

Amodeo R¹, Cocciadiferro L¹, Santoro L¹, Graci S¹, Calagna G¹, Tolone M³, Maggio M², Aronica T¹

¹CSN Sicilia Occ Osp Ped G Di Cristina, Palermo, Italy, ²Dip Universitario PROMISE UNIPA, Palermo, Italy, ³Dip. Scienze Agrarie Alimentari e Forestali UNIPA, Palermo, Italy

INTRODUZIONE/BACKGROUND:

L'IC transitorio può manifestarsi nella popolazione neonatale esposta ad un insufficiente apporto nutrizionale e/o ambientale di iodio nel periodo gestazionale e nei primi giorni di vita: la tiroide viene iperstimolata con conseguente aumento del TSH alla nascita. In assenza di deficit di iodio non più del 3% del totale dei nati dovrebbe presentare valori di TSH>5μUI/mL al test di screening neonatale. Una frequenza del 3-19% è indicativa di una carenza intermedia di iodio nella popolazione generale. Studi recenti confermano l'utilità dei valori del TSH su DBS come indicatore diretto della prevalenza del deficit di iodio ed indiretto dell'efficacia del programma di iodoprofilassi.

METODI / PAZIENTI

Sono stati selezionati ai fini dello studio i valori di TSH dei nati a termine nell'anno 2021 afferenti al CSN Sicilia Occidentale. I valori di TSH su DBS sono stati determinati con metodo immunofluorimetrico a tempo risolto.

NATI 2021	PRIMO SCREENING	RICHIAMATI	POSITIVI	CONSULENZA
TOTALI	TSH > 5μ UI/mL	TSH > 6μ UI/mL	secondo screening	CCR
17.416	1.379	913	217	89
	7,90%	5,2%	23,7%	

Tabella 1. Dati Screening Neonatale Ipotiroidismo 2021

Dei 17416 nati vivi sottoposti a SNE, 913 sono stati richiamati per la ripetizione del test (TSH≥6 μUI/mL), 217 sono stati confermati al secondo screening, di questi 89 sono stati inviati in consulenza endocrinologica. Ai 913 positivi al primo screening sono stati aggiunti nel dataset i soggetti con valori di TSH>5 μUI/mL ed esclusi gli 89 inviati in consulenza (Tabella 1).

È stata valutata la relazione tra le variabili incluse nel nostro dataset (sesso, provincia di nascita, età gestazionale, età al prelievo e distanza dal mare del comune di residenza) versus la concentrazione di TSH. È stato utilizzato il Wilcoxon test per il confronto tra i valori medi di TSH di due gruppi ed il Kruskal-Wallis test per il confronto con i gruppi distinti in più classi.

RISULTATI

1379 nuovi nati hanno avuto un valore di TSH>5 μUI/mL al primo screening pari a 7,9% dei nati.

Non è stata trovata associazione significativa tra livelli di TSH e le variabili considerate, come mostrato nei boxplot (Figure da 1 a 5)

