



WORLD FEDERATION OF
HYDROTHERAPY AND CLIMATOTHERAPY
Non State Actor in official relation with World Health Organization (WHO)
Presidente: Umberto Solimene
www.femteconline.org



ASSOCIAZIONE NAZIONALE UFFICIALI
DI STATO CIVILE ED ANAGRAFE
Presidente: Paride Gullini
www.anusca.it

In collaborazione con
GARD (Global Alliance Chronic Respiratory Diseases) - Italia e AIST (Ass. It. Studio Tosse)
e
Terme di Castel San Pietro

GIORNATA INTERNAZIONALE DI STUDIO

ALLA RICERCA... DEL RESPIRO PERDUTO!

Approccio multilaterale e integrato per la prevenzione, cura e benessere

CASTEL SAN PIETRO TERME (Bologna), 27 Maggio 2023

Anusca Palace Hotel - www.anuscapalacehotel.com

La medicina termale e la salute dei lavoratori

Nicola Murgia
Università degli Studi di Ferrara



Università
degli Studi
di Ferrara

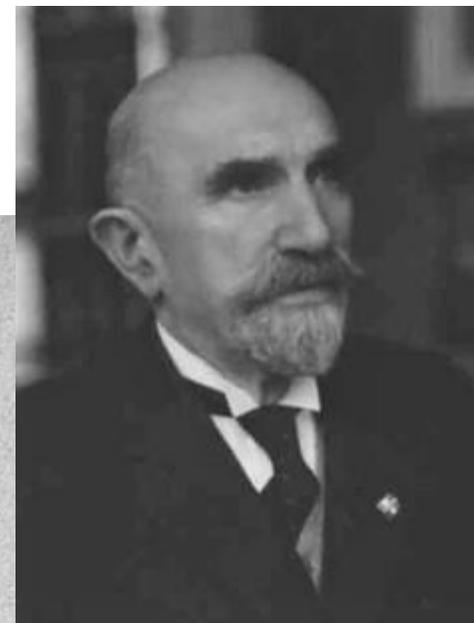


Dipartimento
di Scienze dell'Ambiente
e della Prevenzione

N. INVENTARIO 110/7839
1989
SEGNETURA

ATTI DEL V.^o CONGRESSO NAZIONALE DI MEDICINA DEL LAVORO

(Firenze 11 - 14 Giugno 1922)



DPR 1124/1965

Art. 86. L'istituto assicuratore è tenuto a prestare all'assicurato nei casi di infortunio previsti nel presente titolo le cure mediche e chirurgiche necessarie per tutta la durata dell'inabilità temporanea ed anche dopo la guarigione clinica, in quanto occorrono al recupero della capacità lavorativa.



- > Prevenzione e sicurezza
- > Assicurazione
- > Formazione
- > Prestazioni
 - > Infortunio sul lavoro
 - > Malattia professionale
 - > Prestazioni economiche
 - > Indennità giornaliera per inabilità temporanea assoluta
 - > Indennizzo in capitale per la menomazione dell'integrità psicofisica (danno biologico)
 - > Indennizzo in rendita per la

Rimborso spese di viaggio e soggiorno cure idrofangotermaali e soggiorni climatici

Destinatari

Previa autorizzazione del medico Inail, possono beneficiare della prestazione:

- i lavoratori infortunati o affetti da malattia professionale, durante il periodo di inabilità temporanea assoluta
- i titolari di indennizzo (in rendita o in capitale) per i quali non sia scaduto l'ultimo termine di revisione (ne godono senza limiti di tempo, invece, i silicotici o gli asbestotici).

Caratteristiche

L'Inail rimborsa all'invalido e all'eventuale accompagnatore, le spese di viaggio di andata e ritorno per l'effettuazione delle cure e del soggiorno in albergo convenzionato.

Per le cure idrofangotermaali i titolari di indennizzo devono essere affetti da una delle patologie indicate dal decreto del Ministero della salute.

La durata del ciclo di cure per il trattamento termale è di 15 giorni (12 di cure più 3 di viaggio) ed è a carico del Servizio sanitario nazionale; quella per il soggiorno climatico di 20 giorni.

È inoltre previsto il pagamento dell'indennità per inabilità temporanea assoluta o dell'integrazione della rendita diretta per l'invalido, entrambe soggette a tassazione Irpef.



Destinatari

Previa autorizzazione del medico Inail, possono beneficiare della prestazione:

- i lavoratori infortunati o affetti da malattia professionale, durante il periodo di inabilità temporanea assoluta
- i titolari di indennizzo (in rendita o in capitale) per i quali non sia scaduto l'ultimo termine di revisione (ne godono senza limiti di tempo, invece, i silicotici o gli asbestotici).

Malattia professionale

Prestazioni economiche

Indennità giornaliera per inabilità temporanea assoluta

Indennizzo in capitale per la menomazione dell'integrità psicofisica (danno biologico)

Indennizzo in rendita per la

Caratteristiche

L'Inail rimborsa all'invalido e all'eventuale accompagnatore, le spese di viaggio di andata e ritorno per l'effettuazione delle cure e del soggiorno in albergo convenzionato.

Per le cure idrofangotermaali i titolari di indennizzo devono essere affetti da una delle patologie indicate dal decreto del Ministero della salute.

La durata del ciclo di cure per il trattamento termale è di 15 giorni (12 di cure più 3 di viaggio) ed è a carico del Servizio sanitario nazionale; quella per il soggiorno climatico di 20 giorni.

È inoltre previsto il pagamento dell'indennità per inabilità temporanea assoluta o dell'integrazione della rendita diretta per l'invalido, entrambe soggette a tassazione Irpef.



Destinatari

Previa autorizzazione del medico Inail, possono beneficiare della prestazione:

- i lavoratori infortunati o affetti da malattia professionale, durante il periodo di inabilità temporanea assoluta
- i titolari di indennizzo (in rendita o in capitale) per i quali non sia scaduto l'ultimo termine di revisione (ne godono senza limiti di tempo, invece, i silicotici o gli asbestotici).

> Malattia professionale

> Prestazioni economiche

> Indennità giornaliera per inabilità temporanea assoluta

> Indennizzo in capitale per la menomazione dell'integrità psicofisica (danno biologico)

> Indennizzo in rendita per la

Caratteristiche

L'Inail rimborsa all'invalido e all'eventuale accompagnatore, le spese di viaggio di andata e ritorno per l'effettuazione delle cure e del soggiorno in albergo convenzionato.

Per le cure idrofangotermaali i titolari di indennizzo devono essere affetti da una delle patologie indicate dal decreto del Ministero della salute.

