



# ISTITUTO "PIO XII" DI MISURINA

ATTIVITÀ DI CURA E RIABILITAZIONE RESPIRATORIA IN ALTURA PER I PAZIENTI CON ASMA

## ASMA, MALATTIA “TENACE”

Fino a oggi, l'asma non ha ancora visto cambiare sostanzialmente la sua storia naturale, nemmeno con le più moderne terapie farmacologiche. **Circa il 50% dei pazienti che hanno sofferto di asma in età pediatrica, continuano a soffrirne anche dopo o la vedono ricomparire non appena superano la fase di transizione all'età adulta**, con un alto rischio di sviluppare in età più avanzata malattie croniche e invalidanti come la bronchite cronica ostruttiva (BCPO), che rappresenta la terza - quarta causa di morte nelle nostre popolazioni.

Per questi piccoli pazienti, dunque, l'unica possibilità di raggiungere alla fine della crescita del polmone (attorno ai 18 anni) dei volumi polmonari adeguati, - che consentano loro di vivere e invecchiare bene, - consiste nel poter ricevere, accanto alle terapie farmacologiche, adeguate cure fisioterapiche e riabilitative respiratorie.

## I VANTAGGI DELLA RIABILITAZIONE RESPIRATORIA

L'esercizio fisico di tipo aerobico durante il periodo dell'infanzia e dell'adolescenza contribuisce, infatti, nei Pazienti con asma e altre patologie croniche respiratorie ad aumentare i volumi polmonari durante l'età giovane adulta più di quanto avviene con il naturale aumento di statura, e a rallentare il declino della funzione polmonare durante l'età adulta.

La ricerca raccomanda la pratica di una regolare attività fisica come trattamento non farmacologico dell'asma. Attività fisica che rappresenta la pietra angolare di qualsiasi programma di riabilitazione respiratoria. In chi soffre d'asma, l'esercizio fisico di tipo aerobico migliora, infatti, il fitness cardiopolmonare e mostra effetti positivi sulla qualità della vita correlata alla salute, riduce l'iperreattività bronchiale, l'infiammazione sistemica e l'asma da sforzo.

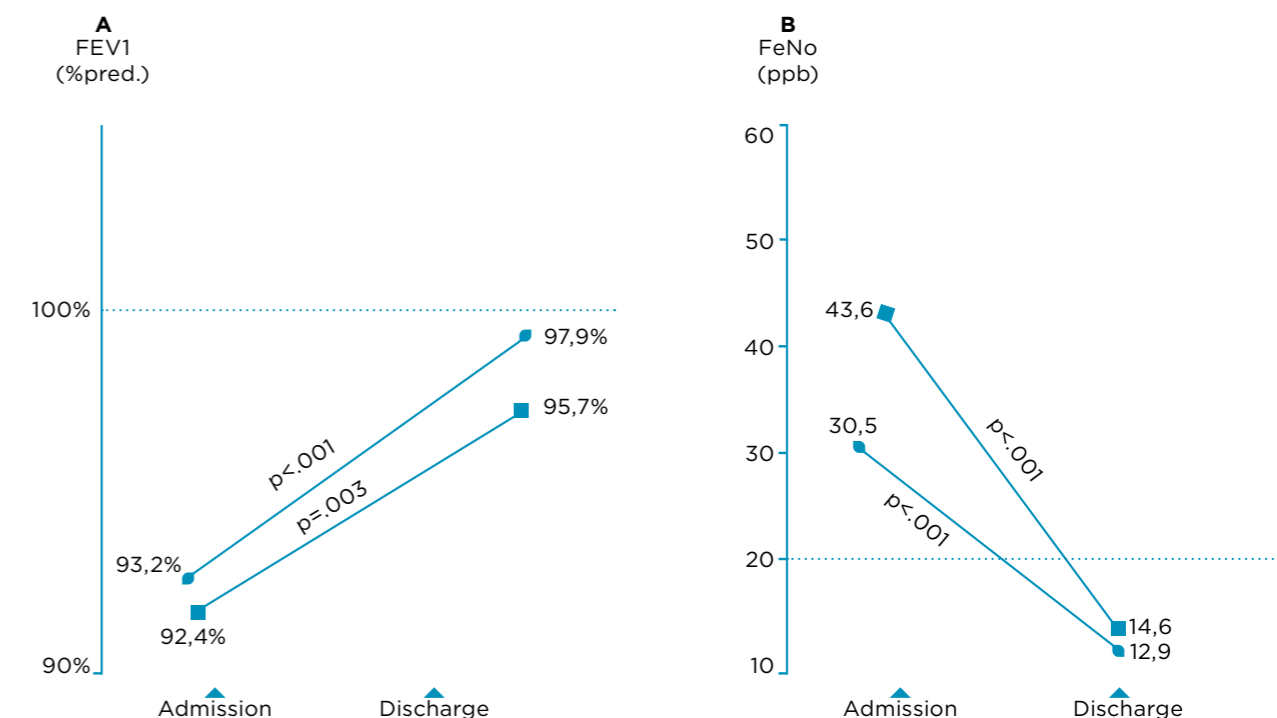
Nelle persone con malattie come l'asma, è quindi importante ottenere un miglioramento della ventilazione con la riabilitazione respiratoria, attraverso appropriati programmi di allenamento.

