

TERAPIA TERMALE E RIABILITATIVA NELLA GONARTROSI

Combined spa therapy and rehabilitation for knee arthrosis

**Università degli Studi di Milano
Cattedra di Terapia Medica e Medicina Termale
Scuola di Specializzazione in Idrologia Medica**

Direttore: prof. G. Nappi

Terme di Salice S.p.A.

G. Nappi, A. Buffoni, S. De Luca, M.M. Masciocchi

RIASSUNTO

50 pazienti con gonartrosi documentata clinicamente e radiologicamente sono stati trattati per 12 giorni consecutivi con fangobalneoterapia salsobromiodica e riabilitazione in percorso vascolare presso le Terme di Salice (Pv).

Sfruttando le potenzialità congiunte delle metodiche crenoterapiche e chinesiterapiche si sono ottenuti miglioramenti dei sintomi e dei segni. I dati rilevati valutando pre e post-trattamento gli indicatori di efficacia sono in larga parte statisticamente significativi.

SUMMARY

Fifty patients by knee arthrosis were treated with spa therapy for twelve days in Salice's Terme (Pavia - Italy).

It was obtained improvement of clinical symptoms by combined spa therapy and rehabilitation.

The statistic data before and after treatment are significant.

INTRODUZIONE

L'artrosi è una patologia a carattere cronico e prevalentemente degenerativo che presenta un'incidenza particolarmente elevata nelle fasce di età medioavanzate (1).

La localizzazione al ginocchio costituisce una delle più frequenti colpendo il 25-30% della popolazione, in prevalenza femmine intorno ai 50 anni di età, ed è tra le più invalidanti (2,3).

L'etiologia dell'artrosi nella forma primitiva è ancora in gran parte ignota; la malattia insorge in genere senza predisponenti infiammatori e traumatici locali (4).

Quelli che sono considerati gli eventi patogenetici principali sono noti da tempo (5).

L'evento primo è da ricercare nella riduzione ed alterazione dei proteoglicani: fattori meccanici, chimici o citologici comportano la depolimerizzazione delle catene di glicosaminoglicani che diminuiscono la resistenza della matrice della cartilagine articolare. In conseguenza, non protette dalla matrice, si spezzano anche le fibrille collagene e la cartilagine, persa l'elasticità, si usura partecipando all'interessamento l'osso subcondrale e le strutture fibro-legamentose.

L'alterazione citologica e chimica deriva probabilmente dalla sofferenza dei condrociti con il rilascio di enzimi litici ed in un inadeguato turnover cellulare che conduce alla produzione di molecole insufficienti sia sotto il profilo strutturale che quantitativo (5).

L'artrosi primitiva e secondaria hanno in comune le modificazioni del liquido sinoviale (nella secondaria "meccaniche").

In particolare nelle immobilizzazioni o nei processi infiammatori si liberano ialuronidasi che causano una carenza dell'azione lubrificante ed alterazioni della nutrizione della cartilagine.

L'inizio del processo artrosico secondario può derivare sia da una prolungata immobilizzazione che da un eccessivo od alterato carico, da flogosi sinoviali, insufficienze vascolari, alterazioni della funzione dei condrociti.

Il processo una volta innescato si mantiene con un circolo vizioso dove la degenerazione della cartilagine determina aumento di cataboliti nel liquido sinoviale e liberazione di enzimi lisosomiali e la reazione sinoviale causa alterazione della viscosità e delle capacità lubrificanti.

La sintomatologia è dominata da dolore localizzato al movimento attivo e passivo con scrosci e crepitii, dolore a riposo nelle forme gravi ed avanzate, rigidità articolare mattutina ed accentuata dal carico e dal movimento e da un periodo di immobilizzazione, limitazione progressiva del movimento con il procedere dei processi degenerativi.

La limitazione funzionale, antalgica in un primo momento, è causata da contrattura muscolare che in seguito, cronicizzata, contribuisce al processo degenerativo delle strutture fino all'impotenza funzionale (4).

Nel tempo si instaurano ipotrofia muscolare e posizioni viziate per alterazioni funzionali, poi strutturate per alterazioni delle componenti anatomiche articolari (5).

Strumentalmente si evidenziano irregolarità del profilo articolare, osteofitosi, possibile tumefazione teso-elastica del cavo popliteo (cisti sinoviali di Baker) ridotta flessione, ipomobilità laterale della rotula con condromalacia patellare e tardivamente esiti in varismo o più raramente in valgismo secondario (4).

