

EFFETTI DEL TRATTAMENTO MANIPOLATIVO OSTEOPATICO SUL LIVELLO DI STRESS OSSIDATIVO IN CALCIATRICI: STUDIO PILOTA

Micaela Marinucci, Roberta Lunadei, Miriana Labici, Davide Brugnetini

micaelamarinucci44@gmail.com

INTRODUZIONE

Lo stress ossidativo è un processo metabolico fisiologico che può portare a modifiche strutturali e funzionali della matrice extracellulare, in cui le cellule generano continuamente ROS (reactive oxygen species): ciò avviene in maniera significativa durante l'esercizio fisico ad alta intensità a causa della richiesta elevata di ossigeno e dell'incremento dell'attività metabolica mitocondriale. Questo studio ha lo scopo di valutare l'efficacia del trattamento manipolativo osteopatico sui biomarkers prodotti dallo stress ossidativo, a livello della matrice extracellulare, in una popolazione di atlete di calcio femminile.

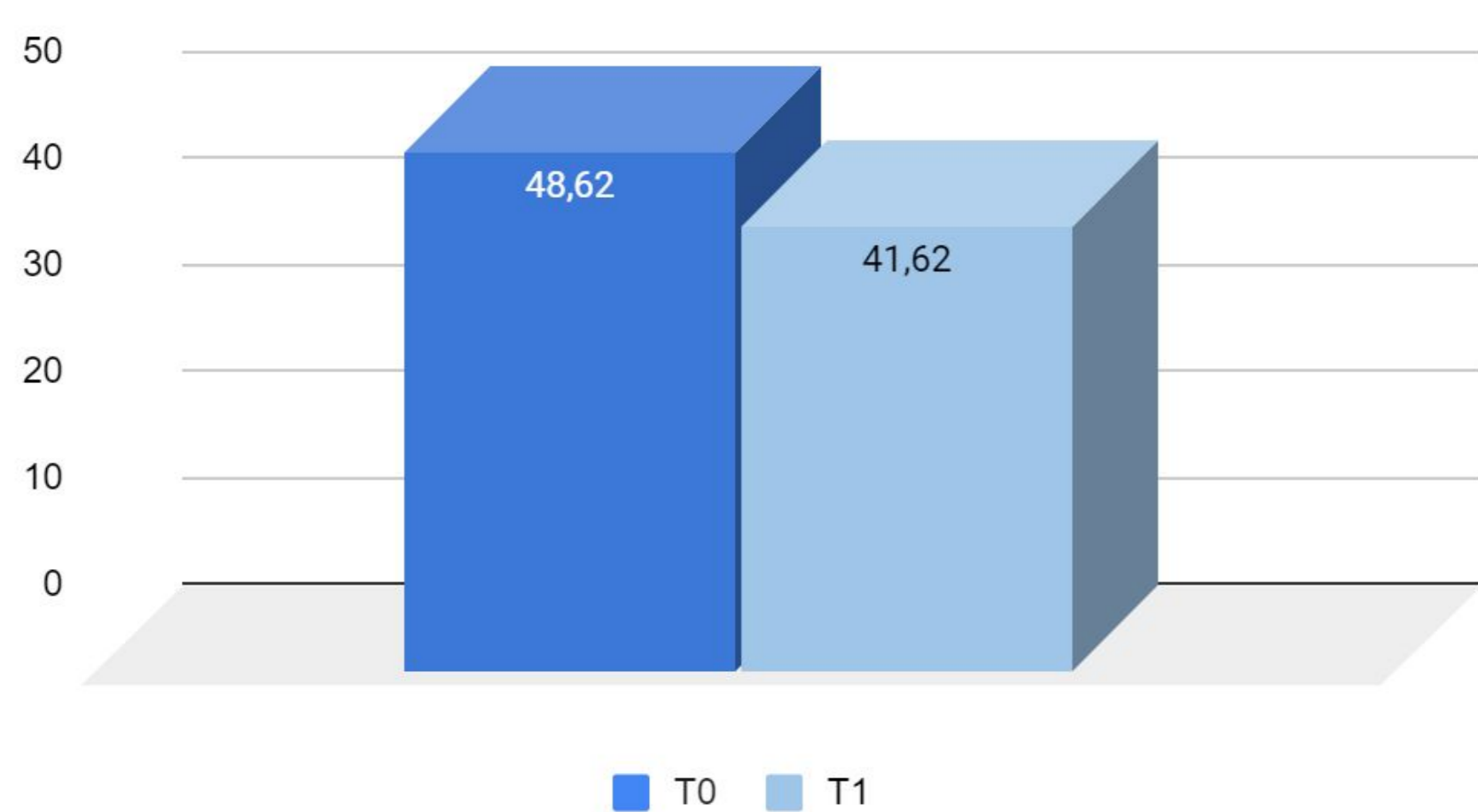
MATERIALI E METODI

Sono state reclutate 38 calciatrici a cui sono stati effettuati quattro trattamenti manipolativi osteopatici, una volta alla settimana, seguendo il criterio della "Black Box"; al T0, cioè prima dell'inizio del trattamento, ed al termine dei quattro OMT (T1) sono stati raccolti campioni di saliva e urina, analizzati tramite lo strumento BIOELETTRONICA ATC 330®. 21 atlete con un'età media di 28 anni, hanno portato a termine il protocollo di studio.



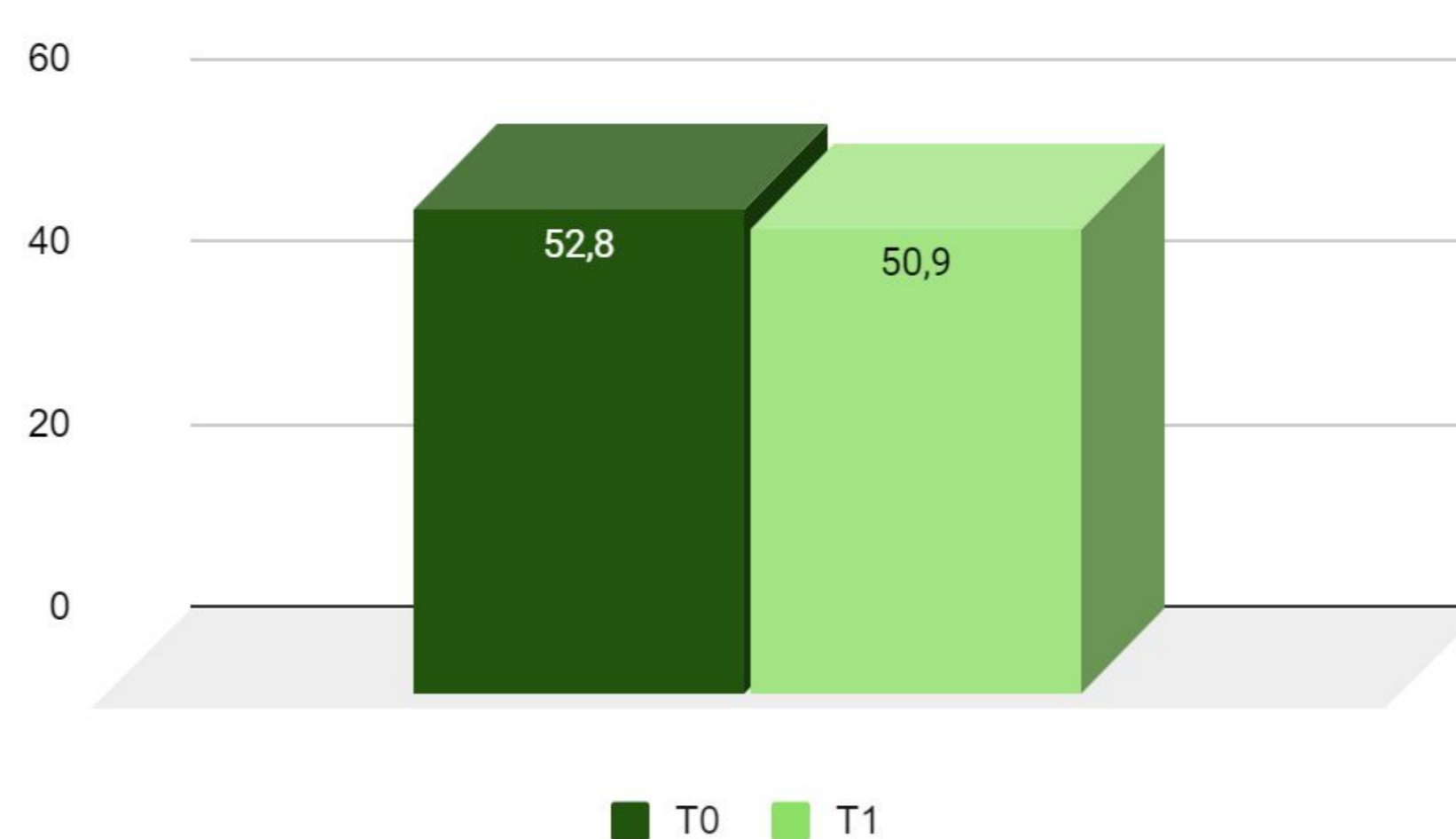
RISULTATI: Al termine dei 4 trattamenti osteopatici:

