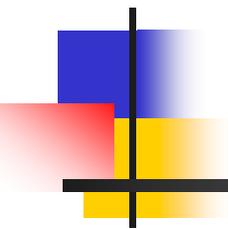
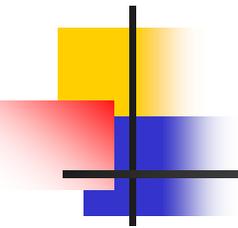


Pasitiglie La/C
Trattamenti termici
Analisi SEM-EDAX





■ *Composizione pastiglie*

- Serie Ossido/grafite:

Contengono il 71.15% di La_2O_3 e 28.85% di grafite (w/w); in moli: 0.22 moli di ossido, 2.4 moli di C; in % atomica: 12.6% di La, 18.9% di O, 68.5% di C. (→ 15.5 % La, 84.5% C)

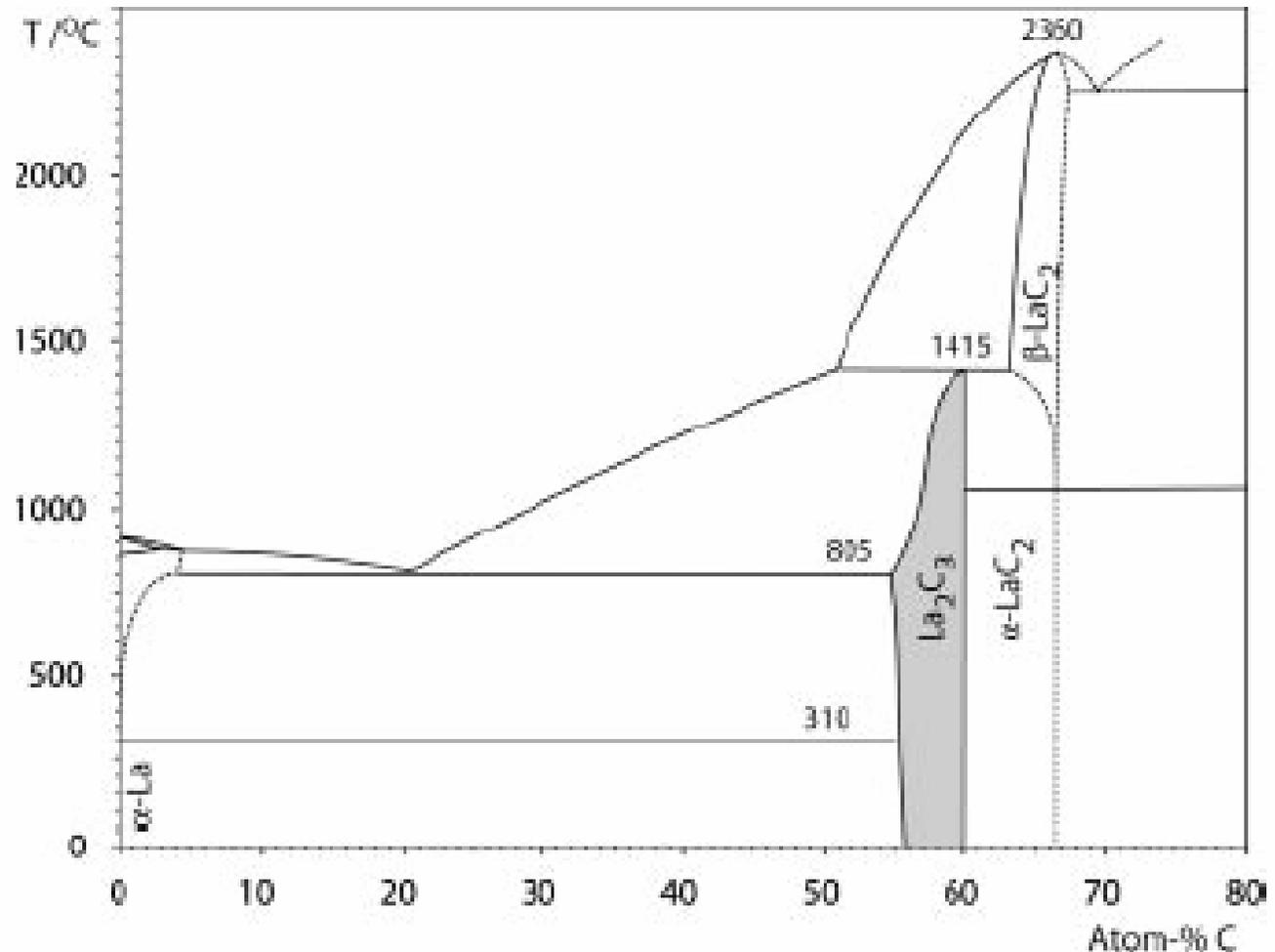
La % in massa di binder (resina epossidica) varia da 0.25 a 1.98 (w/w)