La durata del ciclo di cure per il trattamento termale è di 15 giorni (12 di cure più 3 di viaggio) ed è a carico del Servizio sanitario nazionale; quella per il soggiorno climatico di 20 giorni.

È inoltre previsto il pagamento dell'indennità per inabilità temporanea assoluta o dell'integrazione della rendita diretta per l'invalido, entrambe soggette a tassazione Irpef.

Direzione generale
Direzione centrale prestazioni socio-sanitarie
Direzione centrale rapporto assicurativo
Sovrintendenza sanitaria centrale
Circolare n. 20

Roma, 24 maggio 2023

Determinazione del Presidente Inail del 28 dicembre 2018, n. 563:
"Protocollo sulle prestazioni economiche accessorie alle cure idrofangotermaali e ai soggiorni climatici".

Tutto ciò premesso, in applicazione delle modifiche al "Protocollo sulle prestazioni economiche accessorie alle cure idrofangotermaali e ai soggiorni climatici" approvato con la deliberazione su richiamata, le prestazioni economiche accessorie alle cure idrofangotermaali e ai soggiorni climatici sono erogabili anche oltre i termini revisionali.



[Home](#) > [Attività](#) > [Prestazioni](#) > [Prestazioni economiche](#) > [Rimborso spese di viaggio e soggiorno cure idrofangotermaali e soggiorni climatici](#)

Caratteristiche

L'Inail rimborsa all'invalido e all'eventuale accompagnatore, le spese di viaggio di andata e ritorno per l'effettuazione delle cure e del soggiorno in albergo convenzionato.

Per le cure idrofangotermaali i titolari di indennizzo devono essere affetti da una delle patologie indicate dal decreto del Ministero della salute.

La durata del ciclo di cure per il trattamento termale è di 15 giorni (12 di cure più 3 di viaggio) ed è a carico del Servizio sanitario nazionale; quella per il soggiorno climatico di 20 giorni.

- > Malattia professionale
- > Prestazioni economiche
 - > Indennità giornaliera per inabilità temporanea assoluta
 - > Indennizzo in capitale per la menomazione dell'integrità psicofisica (danno biologico)

Caratteristiche

L'Inail rimborsa all'invalido e all'eventuale accompagnatore, le spese di viaggio di andata e ritorno per l'effettuazione delle cure e del soggiorno in albergo convenzionato.

Per le cure idrofangotermaali i titolari di indennizzo devono essere affetti da una delle patologie indicate dal decreto del Ministero della salute.

La durata del ciclo di cure per il trattamento termale è di 15 giorni (12 di cure più 3 di viaggio) ed è a carico del Servizio sanitario nazionale; quella per il soggiorno climatico di 20 giorni.

È inoltre previsto il pagamento dell'indennità per inabilità temporanea assoluta o dell'integrazione della rendita diretta per l'invalido, entrambe soggette a tassazione Irpef.

Prestazioni garantite agli assistiti INAIL

Legge 98/1982, DM 12/1994 e DPCM 12/01/2017, DP INAIL 28/12/2018

- ciclo di ventilazione polmonare controllata comprendente ventilazioni polmonari medicate e non (ciclo di 15);
- ciclo di cure per la riabilitazione motoria comprendente, oltre alle visite mediche e alle indagini specialistiche di laboratorio, i trattamenti medicamentosi, fisioterapici, riabilitativi funzionali e complementari;
- crenokinesiterapia comprendente bagni termali, ozonizzati o meno, con o senza massaggio subacqueo, fanghi termali, trattamenti termali per angiopatie;
- fisioterapia comprendente ginnastica attiva e passiva, elettroterapia esogena ed endogena;
- altre terapie strumentali e medicamentose, qualora richieste dal singolo caso.
- ciclo di cura per la riabilitazione della funzione respiratoria con preventive visite mediche, indagini specialistiche e di laboratorio, comprendente trattamenti medicamentosi, fisioterapici, riabilitativi funzionali e complementari; fisiochinesiterapia, ginnastica respiratoria, ergometria, ventilazione polmonare controllata, medicata e non; ossigenoterapia; cure inalatorie.
- bagni per malattie dermatologiche (ciclo di 12 bagni)
- cure inalatorie, vale a dire inalazioni, nebulizzazioni, aerosol, humages (ciclo di 24 prestazioni).
- ciclo di cure per postumi di flebopatie a tipo cronico, 12 bagni terapeutici con idromassaggio.

Table 2

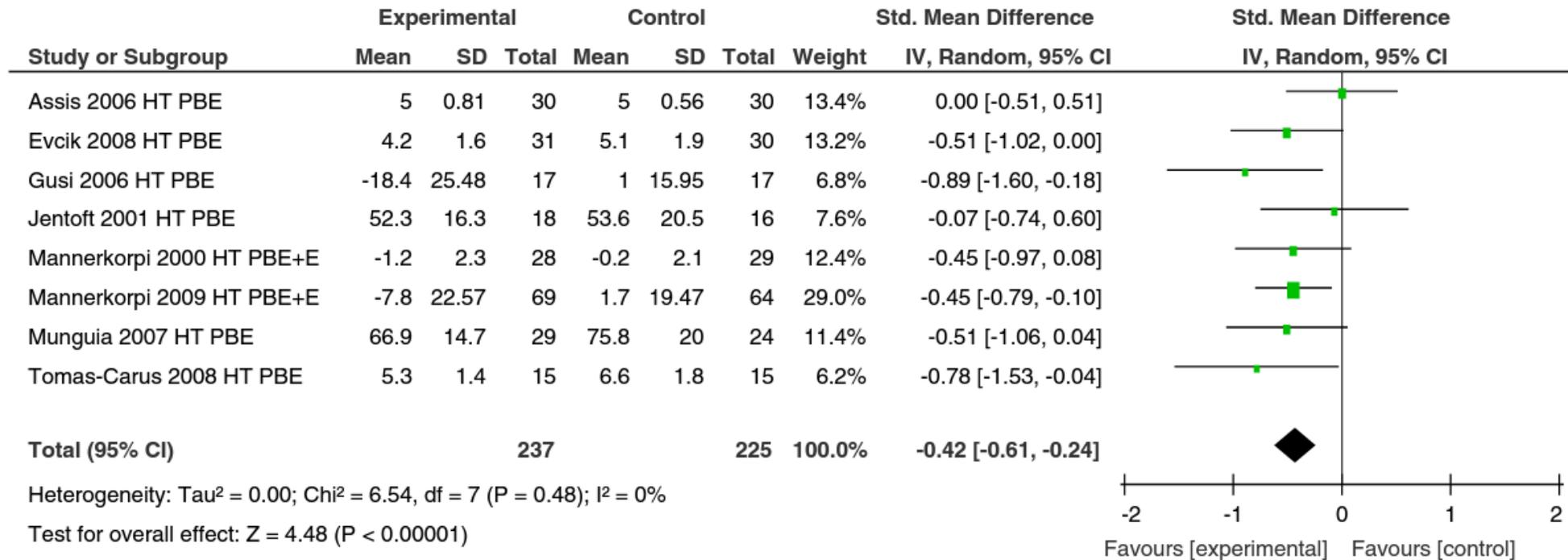
Assessment of the impact of fibromyalgia before and after the hydrotherapy program