MEDIA STRESS OSSIDATIVO



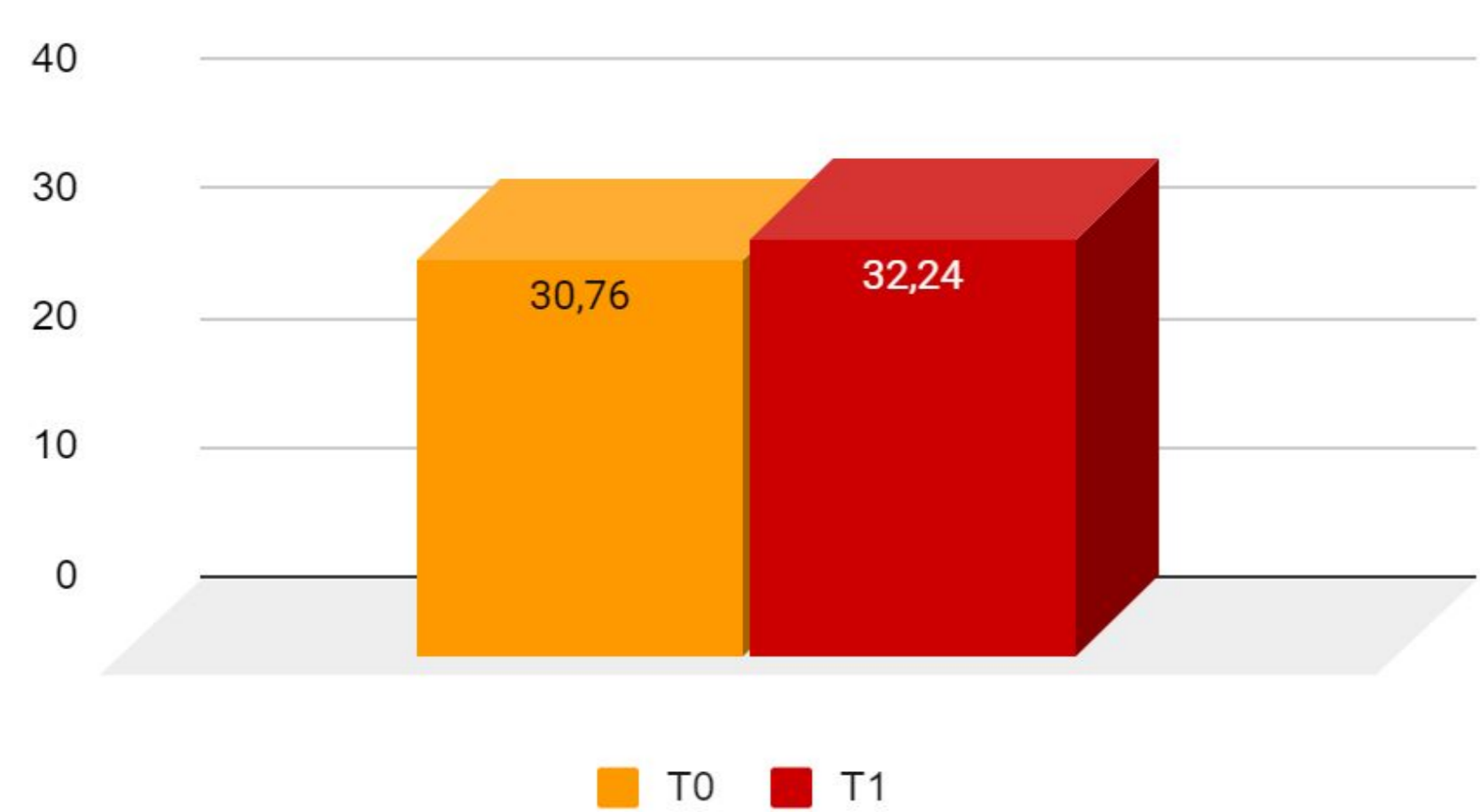
- Il 71,4% delle atlete ha riportato una riduzione del livello ossidativo.
- Miglioramento complessivo del 14,4%