## GLI EFFETTI BENEFICI DELLA MEDIA ALTITUDINE

In pianura, lo sforzo necessario per svolgere i carichi di lavoro richiesti da adeguati programmi di allenamento per raggiungere obiettivi soddisfacenti risulta spesso eccessivo per chi soffre d'asma. Questi carichi di lavoro sono invece meglio tollerati dai pazienti in montagna, perché è qui che diminuiscono le resistenze bronchiali e aumentano i flussi bronco-polmonari.

I programmi di riabilitazione respiratoria in montagna, dove le attività fisiche indoor e outdoor sono una routine quotidiana per tutti i pazienti asmatici, riducono inoltre l'infiammazione delle vie aeree e migliorano i parametri funzionali clinici e polmonari, con un'efficacia che aumenta con la durata del soggiorno, indipendentemente dalla sensibilizzazione allergica.

In montagna, ad altitudini intermedie come a Misurina, la capacità di utilizzare l'ossigeno è solo lievemente diminuita, ma inquinanti e allergeni sono ridotti o assenti, il che determina una significativa riduzione dell'infiammazione bronchiale e della iperreattività delle vie aeree. A ciò si aggiunge la riduzione della densità dell'aria, che consente di ottenere una diminuzione della resistenza delle vie aeree con un aumento dei volumi polmonari e un minor lavoro respiratorio.



Questi benefici effetti possono essere così sfruttati per i programmi di ricondizionamento all'esercizio fisico indoor e outdoor (esercizio-terapia/sport-terapia) in altura, come parte integrante della strategia riabilitativa-terapeutica dell'asma, con un significativo miglioramento della capacità di esercizio e del controllo dell'asma, anche motivando e avviando i bambini e gli adolescenti asmatici alla pratica di una regolare attività fisica e sportiva in modo che i benefici possano essere mantenuti nel tempo.

**Grafico.** Funzione polmonare e infiammazione delle vie aeree (A: FEV1; B: FeNO) al ricovero (admission) e alle dimissioni (discharge) in pazienti con asma. ■ Pazienti liberi da dermatite atopica - Pazienti con dermatite atopica [Bersuch E et al. *Pediatr Allergy Immunol* 2017;28(8):768.



## PERCHÉ A MISURINA?

All'Istituto "Pio XII" di Misurina, l'altitudine e le specifiche condizioni ambientali permettono di implementare specifici programmi di riabilitazione respiratoria, altrimenti impossibili (in questa forma e con questi obiettivi) a quote inferiori i 1.600 metri sldm.

*La differenza al livello di Misurina e presso l'Istituto "Pio XII" è dovuta alla **diminuzione dalla pressione atmosferica in altura**, che anche se si accompagna ad una modesta riduzione della pressione dell'ossigeno, causa anche la **riduzione della densità dell'aria e dell'umidità**. Condizioni che a loro volta, favoriscono la riduzione significativa delle resistenze polmonari e l'aumento dei flussi polmonari.*

Il tutto in un **ambiente praticamente privo di allergeni sia perenni**, come l'acaro della polvere (il dermatofagoide), che è anche una delle principali cause dell'asma, sia di allergeni stagionali, come i pollini e degli inquinanti ambientali, che sono invece la caratteristica negativa proprio della pianura padana, ormai una delle zone più inquinate e più critiche proprio per chi soffre di patologie respiratorie come l'asma.

## QUALI CRITERI DI APPROPRIATEZZA

Per questo, essendo uno dei tre Centri in Europa che si può occupare di riabilitazione respiratoria a media altezza come sono le quote fra i 1.600 e i 1.900 metri sldm, l'Istituto "Pio XII" usufruisce di un budget apposito della Regione Veneto finalizzato alla Cura e Riabilitazione dell'Asma, sulla base di una serie di criteri di appropriatezza rispetto alla gravità del quadro clinico con cui vengono selezionati i pazienti bisognosi di riabilitazione respiratoria.

