

## Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze

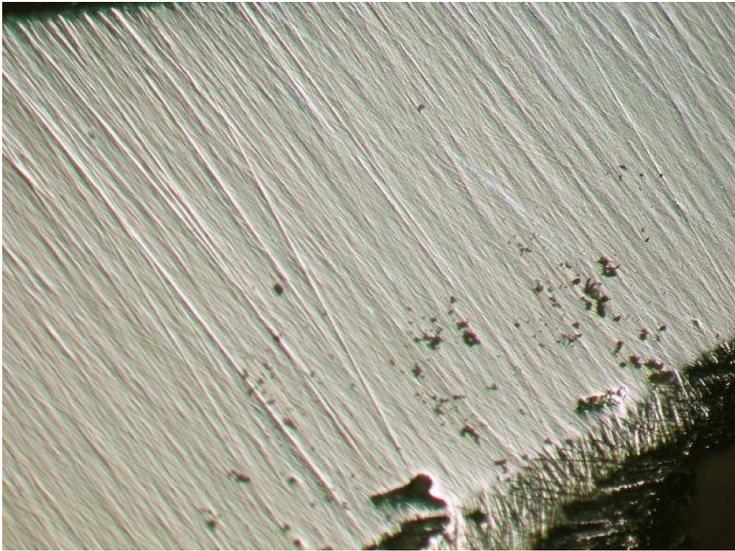
### Relazione sulle analisi effettuate sul frammento metallico tratto dall'oggetto metallico denominato "Valleriana"

Il frammento è stato prelevato dall'oggetto metallico ritrovato in data 4 agosto 2015 nei pressi di Pontito, vicino a Pescia, e consegnato al Dr. Vanni Moggi Cecchi da Mario Goiorani del GARS di Pescia per eseguire una perizia sulla natura dell'oggetto.

Il frammento è stato lucidato con panni e paste diamantate di granulometria minima 3 micron e fotografato al microscopio ottico metallografico in luce riflessa.

Il colore della superficie lucidata è giallo-crema, compatibile con quello delle leghe metalliche Fe-Ni, caratteristiche delle meteoriti metalliche.

Di seguito un'immagine della superficie del frammento al microscopio metallografico (50 ingrandimenti)



Successivamente il frammento è stato analizzato con un microscopio elettronico a scansione SEM-EDS. Di seguito è riportata l'immagine SEM-SE ottenuta, con l'indicazione dei punti analisi effettuati, l'immagine degli spettri analitici ottenuti e la stima semi-quantitativa degli elementi presenti.

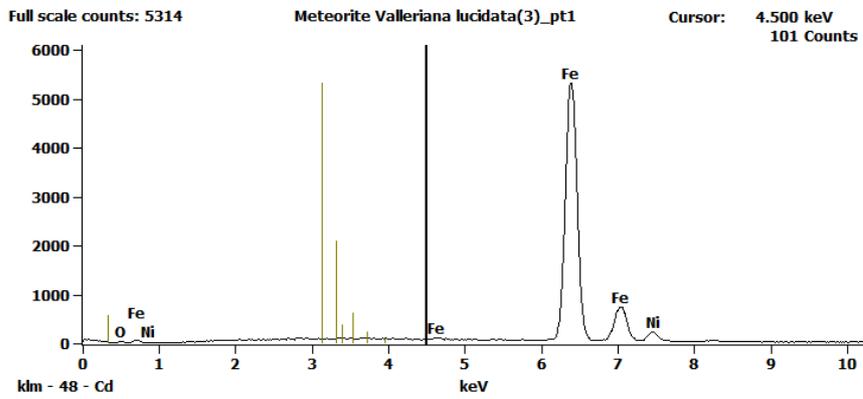
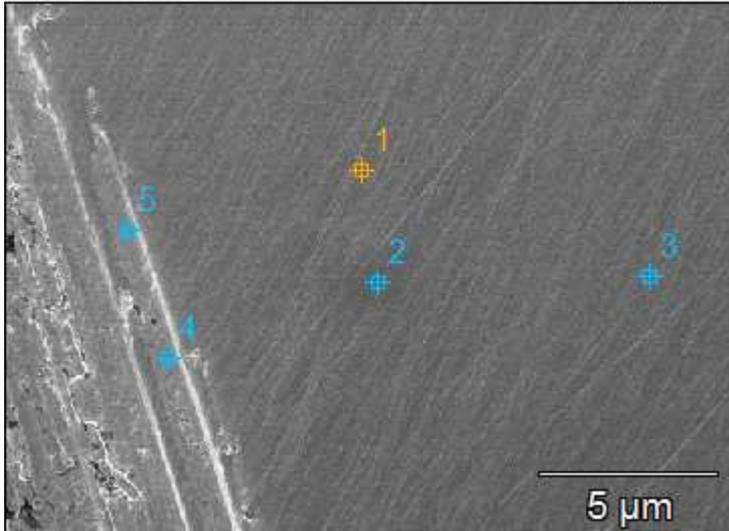
Tutte le analisi effettuate hanno confermato che si tratta di una lega ferro-nichel pressoché pura, con contenuti in Ni variabili tra il 4.6 % e il 5.0 % in peso, assolutamente compatibili con quelli presenti in una meteorite metallica.

Non si conoscono infatti leghe artificiali di soli Fe e Ni con contenuti di Ni così elevati.