Domains	Before	After	P
Physical function	13.5 ± 5.7	9.4 ± 3.6	< 0.0001
Well-being	2.7 ± 1.7	3.9 ± 2.0	> 0.05
Work absenteeism	5.7 ± 2.9	1.6 ± 1.7	< 0.0001
Ability to do job	9.3 ± 1.9	6 ± 2.8	< 0.0001
Pain intensity	9.7 ± 0.8	5.8 ± 2.9	< 0.0001
Fatigue	9.6 ± 0.9	5.9 ± 3.0	< 0.0001
Morning tiredness	9.2 ± 1.9	6.2 ± 2.5	< 0.0001
Stiffness	9.5 ± 1.2	6.2 ± 3.4	< 0.0001
Anxiety	9.2 ± 1.6	6.5 ± 3.1	0.0013
Depression	9.2 ± 1.6	4.8 ± 3.2	< 0.0001

Silva K et al 2012

Fibromialgia e idroterapia

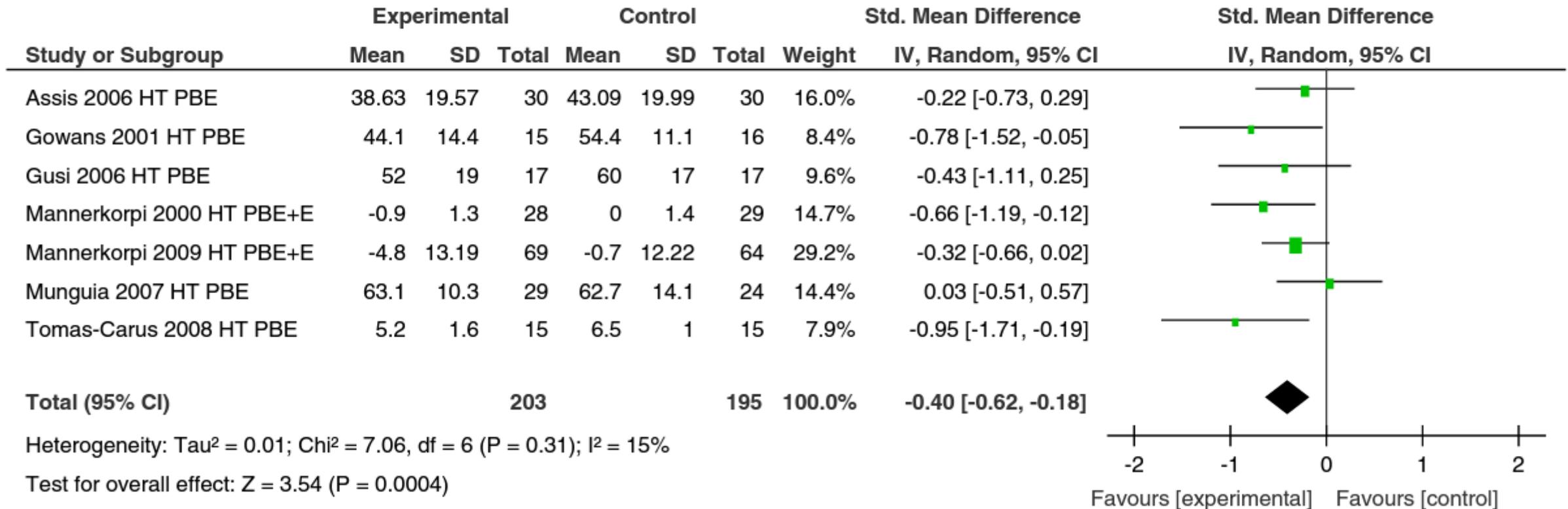
Pain (VAS 0-10; 0-100) final treatment



Naumann and Sadaghiani Arthritis Research & Therapy 2014

Fibromialgia e idroterapia

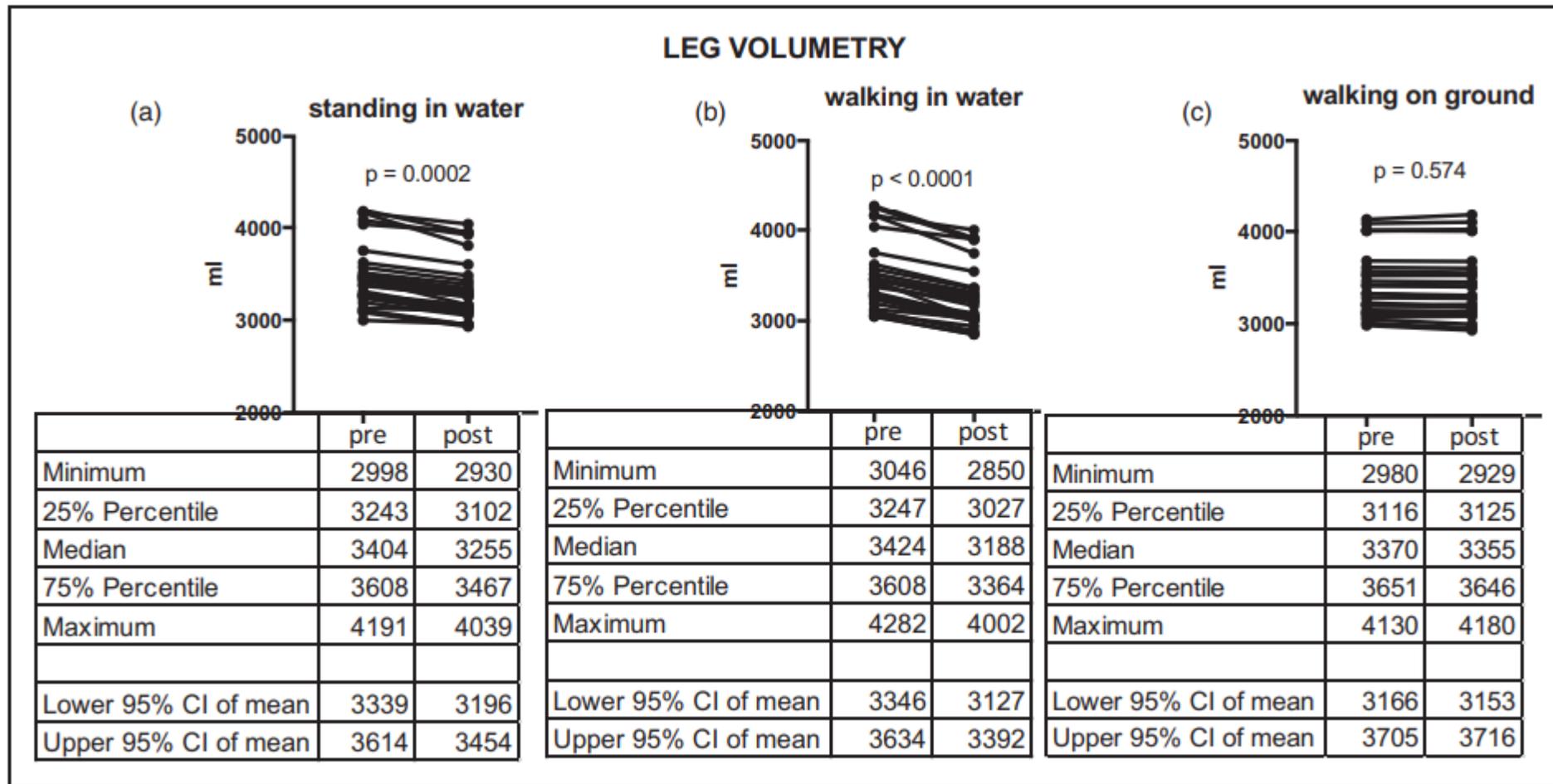
Health-related quality of life (FIQ) final treatment