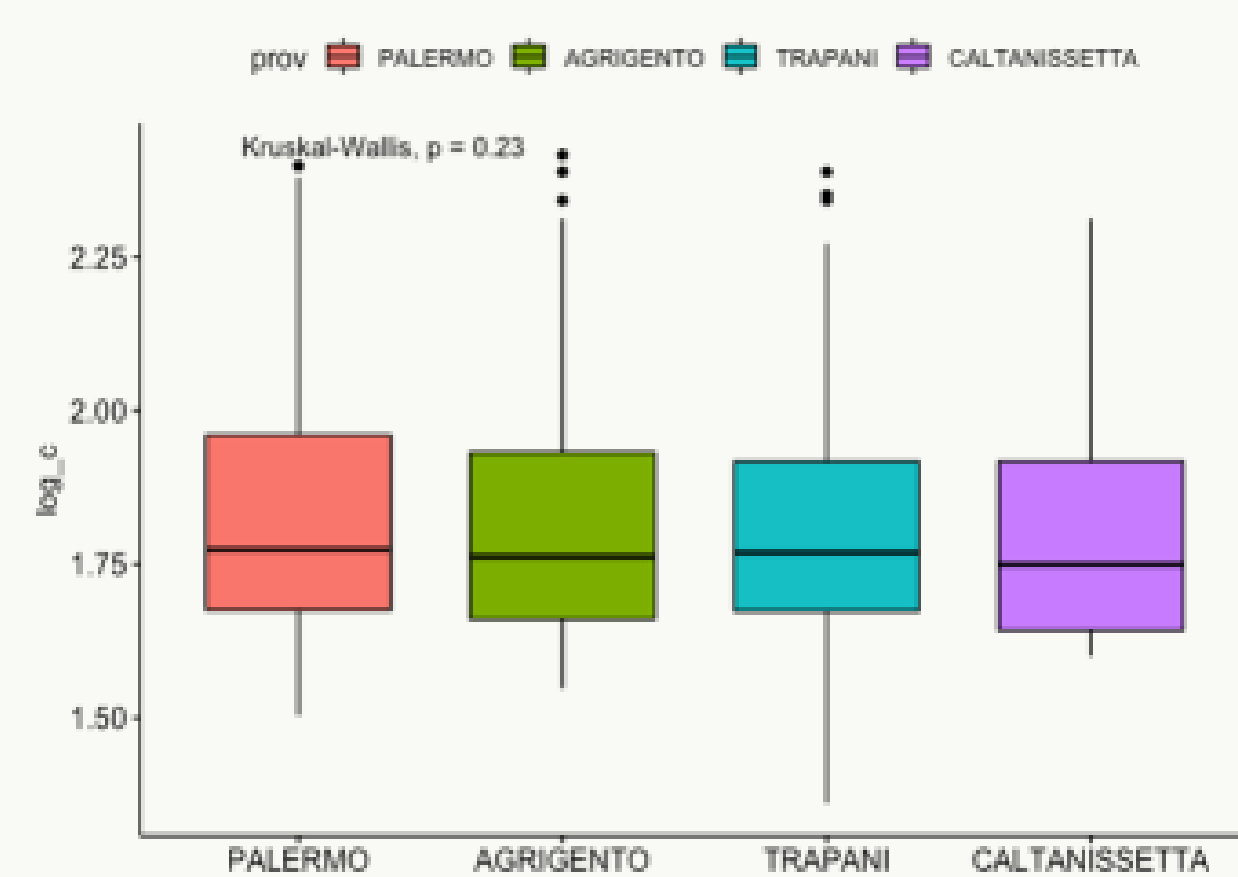


Figura 1 effetto della variabile provincia di nascita sui livelli di bs-TSH

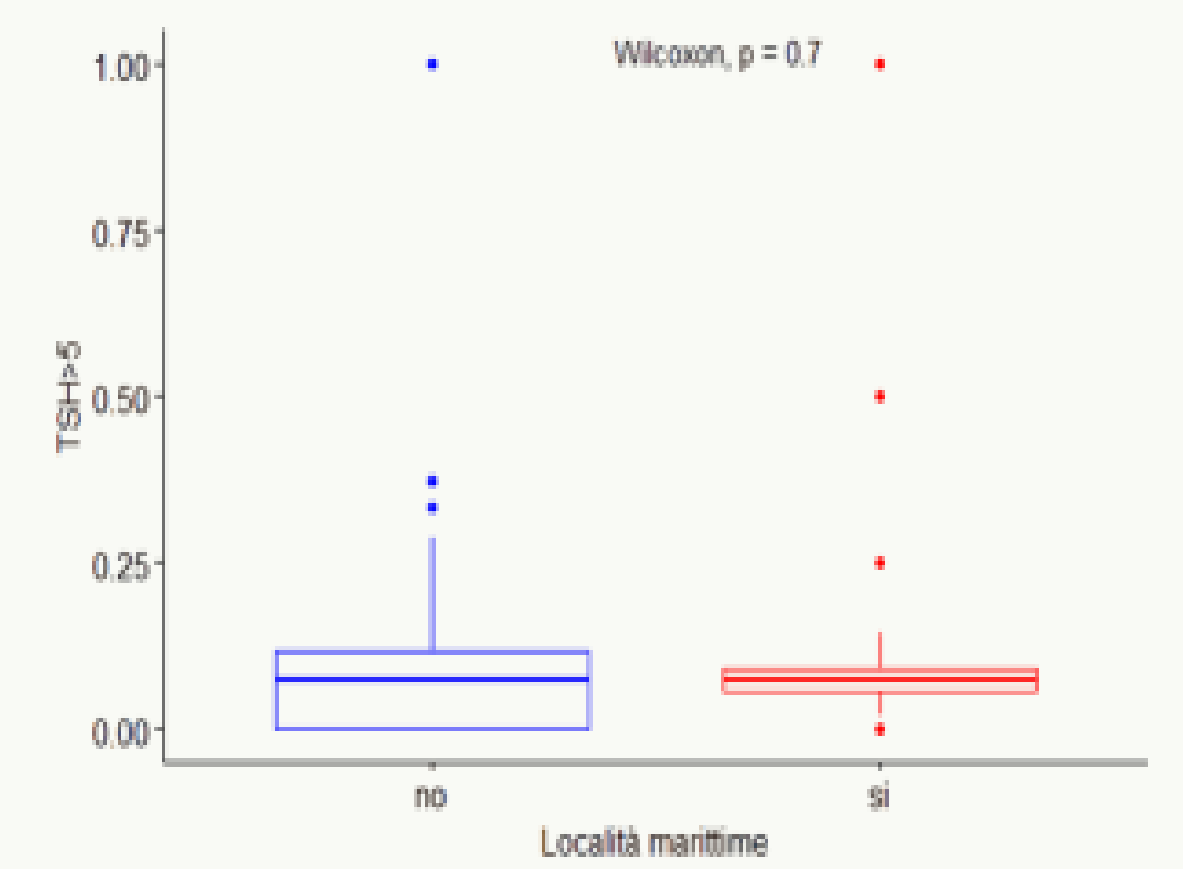