Tra le metodiche crenoterapiche la fangobalneoterapia e la chinesiterapia in acqua minerale rivestono un ruolo fondamentale (1).

Accanto alla cervicoartrosi (6,7) e alla coxartrosi (8) i maggiori effetti terapeutici sono stati documentati nella gonartrosi, con miglioramento significativo della motilità articolare e riduzione del dolore e dell'impotenza funzionale a breve ed a lungo termine (9, 10).

Lo studio è volto ad analizzare gli effetti a breve termine della fangobalneoterapia salsobromiodica e del trattamento riabilitativo chinesiterapico in acqua salsobromiodica delle Terme di Salice in pazienti affetti da gonartrosi.

Utilizzando un mezzo salsobromiodico il meccanismo specifico consiste essenzialmente nell'azione antiinfiammatoria (12).

MATERIALI E METODI

È stato selezionato un campione di 50 pazienti (20 maschi e 30 femmine) di età compresa tra i 50 ed i 70 anni affetti da gonartrosi bilaterale (Figura n.1).

Figura 1. STATISTICHE DESCRITTIVE

NUMERO PAZIENTI: 50		
ETA' (anni):	MEDIA	59,89
	DEVIATIONE STANDARD	6,26
	MEDIANA.....	61
	MINIMA.....	50
	MASSIMA.....	70
SESSO:	MASCHI.....	20 (40%)
	FEMMINE.....	30 (60%)
PATOLOGIA: GONARTROSI BILATERALE		
NUMERO GINOCCHIA ARTROSICHE: 100 (100%)		

La diagnosi di gonartrosi è stata formulata in base al quadro clinico e radiografico.

Ciascun paziente è stato trattato quotidianamente, per dodici giorni consecutivi, con fango salsobromiodico applicato il mattino come impacco sulle articolazioni artrosiche, con uno spessore di 3-4 cm., alla temperatura di 45-48°C, per 10-20 minuti.

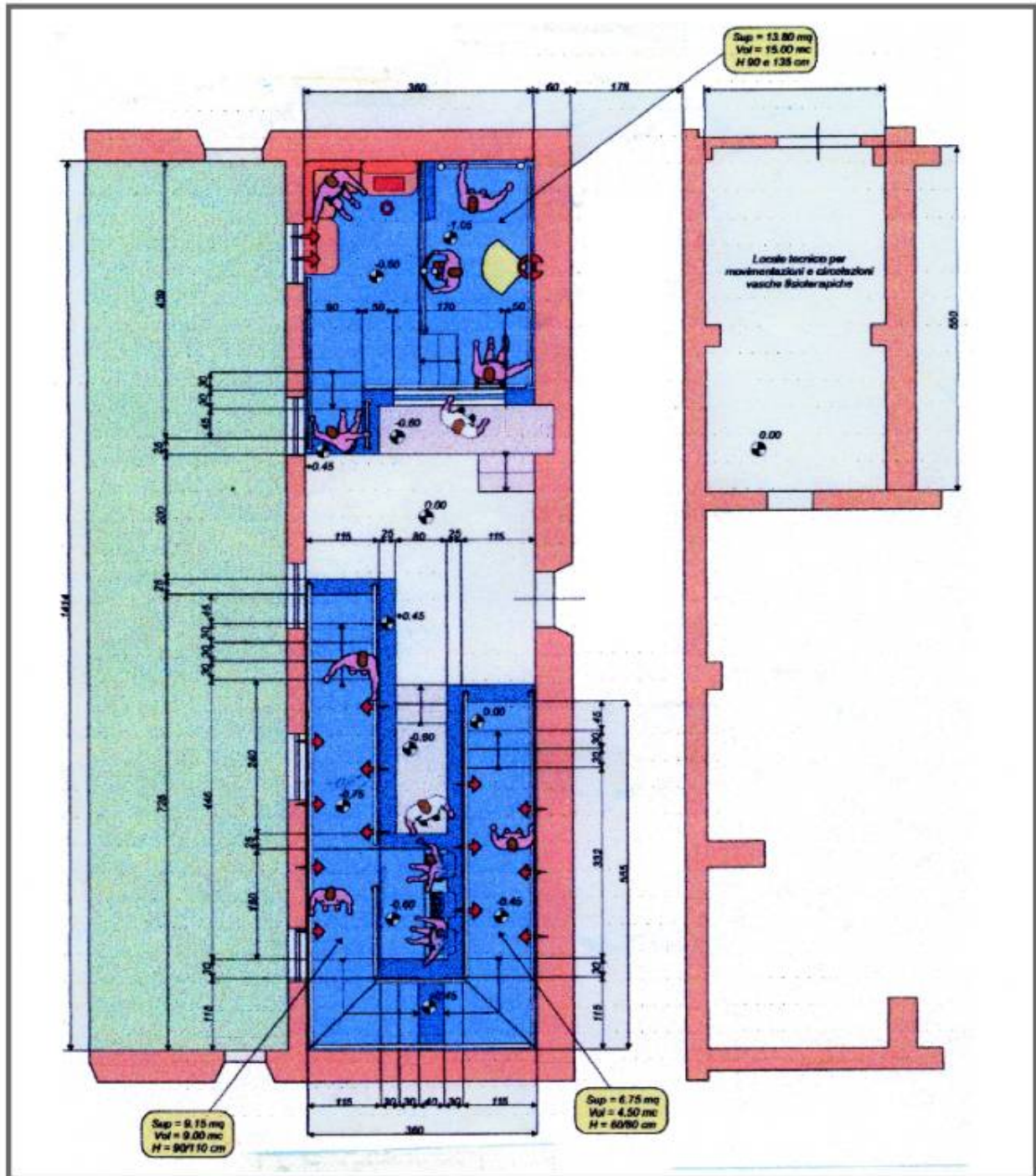
La fangatura è stata fatta subito seguire da un bagno salsobromiodico alla temperatura di 36°C e dalla reazione della durata di 15-20 minuti.