Naumann and Sadaghiani Arthritis Research & Therapy 2014

The effects of water immersion and walking on leg volume, ankle circumference and epifascial thickness in healthy subjects with occupational edema

Giovanni Mosti¹  and Alberto Caggiati²



Aspetti significativi del tema «terapie termali e salute dei lavoratori»

- Ruolo determinante dell'INAIL e del SSN nell'erogare prestazioni assistenziali
- Probabile efficacia nel ridurre la disabilità lavorativa delle patologie lavoro correlate o di patologie che influiscono sul lavoro
- Necessita di avere evidenze scientifiche aggiornate che supportino tale affermazione
- Salute e sicurezza dei lavoratori addetti alle terapie termali



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**Università
degli Studi
di Ferrara**

Bando:	 D.R. 13 luglio 2022, n. 1074 (pdf, 422.5 KB) (Albo Ufficiale di Ateneo Rep. n. 550/2022 Prot. n. 245508 del 29/07/2022)
Gazzetta Ufficiale:	G.U. n. 60 del 29/07/2022
Scadenza:	13 agosto 2022, ore 12.00
Codice PICA:	2022-RTDA-27
Durata del contratto:	3 anni
Settore Concorsuale:	06/M2 Medicina legale e del lavoro
Settore Scientifico-Disciplinare:	MED/44 medicina del lavoro
Dipartimento di afferenza:	Scienze dell' Ambiente e della Prevenzione
Titolo del progetto di ricerca:	Effects of thalassotherapy and marine heliotherapy on health and work ability of patients with work-related asthma
Numero massimo di pubblicazioni da presentare:	12 (dodici)
Lingua straniera:	Inglese



**Università
degli Studi
di Ferrara**



**Dipartimento
di Scienze dell' Ambiente
e della Prevenzione**

Aspetti significativi del tema «terapie termali e salute dei lavoratori»