- Serie Ossalato/grafite:

Contengono il 76.3% di $\text{La}_2(\text{C}_2\text{O}_4)_3$ e 23.7% di grafite; in moli (considerando anidro l'ossalato): 0.14 moli di ossalato, 2 moli di C; in % atomica: 5.9% di La, 17.5% di C (ossalato), 35% di O, 41.6% di C (grafite) (→ 12.4% La, 87.6% C); la % di binder varia da 0.25 a 1.95 (w/w)

Diagramma di stato La/C

Date le % atomiche scelte nella preparazione il diagramma di stato prevede la formazione di LaC_2 come fase più stabile...



Reazioni carbotermiche

Ossido (stechiometrica)

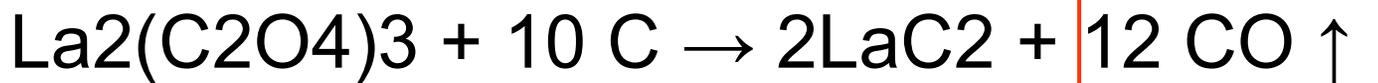


Perdita in massa
teorica 18.5%

Ossido (reale)

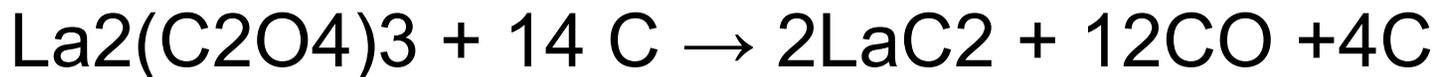


Ossalato (stechiometrica)



Perdita in
massa
teorica 47%

Ossalato (reale)