*NB: Nessun onere o pagamento rispetto ai ricoveri a Misurina grava sull'Ente che invia il paziente.*

## TEST E VALUTAZIONE PEDAGOGICA

A Misurina, la valutazione dei pazienti viene fatta con l'Asma Control test all'ingresso e periodicamente anche nell'attività ambulatoriale. Inoltre, ogni Paziente effettua una valutazione fisioterapica respiratoria specifica e una valutazione dell'intervento educativo sui genitori e dei vari aspetti legati alla terapia dell'asma. Se il paziente resta ricoverato per più di 15 giorni riceve anche una valutazione psicologica sui vari aspetti dell'aderenza alle terapie. Un aspetto, questo, importantissimo se è vero che più del 50% dei pazienti e delle famiglie non segue come dovrebbe le prescrizioni mediche per la terapia.

## COME SI ACCEDE ALLE PRESTAZIONI DEL “PIO XII”

### Pazienti residenti al di fuori della regione Veneto:

Sia per le prestazioni ambulatoriali che per i ricoveri l'iter prevede, oltre alla prescrizione del Pediatra di libera scelta o del Medico di famiglia, anche l'autorizzazione del Distretto Socio Sanitario di residenza.

### Pazienti residenti nella regione Veneto:

Per le **prestazioni ambulatoriali** è necessaria la prescrizione del Pediatra di libera scelta o del Medico di famiglia su ricettario regionale o ricetta elettronica.

Per i **ricoveri** è necessaria la prescrizione del Pediatra di libera scelta o del Medico di famiglia su ricettario regionale o ricetta elettronica previa approvazione del piano di trattamento personalizzato da parte del centro HUB di riferimento.

Alle prestazioni è possibile accedere anche privatamente.

Qui a lato e di seguito, vengono ricapitolate le varie impegnative in base alla tipologia d'accesso (esclusivamente per i pazienti residenti nella regione Veneto).

### DIURNATO DIAGNOSTICO PRIMO ACCESSO - *codice 99.99.41*

Diurnato diagnostico per distrofia muscolare, disabilità congenite, sclerosi multipla, sla o asma infantile in Centri e Presidi di riabilitazione intensiva extraospedaliera

### GIORNATA DI RICOVERO IN REGIME DIURNO VISITE DI CONTROLLO

#### - *codice 99.99.44*

Giornata di ricovero in regime diurno per asma in Centri e Presidi di riabilitazione intensiva extraospedaliera

#### OPPURE

- *codice 99.99.51* Ciclo di giornata di ricovero in regime diurno per asma in strutture riabilitative ex art. 26 - 10 prestazioni

*Alla voce quantità vanno inserite le quantità relative al numero di prestazioni da eseguire. Ogni riga (oppure QTA) corrisponde a 10 giorni. OPPURE Inserire tante righe quanti sono i giorni, così facendo la quantità dovrà corrispondere a 1. E' possibile inserire fino ad un massimo di 8 righe*



## RICOVERO A TEMPO PIENO

- **codice 99.99.43**

Giornata di ricovero a tempo pieno per asma in Centri e Presidi di riabilitazione intensiva extraospedaliera

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE		RICETTA ELETTRONICA - PROMEMORIA PER L'ASSISTITO	
REGIONE VENETO		[Barcode]	
COGNOME E NOME / INIZIALI DELL'ASSISTITO: [Barcode]			
INDIRIZZO:	CAP:	CITTA':	PROV:
ESENZIONE: NON ESENTE	SIGLA PROVINCIA:	CODICE ASL:	DISPOSIZIONI REGIONALI: 1
TIPOLOGIA PRESCRIZIONE (S,M):	ALTRA:	PRIORITA' PRESCRIZIONE (U,B,D,P): P	
PRESCRIZIONE			QTA
99.99.43 (99.99.43_0) - Giornata ricovero a tempo pieno per asma (Centri extraospedalieri)			1
			NOTA

Es. 15 giorni di ricovero = Q.TÀ 15

## OPPURE RICOVERO A TEMPO PIENO

- **codice 99.99.50**

Ciclo di giornate di ricovero a tempo pieno per asma in Strutture riabilitative ex art. 26 - 10 prestazioni

Alla voce quantità vanno inserite le quantità relative al numero di prestazioni da eseguire. Ogni riga (oppure QTA) corrisponde a 10 giorni.