Nel pomeriggio è stato effettuato il trattamento riabilitativo in acqua in percorso vascolare.

MEDICINA

CLINICA E TERMALE

Figura 1. SCHEMA DELL'APPARATO CRENOCHINESITERAPICO RIABILITATIVO



Essendo l'apparato riabilitativo delle Terme di Salice dotato di due "vasche": una adibita a percorso vascolare, la seconda con caratteristiche più propriamente riabilitative di vasca per piccoli gruppi (provvista anche di step, bike e spalliere in acqua); la scelta per il trattamento è caduta sulla prima in quanto si è pensato di sfruttare, accanto alle potenzialità di scarico e recupero del deficit muscolare, le proprietà di

attivazione circolatoria che sono particolarmente utili nella patologia artrosica dell'arto inferiore che si associa con notevole frequenza a turbe circolatorie.

Durante la visita medica d'ingresso e al termine del ciclo terapeutico sono stati valutati:

- ✓ ü l'intensità del dolore spontaneo
- ✓ ü il dolore ai movimenti
- ✓ ü il dolore alla pressione a all'andatura
- ✓ ü altri segni quali: residue tumefazioni semistrutturate (cisti sinoviali di Baker)
- ✓ ü entità della riduzione funzionale

L'intensità della sintomatologia dolorosa, la presenza di tumefazione e di altri segni nonché l'entità della riduzione funzionale sono stati espressi su scala nominale di quattro livelli:

- Ø 0 = assenti
- Ø 1 = lievi
- Ø 2 = moderati
- Ø 3 = gravi.

Le figure 3/A e 3/B evidenziano la variazione dei dati prima e dopo la terapia elaborati con il Test di Simmetria.