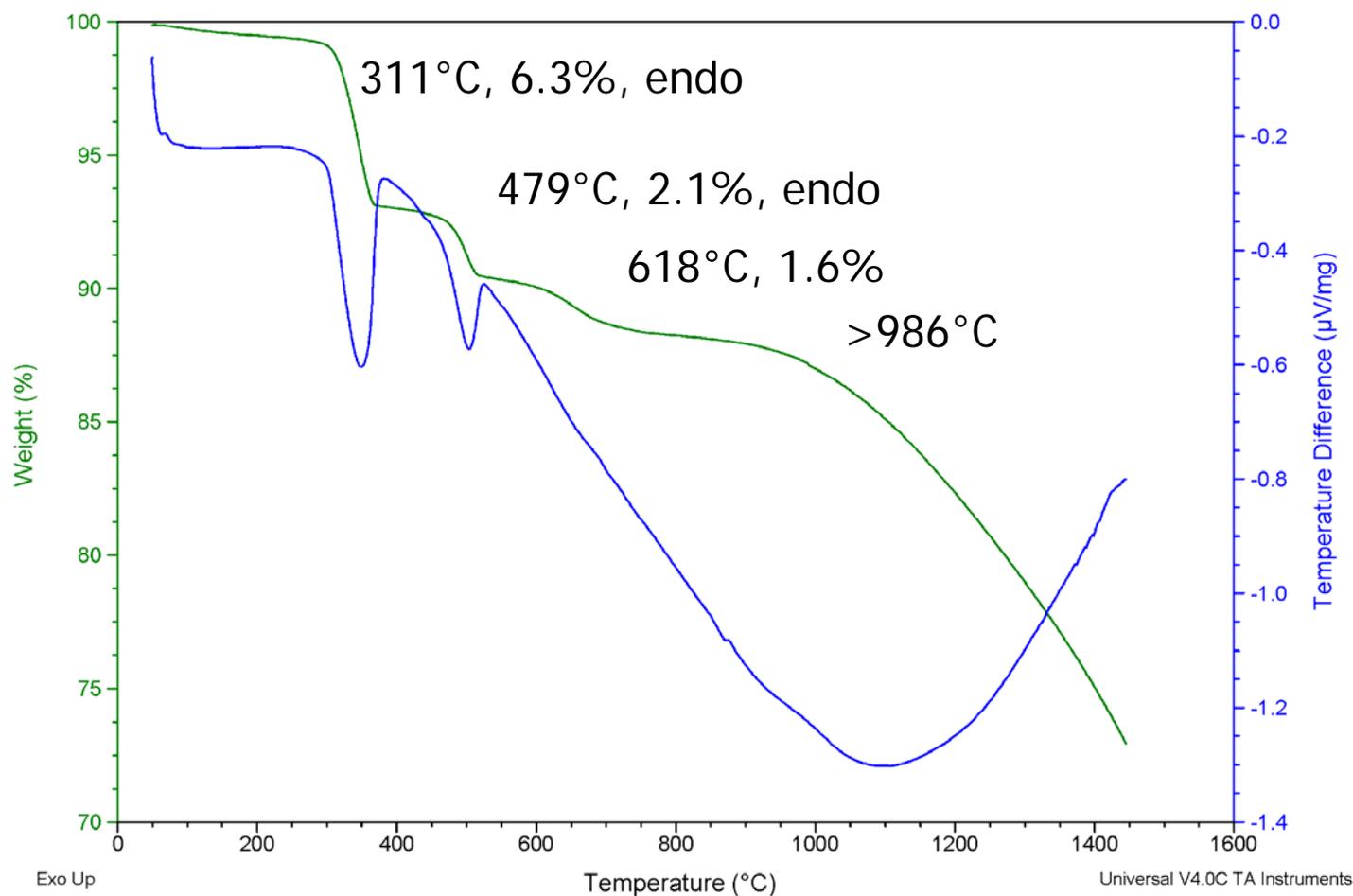


Analisi termiche: ossido

Sample: LaC-J
Size: 24.6280 mg
Method: Xydar 070405
Comment: 71.15% La, 28.85% C

DSC-TGA

File: C:\TA\Data\TGA\LaCJ.001
Operator: Bonafini
Run Date: 2005-12-20 09:15
Instrument: SDT Q600 V7.0 Build 84