Figura 2 effetti della variabile località marittima sui livelli di bs-TSH

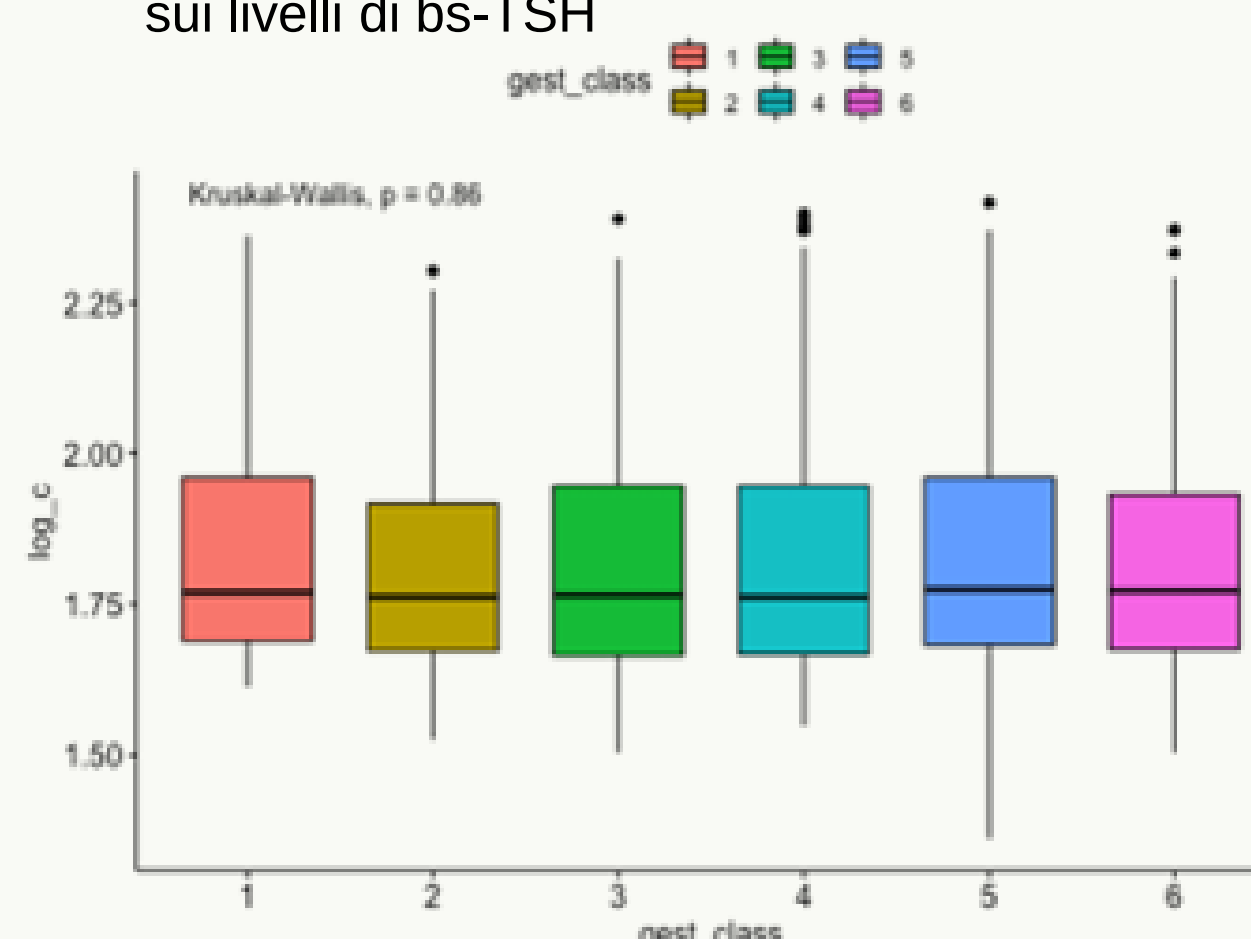


Figura 3. Effetto della variabile età gestazionale distinta per classi 27-36W=1; 37W=2;38W=3 ; 39W=4; 40W=5; 41-42W=6