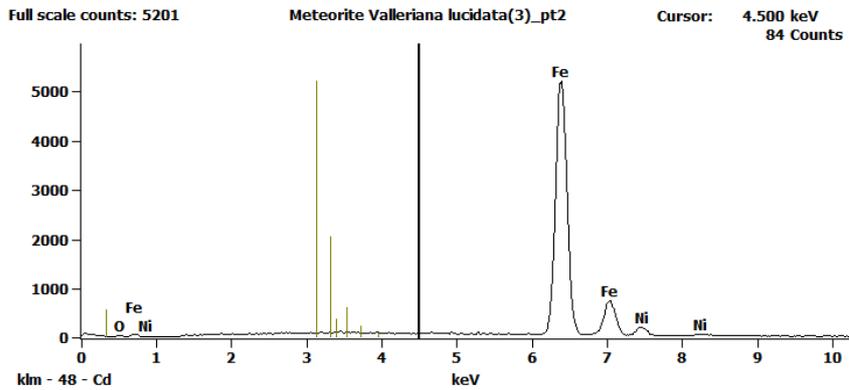
Dalla morfologia del campione originale, dall'osservazione in microscopia ottica e dalle analisi SEM-effettuate si può affermare che l'oggetto è una meteorite metallica.

# Meteorite Valleriana lucidata(3)

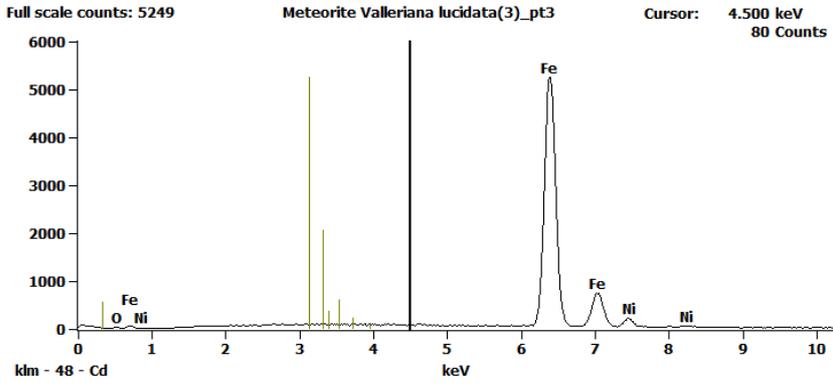
36131  57751



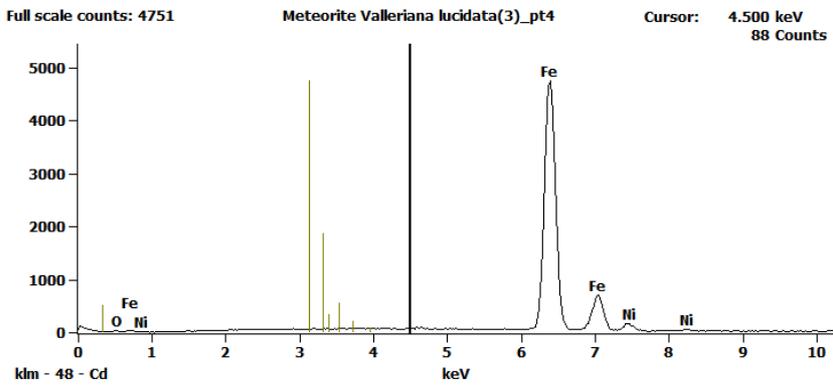
Element	Element	Wt.%	Wt.%	Error
O	0.35	± 0.05		
Fe	95.01	± 0.54		
Ni	4.64	± 0.28		
Total	100.00			



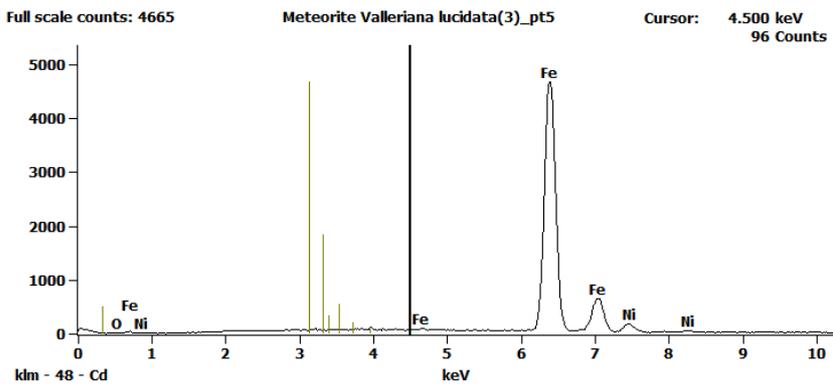
Element	Element	Wt.%	Wt.%	Error
Fe	95.32	± 0.55		
Ni	4.68	± 0.28		
Total	100.00			



Element	Element	Wt.%	Wt.%	Error
Fe		95.40	±	0.54
Ni		4.60	±	0.16
Total		100.00		



Element	Element	Wt.%	Wt.%	Error
Fe		95.52	±	0.57
Ni		4.48	±	0.28
Total		100.00		



Element	Element	Wt.%	Wt.%	Error
Fe		94.92	±	0.57
Ni		5.08	±	0.29
Total		100.00		