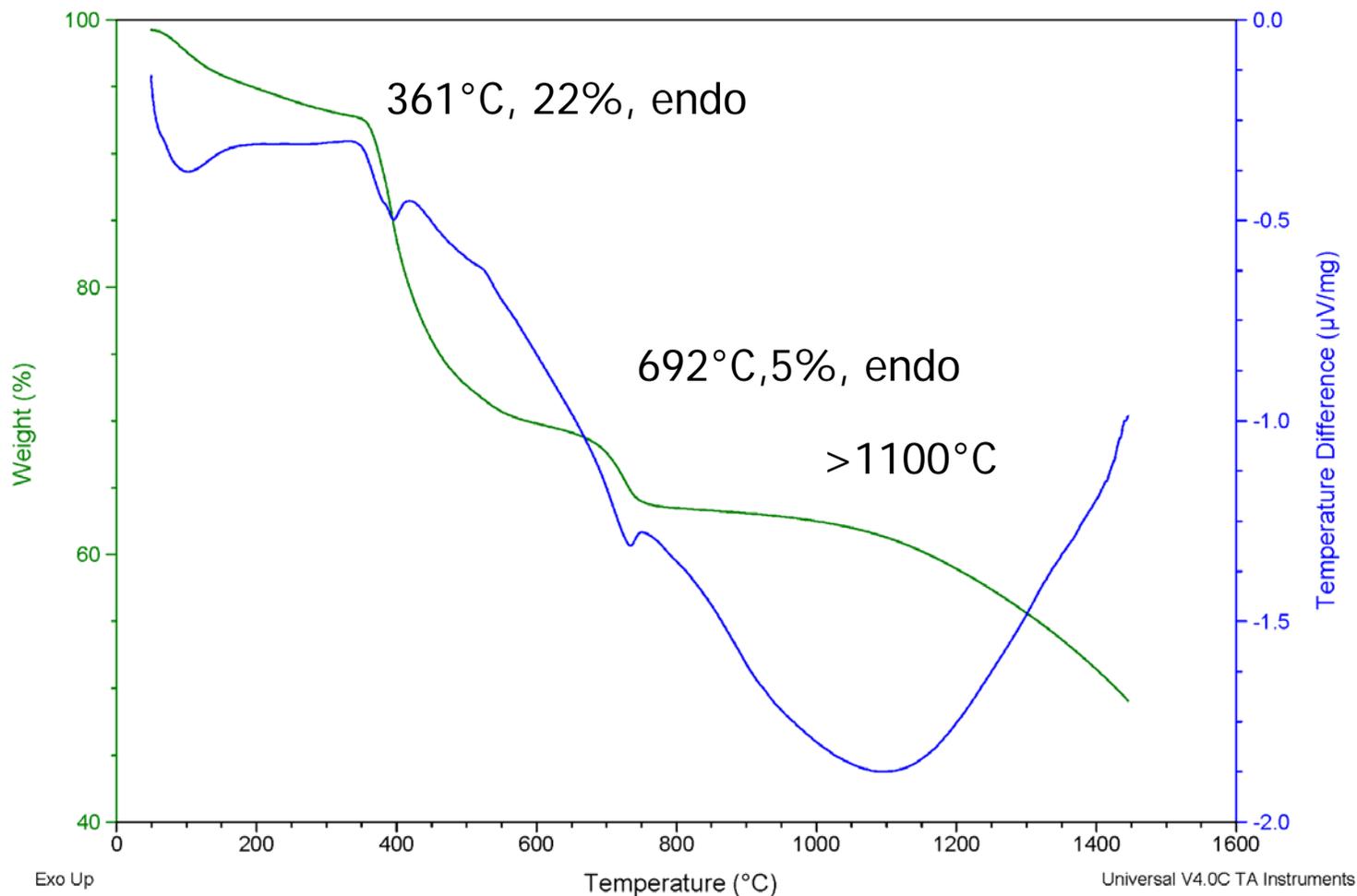


Analisi termiche: ossalato

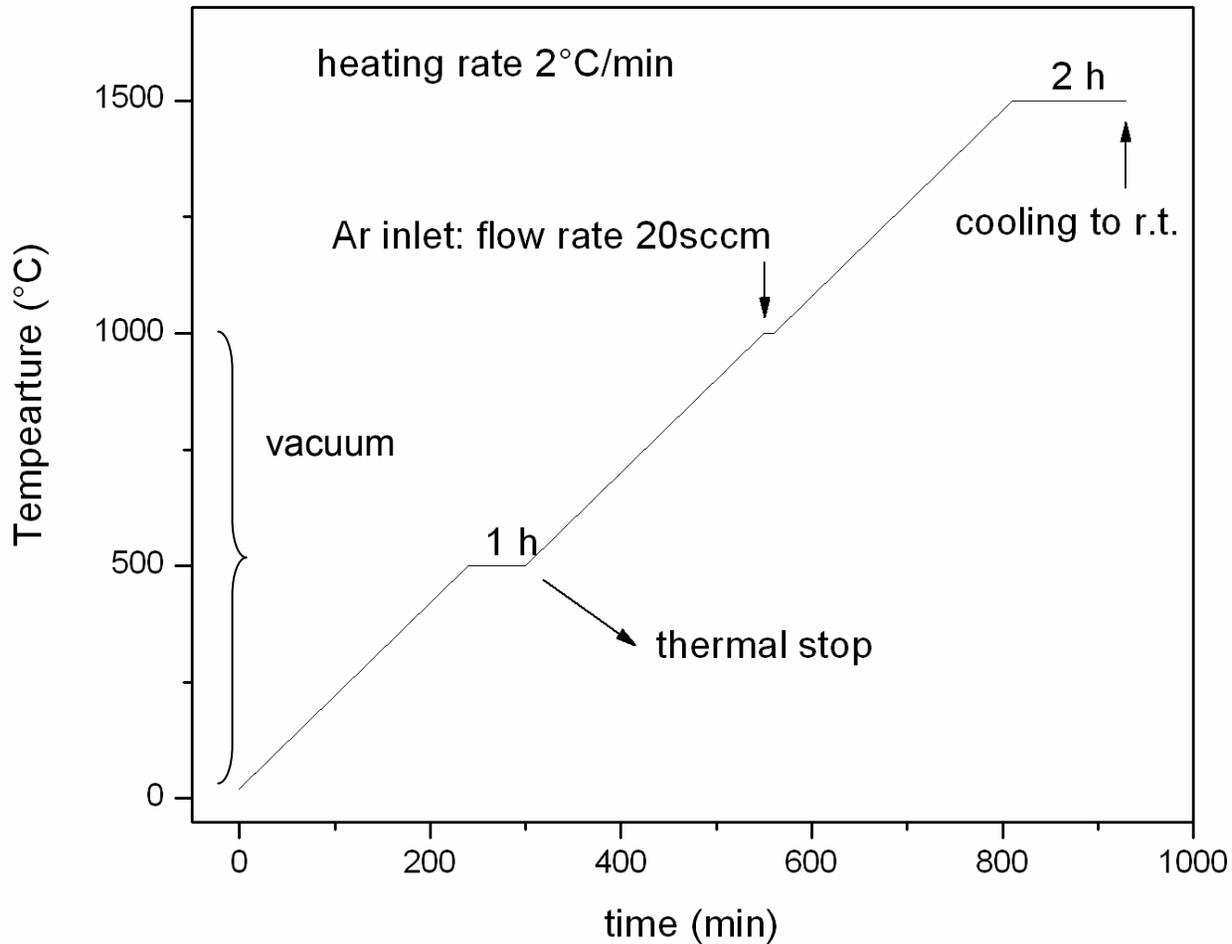
Sample: LaC-F
Size: 18.5060 mg
Method: Xydar 070405
Comment: 76.3% La, 23.7% C