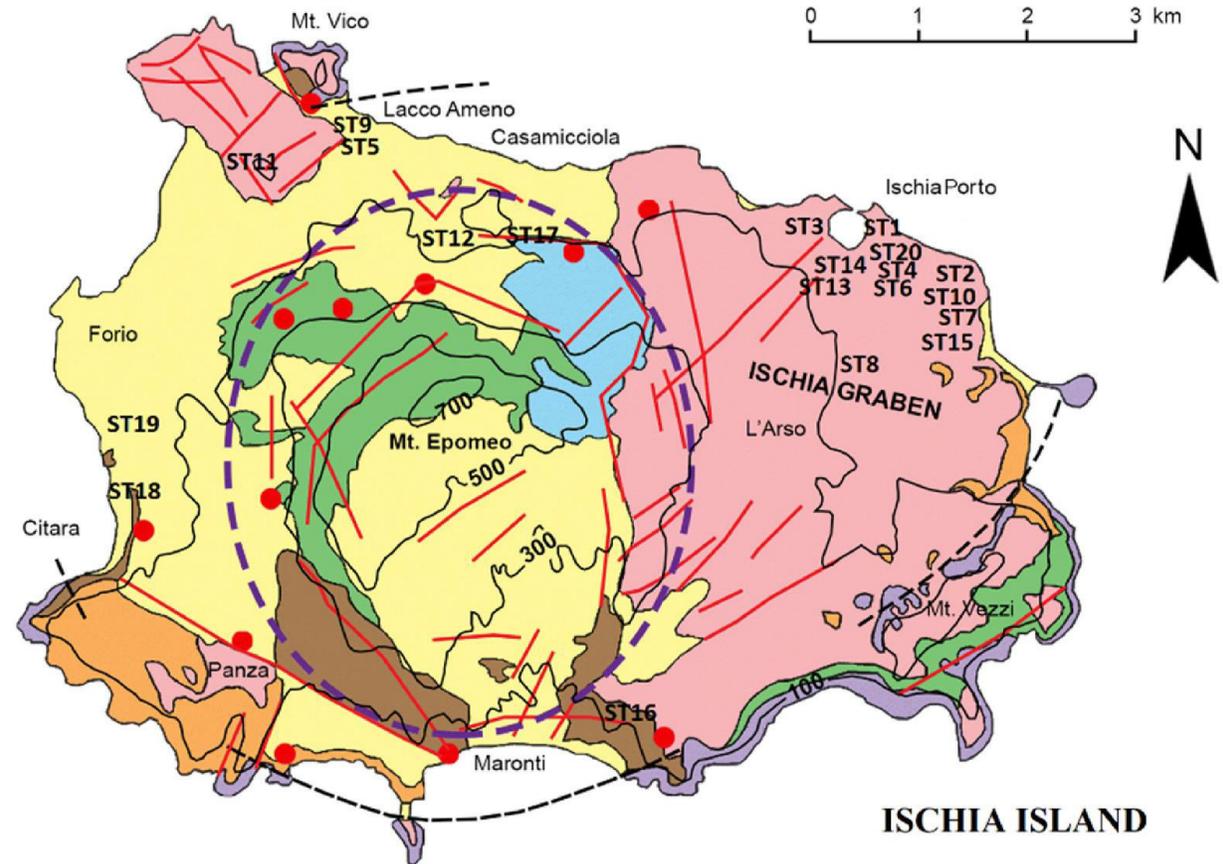
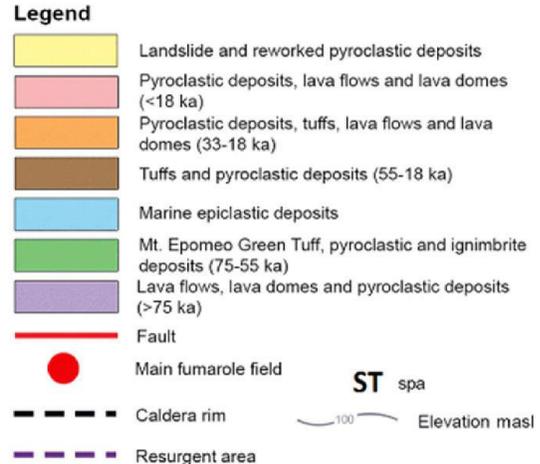
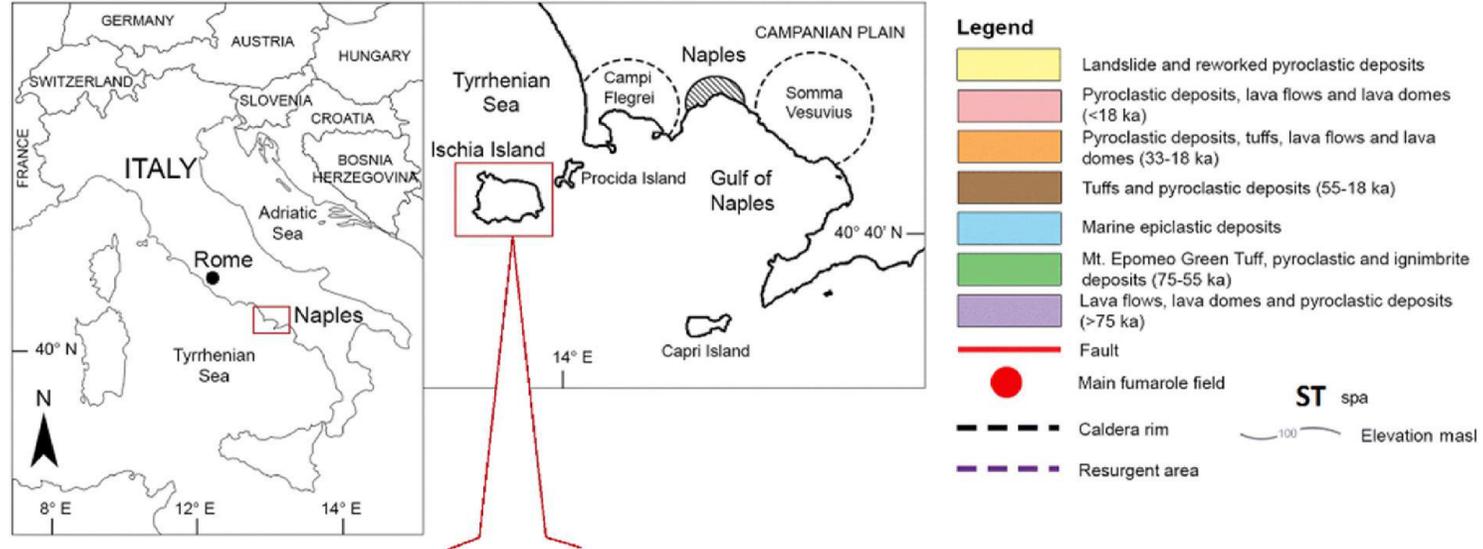
- Ruolo determinante dell'INAIL e del SSN nell'erogare prestazioni assistenziali
- Probabile efficacia nel ridurre la disabilità lavorativa delle patologie lavoro correlate o di patologie che influiscono sul lavoro
- Necessita di creare le evidenze scientifiche che supportino in maniera univoca tale affermazione
- **Salute e sicurezza dei lavoratori addetti alle terapie termali**

Fattori di rischio per i lavoratori degli impianti termali

- Fisici
- Chimici
- Biologici
- Ergonomici
- Infortuni

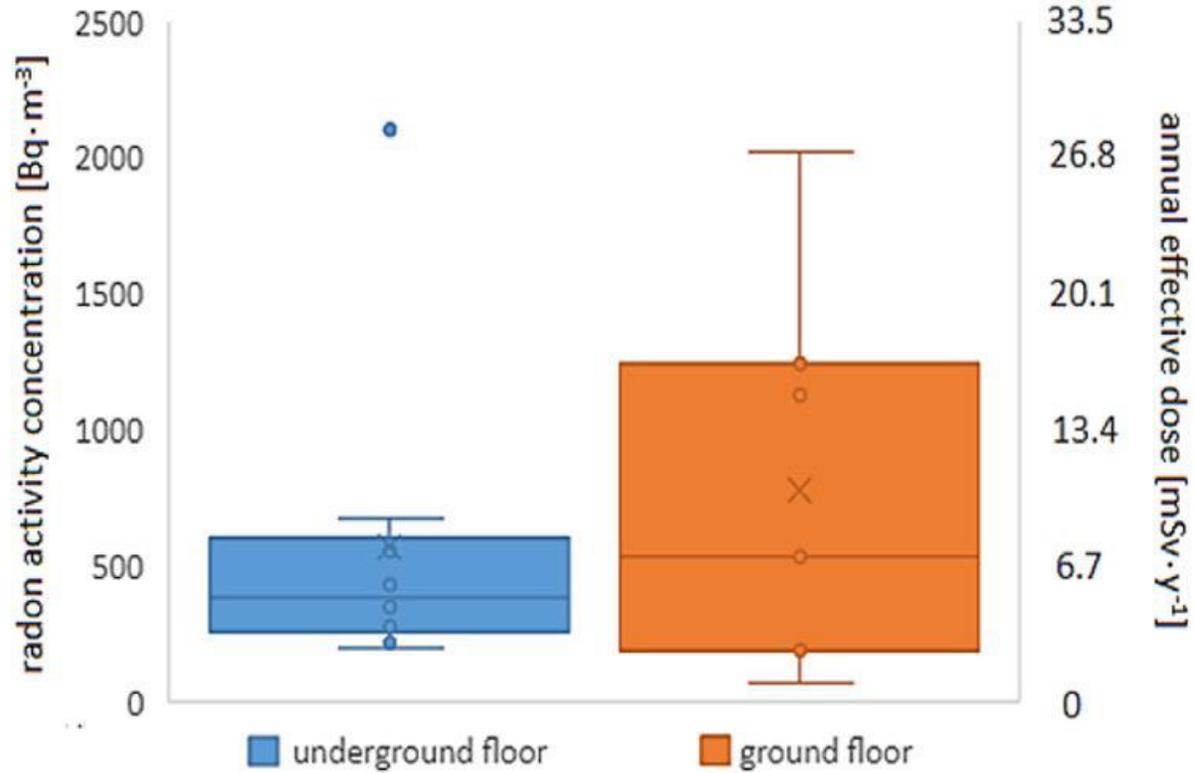
Fattori di rischio fisici per i lavoratori delle terme