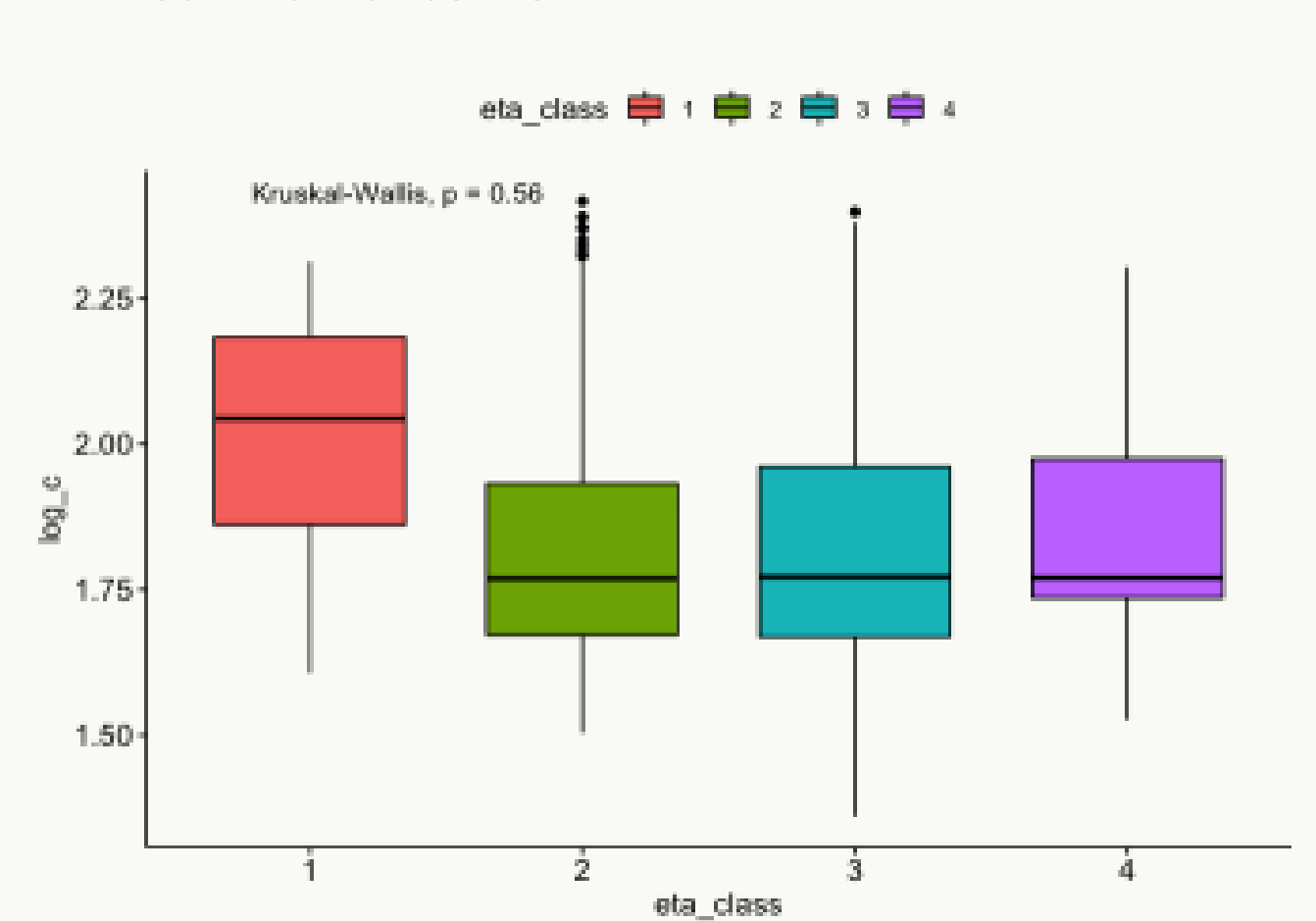


Figura 4 effetti della variabile età al prelievo in ore, distinta per classi da 20 a 40=1; da 41 a 60=2; da 61 a 80=3; da 81a100=4