DSC-TGA

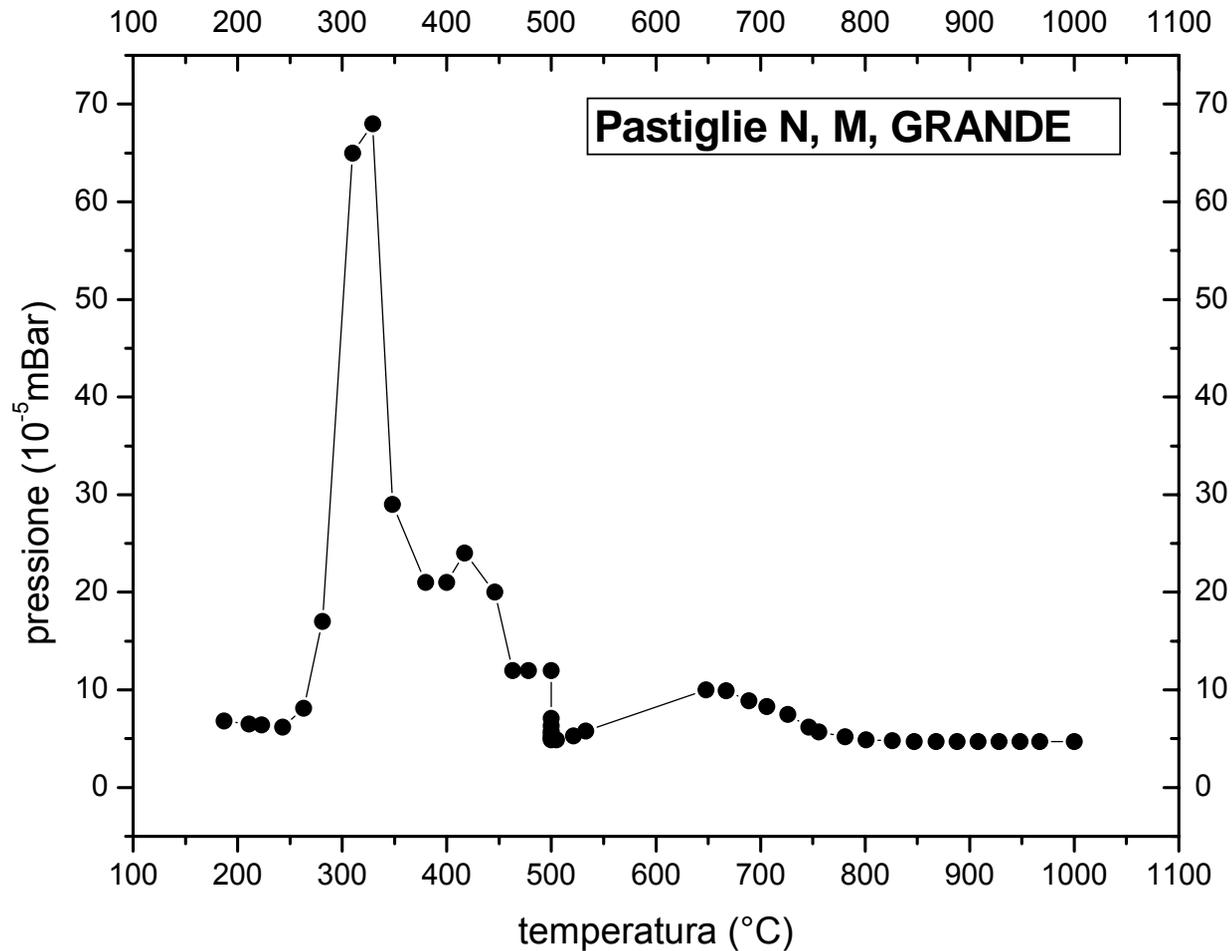
File: C:\TA\Data\TGA\LaCF.001
Operator: Bonafini
Run Date: 2005-12-21 09:15
Instrument: SDT Q600 V7.0 Build 84



Trattamenti termici



Variazione di P durante il trattamento: ossido



Concorda con TGA!