MEDIA ACIDOSI



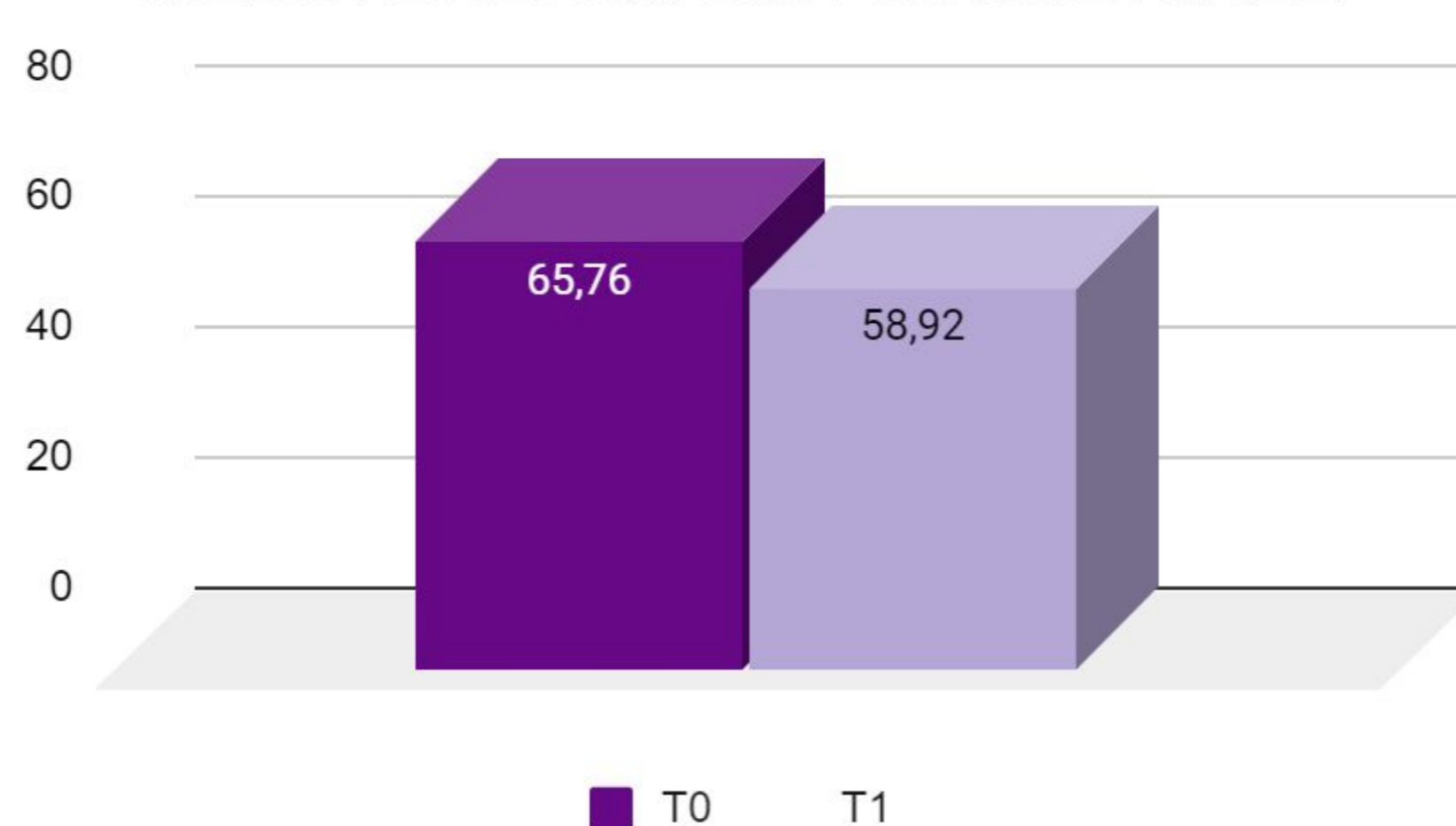
- Il 42,9% delle atlete ha riportato una riduzione del livello di acidosi.
- Miglioramento complessivo del 3,4%