- Radiazioni ionizzanti
- Microclima

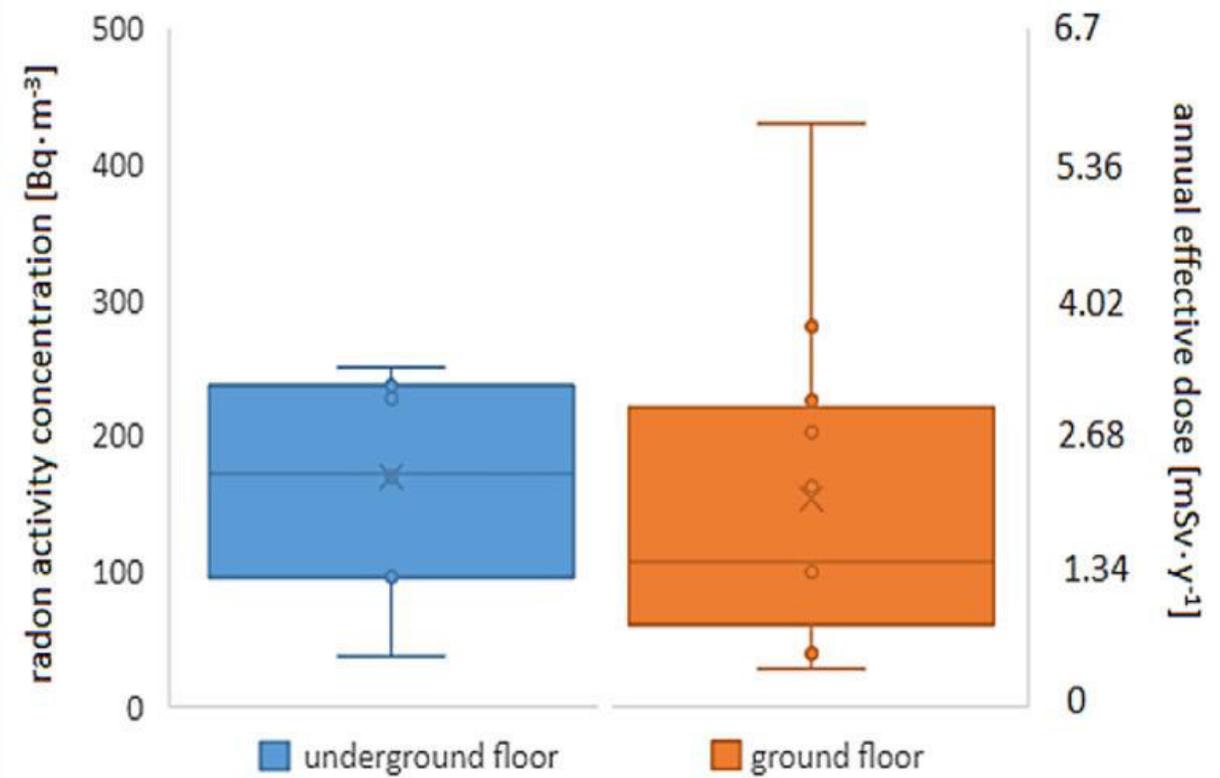


ISCHIA ISLAND

Campaign 2006/2007



Campaign 2019/2020



La Verde G et al 2022

Fattori di rischio fisici per i lavoratori delle terme

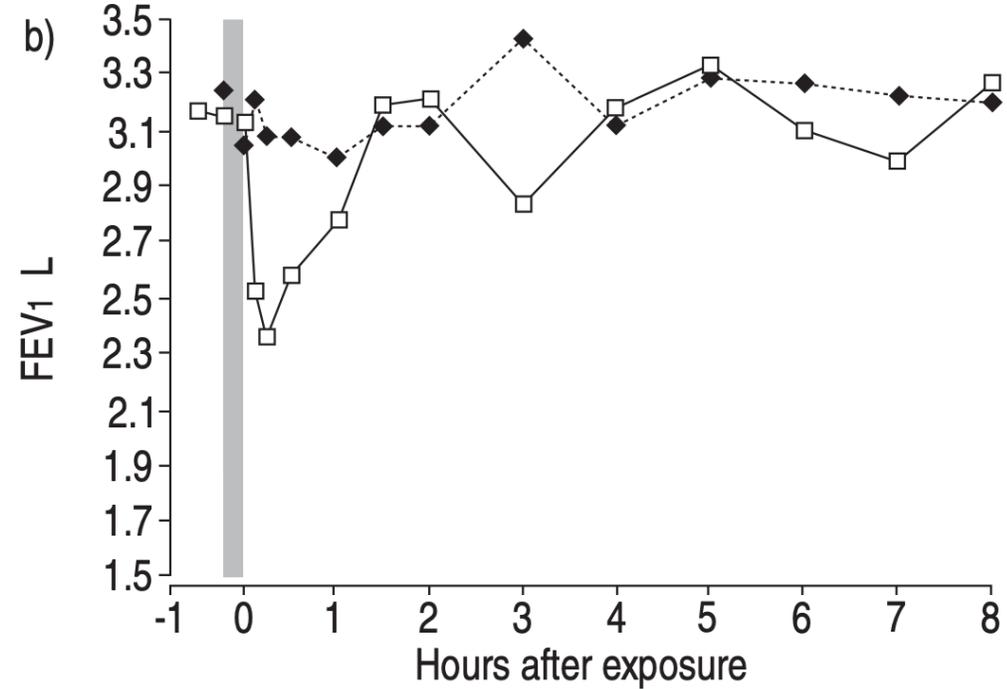
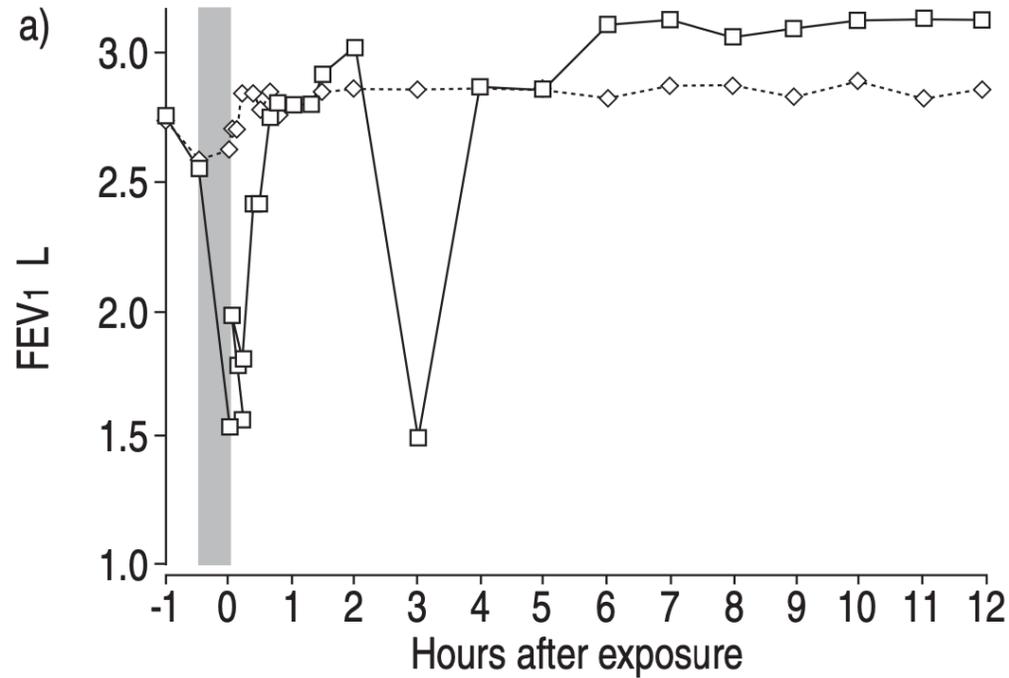
- Radiazioni ionizzanti
- **Microclima**