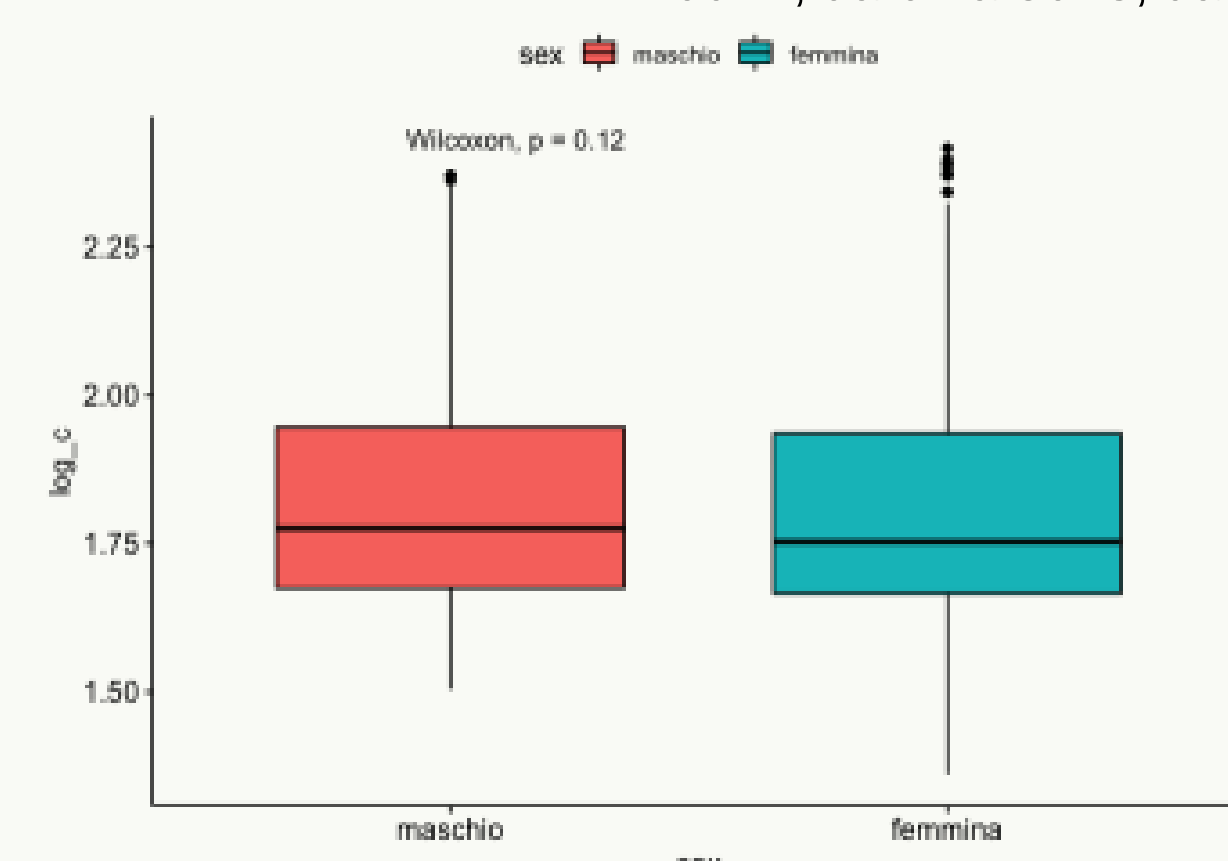


Figura 5 effetti della variabile sesso sui livelli di TSH allo SNE

DISCUSSIONE

I risultati di questo studio mettono in evidenza che le caratteristiche territoriali e le variabili prese in esame non spiegano l'elevata frequenza di valori di TSH>5mU/L riscontrati allo SNE. Tali valori dovrebbero essere interpretati come indici di insufficiente uptake di iodio che si traduce nella maggiore frequenza di valori borderline nel periodo neonatale. La frequenza del 7,9%, calcolata nella nostra popolazione, è indicativa di una intermedia carenza iodica e di una non sufficiente applicazione del programma di iodoprofilassi nelle province di appartenenza al CSN della Sicilia Occidentale. Lo screening neonatale si conferma un importante strumento per la sorveglianza della popolazione e per studi epidemiologici.