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE		RICETTA ELETTRONICA - PROMEMORIA PER L'ASSISTITO	
VENETO		[Barcode]	
COGNOME E NOME / INIZIALI DELL'ASSISTITO: [Barcode]			
INDIRIZZO:	CAP: 30032	CITTA':	PROV:
ESENZIONE: NON ESENTE	SIGLA PROVINCIA:	CODICE ASL:	DISPOSIZIONI REGIONALI: 1
TIPOLOGIA PRESCRIZIONE (S,M):	ALTRA:	PRIORITA' PRESCRIZIONE (U,B,D,P): P	
PRESCRIZIONE			QTA
99.99.50 (99.99.50_0) - Giorni ricovero tempo pieno per asma Str. ex art. 26 (ciclo 10 sed)			1
			NOTA

Es. 15 giorni di ricovero = Q.TÀ 2

## OPPURE

Inserire tante righe quanti sono i giorni, così facendo la quantità dovrà corrispondere a 1. E' possibile inserire fino ad un massimo di 8 righe

Inserire tante righe quanti sono i giorni, così facendo la quantità dovrà corrispondere a 1. E' possibile inserire fino ad un massimo di 8 righe (8righeX10gg =80gg)

SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE		RICETTA ELETTRONICA - PROMEMORIA PER L'ASSISTITO	
VENETO		[Barcode]	
COGNOME E NOME / INIZIALI DELL'ASSISTITO: [Barcode]			
INDIRIZZO:	CAP: 30032	CITTA':	PROV:
ESENZIONE: NON ESENTE	SIGLA PROVINCIA:	CODICE ASL:	DISPOSIZIONI REGIONALI: 1
TIPOLOGIA PRESCRIZIONE (S,M):	ALTRA:	PRIORITA' PRESCRIZIONE (U,B,D,P): P	
PRESCRIZIONE			QTA
99.99.50 (99.99.50_0) - Giorni ricovero tempo pieno per asma Str. ex art. 26 (ciclo 10 sed)			1
99.99.50 (99.99.50_0) - Giorni ricovero tempo pieno per asma Str. ex art. 26 (ciclo 10 sed)			1
99.99.50 (99.99.50_0) - Giorni ricovero tempo pieno per asma Str. ex art. 26 (ciclo 10 sed)			1
99.99.50 (99.99.50_0) - Giorni ricovero tempo pieno per asma Str. ex art. 26 (ciclo 10 sed)			1
99.99.50 (99.99.50_0) - Giorni ricovero tempo pieno per asma Str. ex art. 26 (ciclo 10 sed)			1
99.99.50 (99.99.50_0) - Giorni ricovero tempo pieno per asma Str. ex art. 26 (ciclo 10 sed)			1
99.99.50 (99.99.50_0) - Giorni ricovero tempo pieno per asma Str. ex art. 26 (ciclo 10 sed)			1
99.99.50 (99.99.50_0) - Giorni ricovero tempo pieno per asma Str. ex art. 26 (ciclo 10 sed)			1
			NOTA



## LE EVIDENZE SCIENTIFICHE

La ricerca internazionale ha prodotto e continua a produrre **crescenti evidenze scientifiche sui vantaggi dell'attività fisica e della riabilitazione respiratoria sul controllo dei sintomi nei disturbi del respiro in età pediatrica**, e sugli effetti della media altitudine sul miglioramento della funzione polmonare.

- *Bersuch E et al. Lung function improvement and airways inflammation reduction in asthmatic children after a rehabilitation program at moderate altitude. Pediatr Allergy Immunol 2017;28(8):768-775.*
- *Chandratilleke MG et al. Physical training for asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2012 May 16;(5):CD001116.*
- *Crisafulli, E et al. Raccomandazioni Italiane sulla Pneumologia Riabilitativa. Evidenze scientifiche e messaggi clinico-pratici.*

- *França-Pinto A et al. Aerobic training decreases bronchial hyperresponsiveness and systemic inflammation in patients with moderate or severe asthma: a randomised controlled trial. Thorax 2015;70(8):732-739.*
- *GINA Global initiative for asthma Global strategy for Asthma management and Prevention 2017*
- *Hancox RJ, Rasmussen F. Does physical fitness enhance lung function in children and young adults? European Respiratory Journal 2018 51:1701374.*
- *Mendes FA, Gonçalves RC, Nunes MP, Saraiva-Romanholo BM, Cukier A, Stelmach R, Jacob-Filho W, Martins MA, Carvalho CR. Effects of aerobic training on psychosocial morbidity and symptoms in patients with asthma: a randomized clinical trial. Chest 2010;138:331-337.*
- *Spruit MA, Singh SJ, Garvey C et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. Am J Respir Crit Care Med. 2013 Oct 15;188(8):e13-64.*
- *Turner S, Eastwood P, Cook A, Jenkins S. Improvements in symptoms and quality of life following exercise training in older adults with moderate/severe persistent asthma. Respiration 2011;81:302-310.*





## **ISTITUTO PIO XII**

Via Monte Piana, n. 4  
32041 Lago di Misurina - Auronzo di Cadore (BL)

TELEFONO: (+39) 0435 39008  
FAX: (+39) 0435 39210  
info@misurinasma.it  
www.misurinasma.it

seguici su     