Fattori di rischio chimici per i lavoratori delle terme

- Agenti disinfettanti (cloro, bromo, ozono)
- Oli essenziali

Fattori di rischio chimici per i lavoratori delle terme

- Agenti disinfettanti (cloro, bromo, ozono)
 - patologie respiratorie
 - Patologie cutanee
- Oli essenziali



□: nitrogen trichloride; ◆: sodium hypochlorite; ●: formaldehyde; ▲: distilled water. Bars represent the challenge period.

Thickett J et al 2002

Fattori di rischio chimici per i lavoratori delle terme

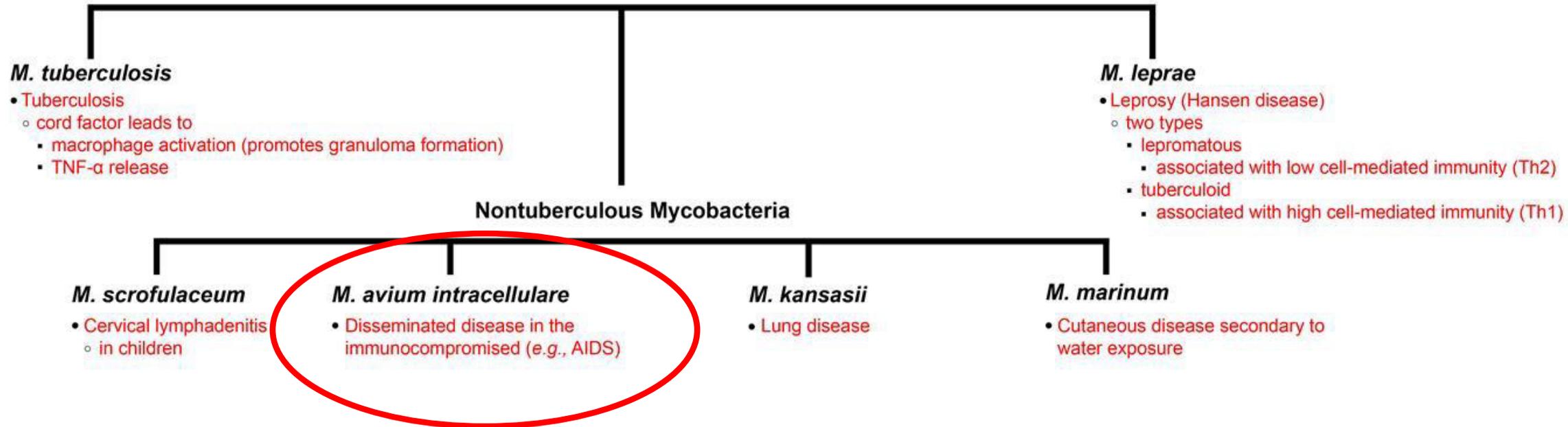
- Agenti disinfettanti (cloro, bromo, ozono)
 - patologie respiratorie
 - Patologie cutanee
- Oli essenziali

Fattori di rischio biologici per i lavoratori delle terme

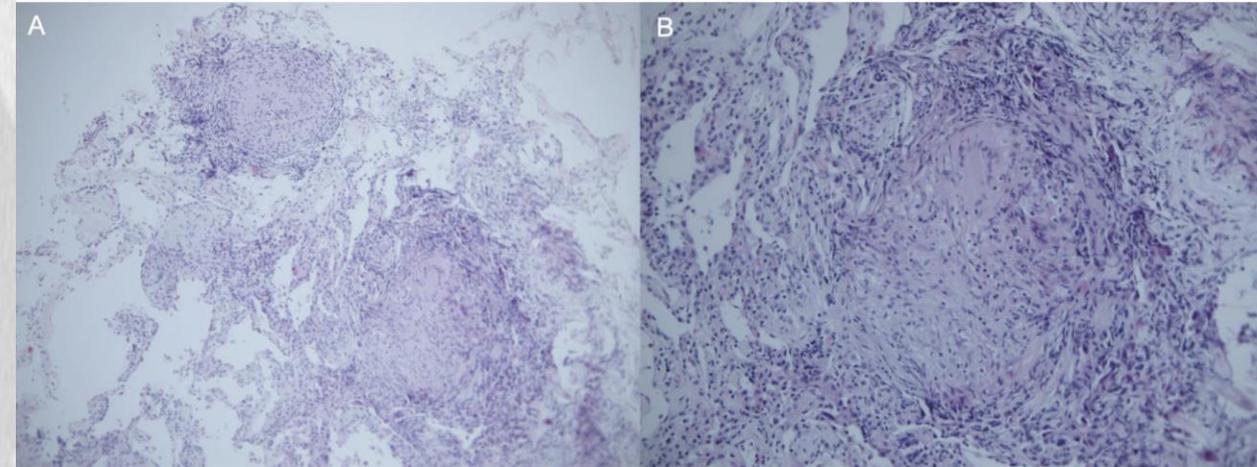
- Legionella
- Pseudomonas
- Micobatteri
- Endotossine