Figura 3/A. TEST DI SIMMETRIA

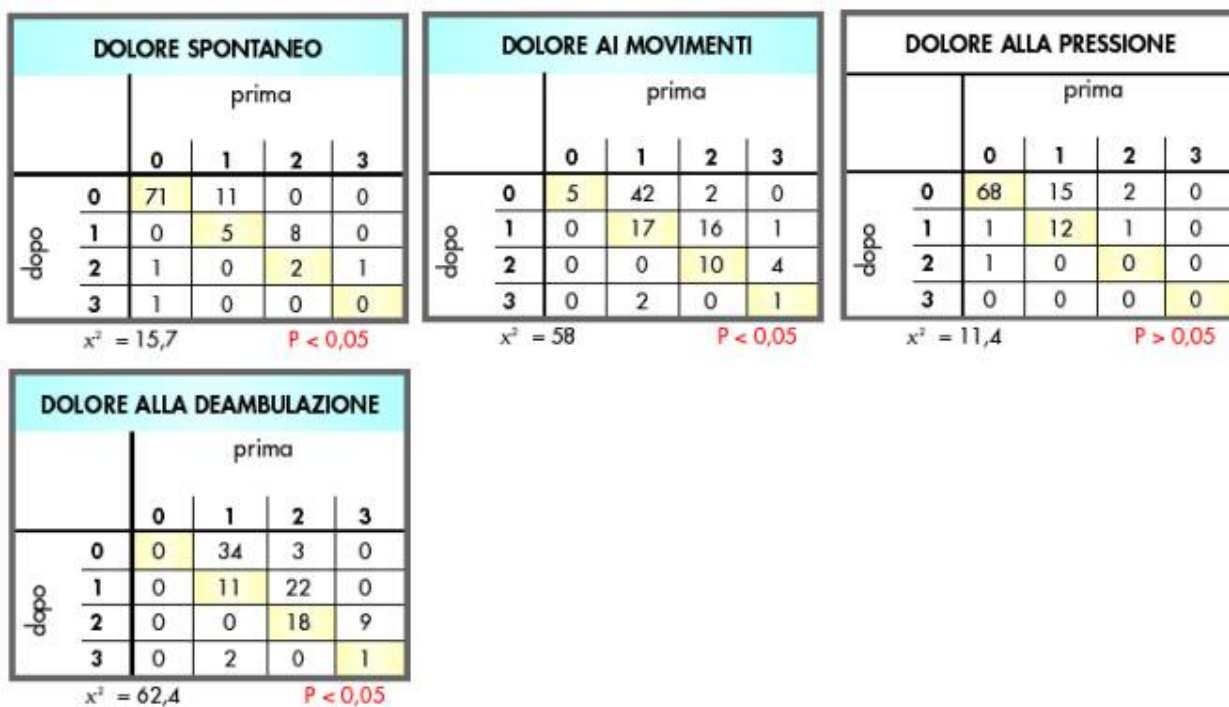


Figura 3/B. TEST DI SIMMETRIA

TUMEFAZIONE					ALTRI SEGNI					RIDUZIONE FUNZIONALE							
		prima						prima						prima			
		0	1	2	3			0	1	2	3			0	1	2	3
dopo	0	97	0	0	0	dopo	0	98	0	0	0	dopo	0	43	14	2	0
	1	2	1	0	0		1	1	0	0	0		1	0	14	10	0
	2	0	0	0	0		2	0	0	1	0		2	0	0	7	8
	3	0	0	0	0		3	0	0	0	0		3	2	0	0	0
$x^2 = 0,3$ $P > 0,05$					$x^2 = 0,3$ $P > 0,05$					$x^2 = 28,5$ $P < 0,05$							

Si evidenziano valori statisticamente significativi con una buona percentuale di miglioramento al termine dei dodici giorni di terapia termale per quanto riguarda il “dolore spontaneo”, il “dolore ai movimenti e alla deambulazione” nonché per la “riduzione funzionale” (Figure n.2, 3/A,3/B e Grafici n.1, 2, 3, 4).

Figura 2. ANALISI STATISTICA DEGLI INDICATORI DI ESITO CON “TEST DI SIMMETRIA” E CALCOLO DELLE PERCENTUALI DI MIGLIORAMENTO

INDICATORI DI ESITO	P	PERCENTUALE DI MIGLIORAMENTO
DOLORE SPONTANEO	<0,05	20%
DOLORE AI MOVIMENTI	<0,05	65%
DOLORE ALLA PRESSIONE	>0,05	-
DOLORE ALLA DEAMBULAZIONE	<0,05	68%
TUMEFAZIONE	>0,05	-
ALTRI SEGNI	>0,05	-
RIDUZIONE FUNZIONALE	<0,05	34%

N.B.: Sono stati evidenziati in **AZZURRO** i valori statisticamente significativi