MEDIA STRESS EMOTIVO



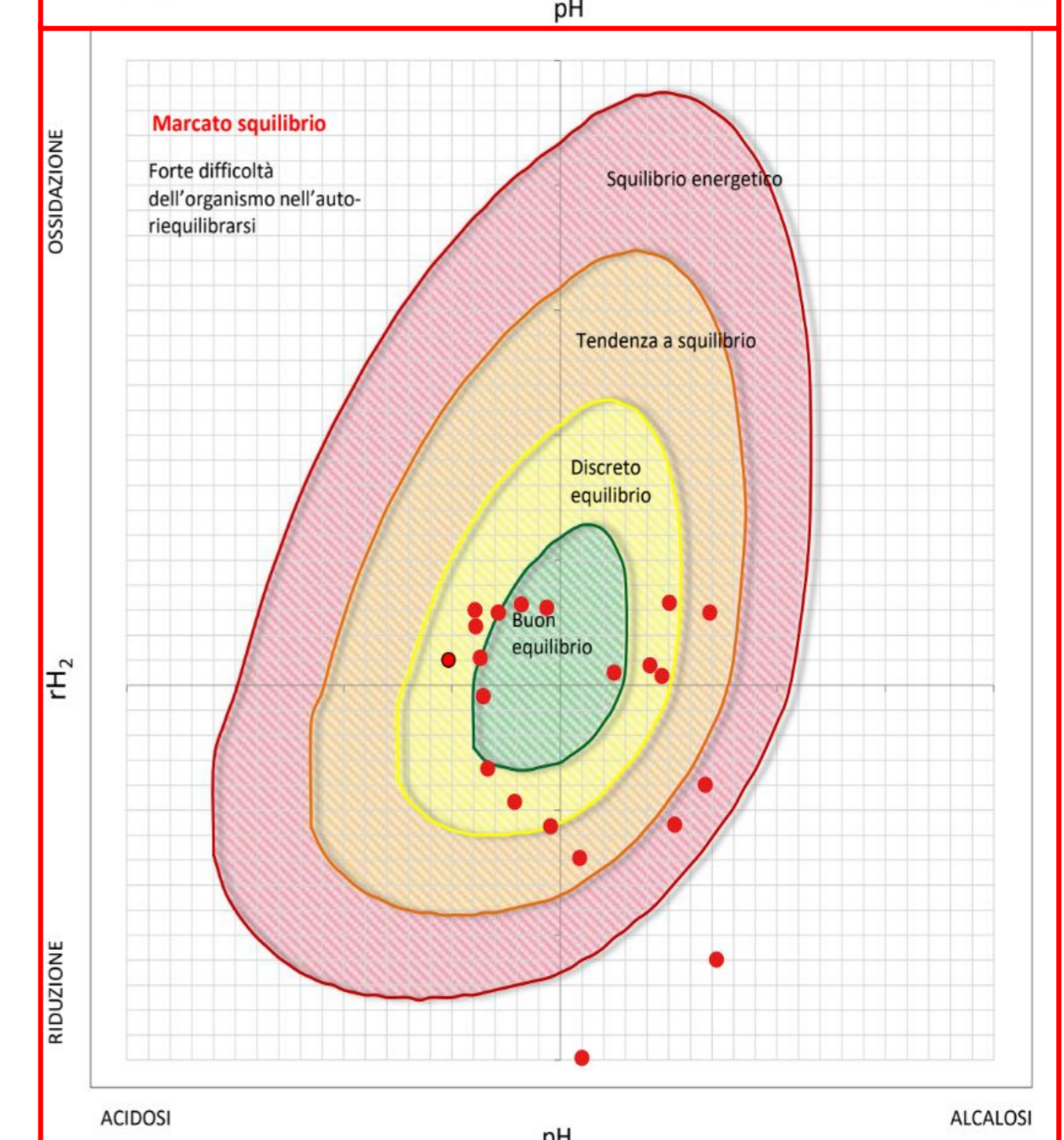
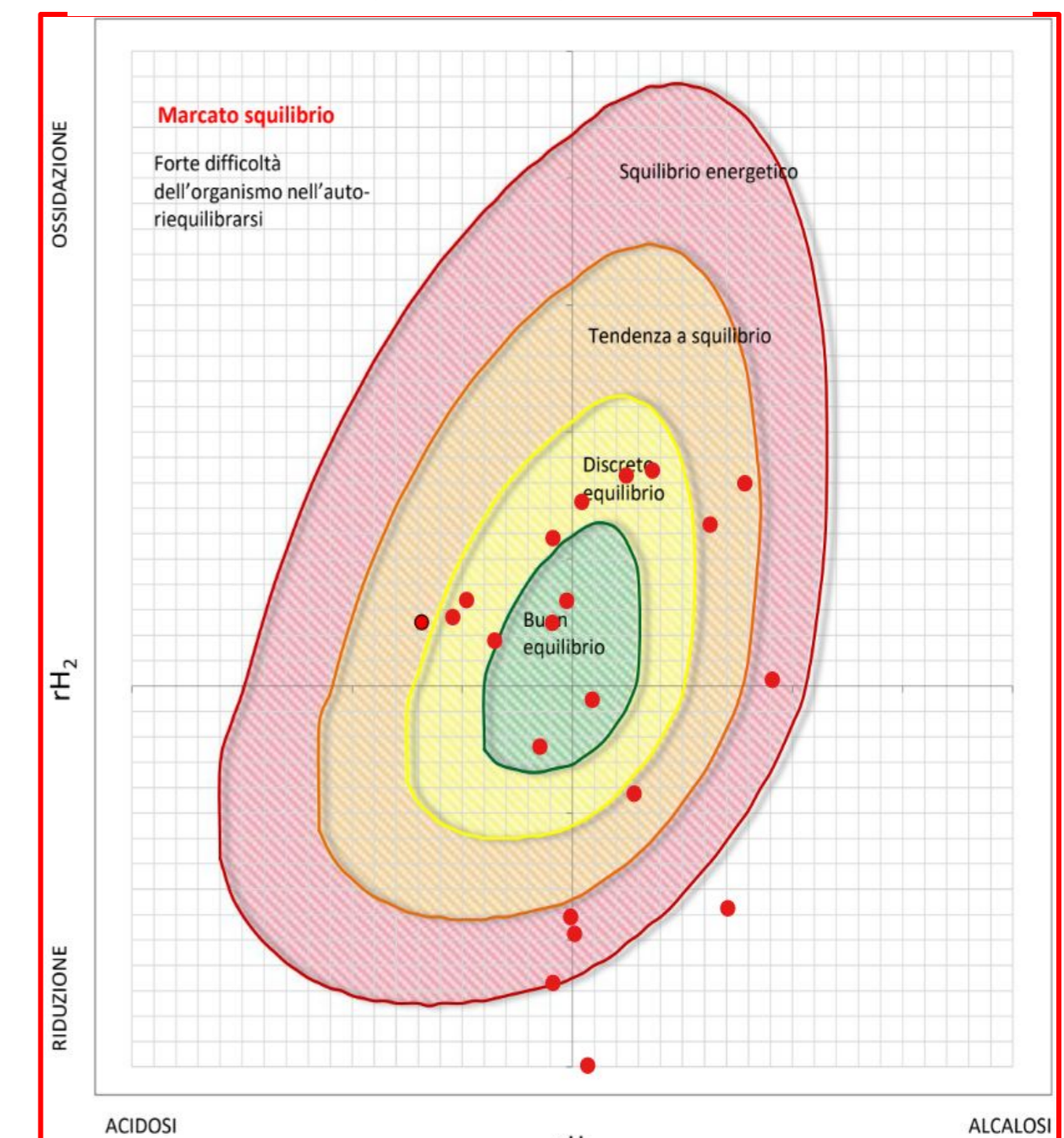
- Nel 66,7% delle calciatrici incremento del livello di stress emotivo.
- In media aumento del 4,3%