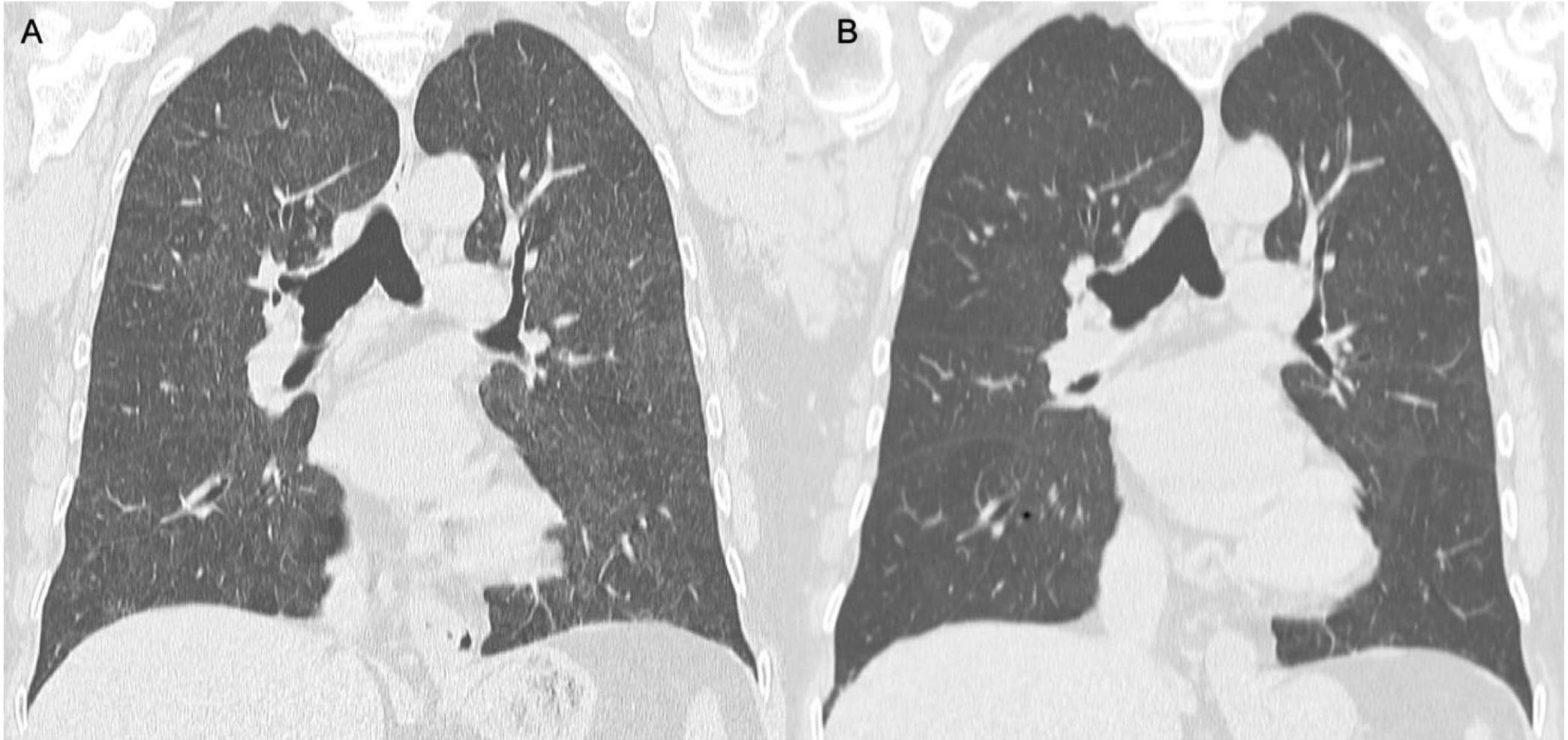
Mycobacterium

All are acid-fast



«Hot tub lung»





Fattori di rischio biologici per i lavoratori delle terme

- Legionella
- Pseudomonas
- Micobatteri
- Endotossine

Acute effects after occupational endotoxin exposure at a spa

by Mathias Holm, MD,¹ Sandra Johannesson, MSc,¹ Kjell Torén, MD,^{1,2} Anna Dahlman-Höglund, PhD¹

Holm M, Johannesson S, Torén K, Dahlman-Höglund A. Acute effects after occupational endotoxin exposure at a spa. *Scand J Work Environ Health*. 2009;35(2):153–155.

Objectives Two spa workers reported symptoms such as fever, shivering, palpitation, arthralgia, and diarrhea after performing seaweed massages on clients at a spa center. This study was carried out to determine whether the symptoms were related to exposure to endotoxin.

Methods Personal and stationary air sampling for the measurement of airborne endotoxin was carried out at the spa during the preparation of a bath and the following seaweed massage. In addition, the impact of storage time on the concentration of endotoxin in the seaweed was investigated.

Results The measurements confirmed exposure to aerosolized endotoxin at the spa (11 ng/m² and 22 ng/m³). The endotoxin concentration in the stored seaweed increased as the storage time increased, from 360 ng/g seaweed for fresh seaweed to 33 100 ng/g seaweed for seaweed stored for >20 weeks.

Conclusions Organic dust toxic syndrome was diagnosed for two workers who performed seaweed massages at a spa center at which aerosolized endotoxin was measured. In order to minimize endotoxin exposure during massages, it is important to use fresh seaweed or seaweed kept well cooled for no more than 2–3 weeks.

Key terms algae; case report; *Fucus serratus*; measurement; seaweed; work-related disease.



Fattori di rischio per i lavoratori degli impianti termali

- Fisici
- Chimici
- Biologici
- Ergonomici
- Infortuni

Fattori di rischio per i lavoratori degli impianti termali

- Fisici
- Chimici
- Biologici
- Ergonomici -> movimentazione manuale dei carichi
- Infortuni

Fattori di rischio per i lavoratori degli impianti termali

- Fisici
- Chimici
- Biologici
- Ergonomici
- Infortuni -> cadute, scivolamento

Conclusioni

- Ruolo ancora determinante dell'INAIL e del SSN nell'erogare prestazioni assistenziali e non solo
- Probabile efficacia nel ridurre la disabilità lavorativa delle patologie lavoro correlate o di patologie che influiscono sul lavoro
- Necessita di avere evidenze scientifiche aggiornate che supportino tale affermazione
- L'ambiente di lavoro dei lavoratori termali presenta alcuni fattori di rischio che possono essere efficacemente prevenuti