MEDICINA

CLINICA E TERMALE

Grafico 1. DOLORE SPONTANEO

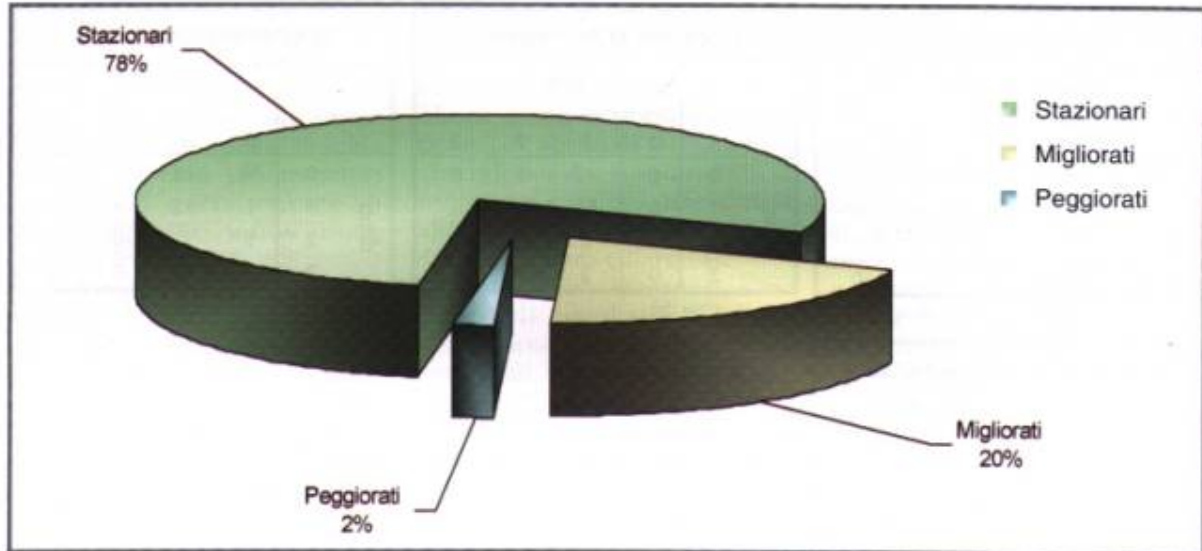


Grafico 2. DOLORE AI MOVIMENTI

