in tempo reale su PC, stampa del referto medico personalizzabile ed esportabile in vari formati



Caratteristiche **DISTINTIVE**



SET PREDITTIVI E VALORI PREVISTI

Ampia selezione, tra cui confronto %Pred, Z-score e LLN. Include le equazioni GLI.



AMBULATORIO DI MEDICINA GENERALE

Facile da usare, curva spirometrica in tempo reale e risultati dei test completi disponibili su PC.



COLLEGAMENTO CON CARTELLA CLINICA ELETTRONICA

Possibile integrazione con il database dei pazienti in una cartella clinica elettronica (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

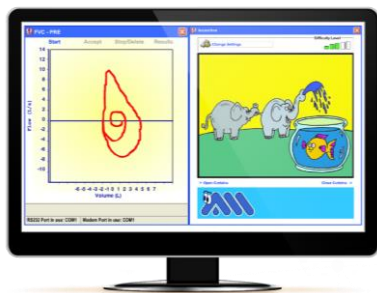
Dotazione **STANDARD**

- ✓ Custodia
- ✓ Stringinaso
- ✓ Software per PC
- ✓ Turbina riutilizzabile o monouso



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.

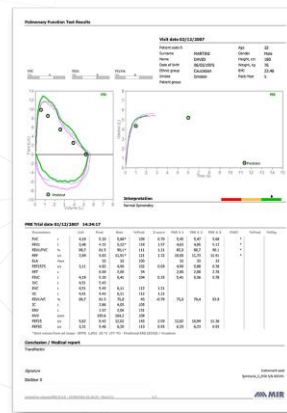
Ampia gamma di set predittivi e valori previsti, tra cui **Set predittivi GLI, LLN e Z-score**.

Possibile collegamento con cartella clinica elettronica integrato.

VERSIONE DI RETE opzionale, con condivisione di un database tra diverse postazioni di lavoro su PC (max 5).

REFERTO MEDICO

Funzione di stampa personalizzabile.



SpiroConnect®



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Soluzione per piattaforma Windows, **integrazione diretta** con una cartella clinica elettronica.

Test di **Spirometria** n tempo reale

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, MVV

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®**



Boccaglio

Monouso incluso

Disinfezione della turbina

Non necessaria

Calibrazione della turbina

Non necessaria

Imballaggio

Imbustate singolarmente: confezioni da 60 pz.

Filtro antivirale

Opzionale

Turbina riutilizzabile



Necessario, non incluso

Necessaria

Necessaria

Confezione da 1 unità

Raccomandato secondo ATS

RIPRODUCI VIDEO



PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE



DUE MODELLI disponibili



Specifiche tecniche

Minispir®

Minispir® Light

TIPO DI SPIROMETRO	USB	USB
TURBINE COMPATIBILI	Turbina monouso FlowMIR® Turbina riutilizzabile	Turbina monouso FlowMIR®
SOFTWARE COMPATIBILI	WinspiroPRO®, SpiroConnect®	Winspiro® Light
CONTROLLO ESTERNO	Test in tempo reale su PC, , stampa ed esportazione dei referti, database di back-up sulla memoria del PC	Test in tempo reale su PC, stampa ed esportazione referto della visita, database di back-up sulla memoria del PC
COLLEGAMENTO CON CARTELLA CLINICA ELETTRONICA	Possibile integrazione con il database dei pazienti nella cartella clinica elettronica (HL7, GDT)	
TEST	Spirometria: FVC, VC, IVC, MVV, Confronto PRE/POST broncodilatatore Parametri misurati: FVC, FEV1, FEV1/FVC%, FEV3, FEV3/FVC%, FEV6, FEV1/FEV6%, PEF, FEF25, FEF50, FEF75, FEF2575, FET, ELA, EVOL, FIVC, FIV1, PIF, FIV1/FIVC%, PIF, IRV, VC, IVC, IC, ERV, FEV1/VC%, VT, VE, Rf, tl, tE, ti/tTOT, VT/tl, MVV	Spirometria: FVC, VC, Parametri misurati: FVC, FEV1, FEV6, FEV1/FVC, PEF, FEF2575, ELA, FIVC, IVC, EVC



CODICI PRODOTTO – 91100610 - Spirometro; 91100611 - Spirometro con turbina riutilizzabile

Specifiche tecniche

Larghezza 49,7 mm
Lunghezza 142 mm
Spessore 26 mm
Peso 65 g

Turbina

 Turbina riutilizzabile
(codice 910002)

 Turbina monouso
(codice 910004)

Tensione di alimentazione 5V d.c. Connessione USB

Consumo elettrico nominale 0,25 W

Corrente nominale di ingresso 50 mA max

Tensione batteria tampone assente

Connettività USB 2.0

Display assente

Boccagli Ø 30 mm
(1,18 pollici)

Livello di protezione IP IPX1

Tipo di protezione elettrica Dispositivo
Classe II

Livello di sicurezza
per rischio di scossa elettrica

Apparato tipo BF

Condizioni di utilizzo

Apparato per uso continuo

Condizioni di
conservazione

 Temperatura: MIN -20 °C,
MAX +60 °C

 Umidità: MIN 10% UR;
MAX 95%UR

Condizioni operative

 Temperatura: MIN +10 °C,
MAX +40 °C

 Umidità: MIN 10% UR
MAX 95%UR

Capacità memoria
Software PC

database nel Software/PC

winspiroPRO®

Norme applicabili

IEC 60601-1:2005 + Amd1:2012

EN 60601-1-2: 2015

ISO 26782: 2009

ISO 23747: 2015

ATS/ERS: 2005, 2019

aggiornamento

ISO 80601-2-61: 2017

Spirometria
Sensore di flusso turbina digitale bidirezionale

Range volume 10 L

Intervallo di flusso ±16L/s

Accuratezza volume ±2,5% o 50 mL

(ATS 2019)
Accuratezza 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%, FEV3, FEV3/FVC%,

FEV6, FEV1/FEV6%, PEF, FEF25, FEF50, FEF75,

FEF2575, FET, ELA, EVOL, FVC, FIV1, PIF,

FIV1/FIVC%, PIF, IRV, VC, IVC, IC, ERV,

 FEV1/VC%, VT, VE, Rf, t_r, t_e, t_i/t_{TOT}, VT/t_r, MVV

Ossimetria (opzionale)
Metodo di misurazione assorbimento infrarosso

Range SpO₂ 0-99%

Accuratezza SpO₂ ± 2% tra 70-99% SpO₂
Numero medio di battiti cardiaci per calcolo %SpO₂ 8 battiti

Range frequenza cardiaca 30-300 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%)

Certificati e registrazioni
CE 0476

MED 9826

FDA 510 (k)

K 122384

Health Canada

71191 (classe II)

Codice CND

Z12150102

Codice GMDN

13680

Ministero della salute

678828/R

ITALY

 MIR Head Office
 Via del Magliolino, 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