



Valori di riferimento degli elementi metallici di interesse biologico e tossicologico –

LISTA SIVR 2005

	U.M.	Intervallo di concentrazione			Fattori di variabilità
		Sangue	Siero	Urina	
Al	µg/L	-	1,0 - 6,0	1,0 - 13	FAR
As totale	µg/L	1 - 12	-	-	D,R
As (III) + (V) + MMA + DMA	µg/L	-	-	2,0 - 15	D, FAR, R, S
As (III) + (V)	µg/L	-	-	0,1 - 1,5	D, FAR, R
B	µg/L	-	-	250 - 1500	FAR
Ba	µg/L	-	0,2 - 1,2	0,1 - 4,5	D,FAR
Be	µg/L	..	0,06 - 0,25	0,001 - 0,06	R
Cd(*)	µg/L	1 -1,5	0,1 - 0,5	0,1 - 1,5	R, F, E, S
Co	µg/L	0,05 - 1,5	0,05 - 0,30	0,1 - 1,5	D
Cr	µg/L	0,1 - 0,5	0,1 - 0,20	0,05 - 0,32	E,R,F
Cs	µg/L	-	-	1,5 - 10,5	D
Cu	µg/L	600 - 1280	500 -1250	5,0 - 60	S,E
Hg	µg/L	1 - 4,5	0,2-1,5	0,1 - 4,5	D. FAR. E. S. R, PRD
Mn	µg/L	3,0 - 8,0	0,1 - 1,2	0,2 - 4,0	D,B,F,R
Mo	µg/L	0,5 - 5,0	0,2 - 1,0	10 - 100	E,A,F,S
Ni	µg/L	0,1 - 2,0	0,1 - 1,0	0,1 - 2,0	F,S,E
Pb	µg/L	1-100	0,05 - 0,35	<0,5 - 3,5	R, A, E, S, FAR
Pt	ng/L	-	-	0,5 - 10	R, PRD
Sb	µg/L	0,1 - 1,5	-	0,01 -0,15	R
Se	µg/L	70 - 145	50 - 130	10 - 70	D, F, E, FAR
Tl	µg/L	<0,01 - 0,08	-	0,05 - 0,5	R,F
V	µg/L	0,03 - 0,20	0,03 - 0,1	0,1 -1,0	R
W	µg/L	0,03 - 0,10	0,03 - 0,1	0,01 - 0,25	R
Zn	µg/L	3500 - 7500	600 - 1080	250 - 650	D,E,S
<b>Terre Rare</b>					R
La	ng/L			6-39	
Ce	ng/L			7 - 34	
Pr	ng/L			5 – 19	
Nd	ng/L			10 – 34	
Sm	ng/L			6 – 47	
Eu	ng/L			1 - 11	
Tb	ng/L			2 -13	
Dy	ng/L			4 - 25	
Ho	ng/L			1 - 11	
Er	ng/L			2 -19	
Trn	ng/L			1-8	
Yb	ng/L			3 -18	
Lu	ng/L			1 - 8	

I valori sono stati ottenuti attraverso specifiche indagini, esperienze dei laboratori del circuito SIVR, o attraverso valutazioni dei dati di letteratura.

I valori possono essere condizionati da variabili quali:

Sesso (S)	Età (E)	Residenza (R)
Fumo di tabacco (F)	Alimentazione (D)	Consumo di alcool (A)
Bevande (B)	Protesi dentarie (Prd)	
Farmaci o medicinali, inclusi preparati aiurvedici o di medicina alternativa, integratori dietetici (Far)		

\* dato fortemente influenzato dall'abitudine al fumo di tabacco.