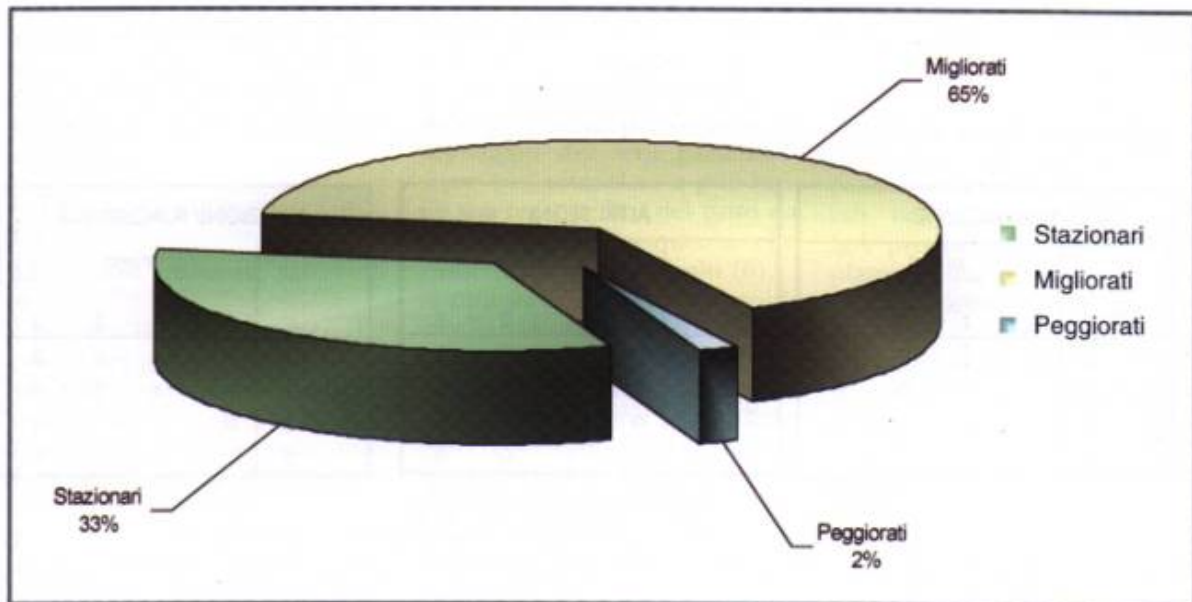


Grafico 3. DOLORE ALLA DEAMBULAZIONE

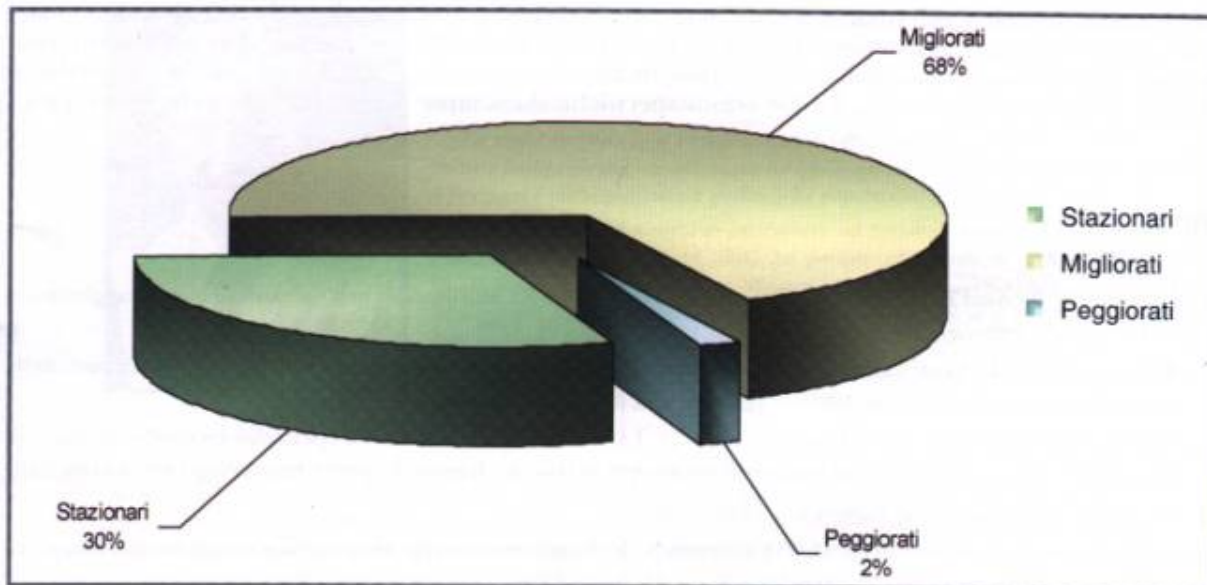
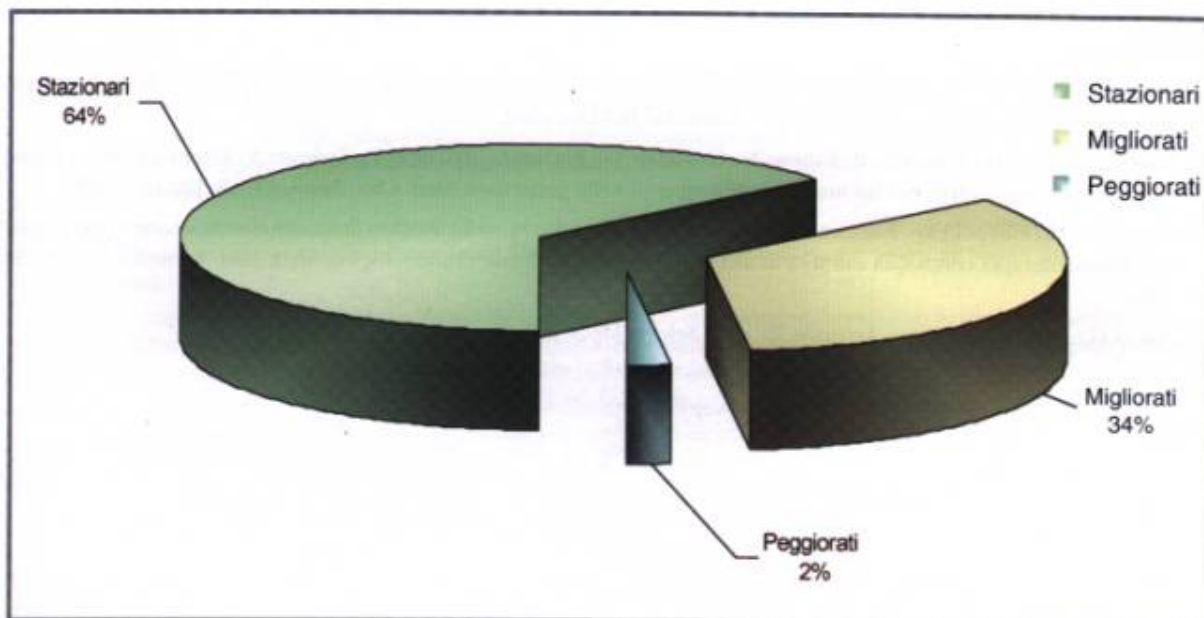