MEDIA ENERGIA MITOCONDRIALE



- Il 42,9% dei soggetti ha registrato una diminuzione dell'energia globale mitocondriale.
- Diminuzione del 10,3%

ARMONIA CELLULARE



- 57,1% dei soggetti ha beneficiato di un aumento dell'indice di benessere

CONCLUSIONI:

Sulla base di questo studio pilota, si evince che il trattamento osteopatico possa essere responsabile dei cambiamenti riguardanti i livelli di stress ossidativo. Per aumentare la significatività e determinare l'efficacia dell'OMT, sono necessari studi più approfonditi con protocolli più rigidi.

BIBLIOGRAFIA

1. Frantz C, Stewart KM, Weaver VM. The extracellular matrix at a glance. J Cell Sci. 2010
2. Sies H. Oxidative stress: a concept in redox biology and medicine. Redox Biol. 2015
3. Andreyev AY, Kushnareva YE, Starkov AA. Mitochondrial metabolism of reactive oxygen species. Biochemistry (Mosc). 2005
4. Yang S, Lian G. ROS and diseases: role in metabolism and energy supply. Mol Cell Biochem. 2020 Apr. Epub 2019 Dec 7. Erratum in: Mol Cell Biochem. 2020
5. Manuale Bioelettronica ATC 330