Grafico 4. RIDUZIONE FUNZIONALE



Per quanto riguarda, invece, gli indici "dolore alla pressione", "tumefazione" e "altri segni" sono stati ottenuti valori non statisticamente significativi spiegabili con loro la bassa frequenza iniziale almeno per quanto riguarda la "tumefazione"(assente in 97 pazienti) e "altri segni"(assenti in 98 pazienti). ([Figure n. 2](#), [3/A](#), [3/B](#)).

CONCLUSIONI

Il trattamento crenoterapico e crenochinesiterapico effettuato con acqua minerale salsobromiodica della Fonte Sales delle Terme di Salice ha dimostrato a breve termine un'ottima azione sulla sintomatologia dolorosa nei pazienti affetti da gonartrosi ed efficacia nel recupero del deficit funzionale. Le azioni specifiche da sempre ricercate nella crenoterapia salsobromiodica, principalmente analgesiche ed antiinfiammatorie, sono state in questo caso potenziate dalle aspecifiche della metodica chinesiterapica.

BIBLIOGRAFIA

1. Fioravanti A., Nerucci F., Cicero M.R., Tintorini G., Marcolongo R.: *Antroterapia nell'osteoartrite: monitoraggio clinico e dosaggio dei proteoglicani serici*. Med. Clin. Term. 43: 97-101, 1998.
2. Buratti L., Ciocci A., Coari G., Serio A.: *Sulle localizzazioni dell'artrosi. Rilievi statistici ed ipotesi classificative*. Arch. Ortop. Reumatol. 108: 276-278, 1995.
3. Cozzi F., Parisi G.C., Pistorello P., Fanton L., Polito D., Lazzarin P., Todesco S.: *Studio epidemiologico sulle affezioni dell'apparato locomotore trattate con la fango-balneoterapia nel bacino Termale Euganeo*. Reumatismo 48: 103-109, 1996.
4. Hurst J.W.: *Medicina clinica*. Masson Ed., Milano, 1986.
5. Nappi G., De Luca S., Masciocchi M.M., Giovanelli A.: *La fangobalneoterapia nella mano artrosica: studio clinico condotto presso le Terme di Boario*. Med. Clin. Term. 11: 30-43, 1990.
6. Punzi L., Tonon R., Giulino B., Malatesta V., Visonà G., Todesco S.: *Effect of treatment with thermal mud on cervicobrachial pain*. Experience in the European area. In Rizzi R., Visentin M.: "Pain": 157-160, Piccin Ed., Padova, 1984.
7. Cozzi F.: *La terapia termale delle spondilopatie degenerative*. Reumatismo 48: 198-202, 1986.
8. Bozzolan F., Cozzi F., Lazzarin P., Todesco S.: *Il trattamento termale della coxartrosi nel bacino Euganeo*. App. Loc. 2: 17-20, 1998.
9. Cozzi F., Lazzarin P., Targa L., Pistorello P., Marson P., Todesco S.: *Il trattamento della gonartrosi con la fangobalneoterapia nel bacino Termale Euganeo*. Clin. Term. 45: 183-186, 1992.
10. Cozzi F., Parisi G.C., Pistorello P., Fanton L., Cardinale G., Ferron G., Lazzarin P., Todesco S.: *Effetti a lungo termine della fangobalneoterapia nel bacino Termale Euganeo nella gonartrosi*. Med. Clin. Term. 44/45: 129-137, 1998.

MEDICINA

CLINICA E TERMALE

11. Costantini M., Filippelli W., Falcone G., Andreozzi S., Lampa E., Rossi F.: *Studio clinico-sperimentale sugli effetti della fangobalneoterapia con acqua solfurea in alcune malattie di interesse reumatologico*. Med. Clin. Term 36/37: 147-154, 1996.
12. Nappi G.: *Medicina e Clinica Termale*. 2a ed., Selecta Medica, Pavia, 2001.