Conseguenze: ossido

Pastiglie di ossido di Lantanio e grafite (diametro nominale di 13 mm).

	massa (mg)	diametro (mm)	spessore	Densità apparente
PRIMA	329	13,00	0,99	2504
DOPO	275	12,76	1,04	2068
VARIAZIONE	- 16,41%	- 1,85%	+ 5,05%	- 17,41%

Perdita in massa
teorica 18.5%

Buona resistenza meccanica:
maneggiabili con la pinzetta

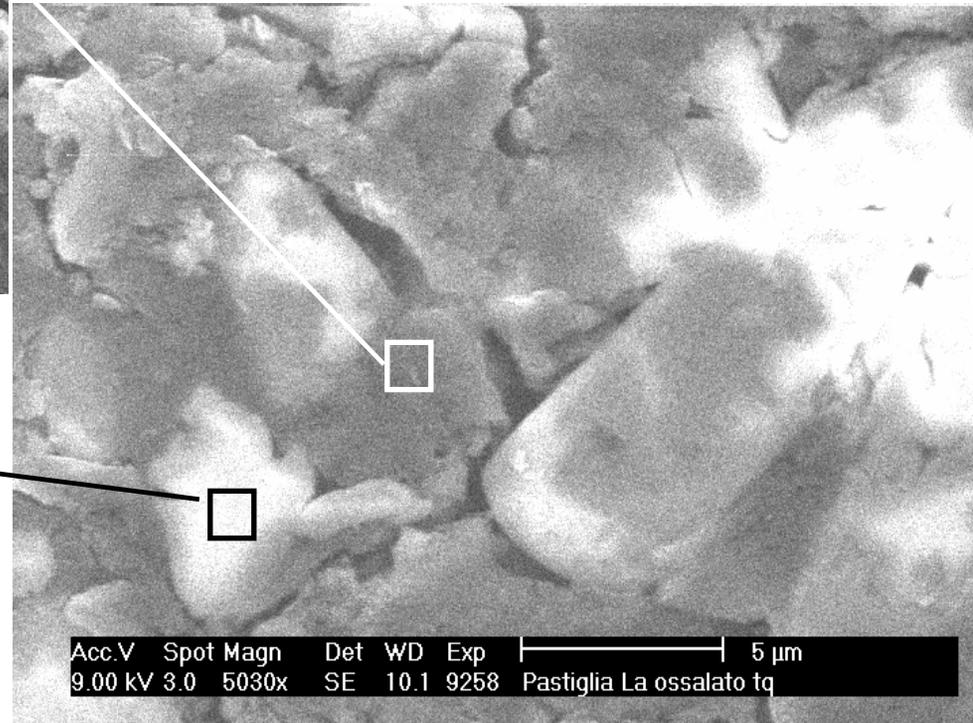
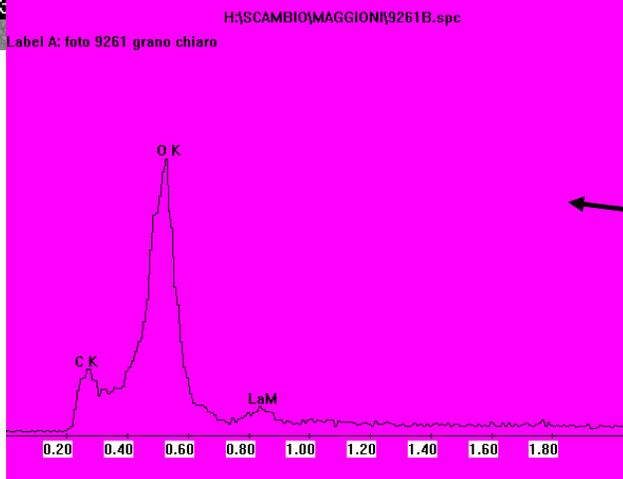
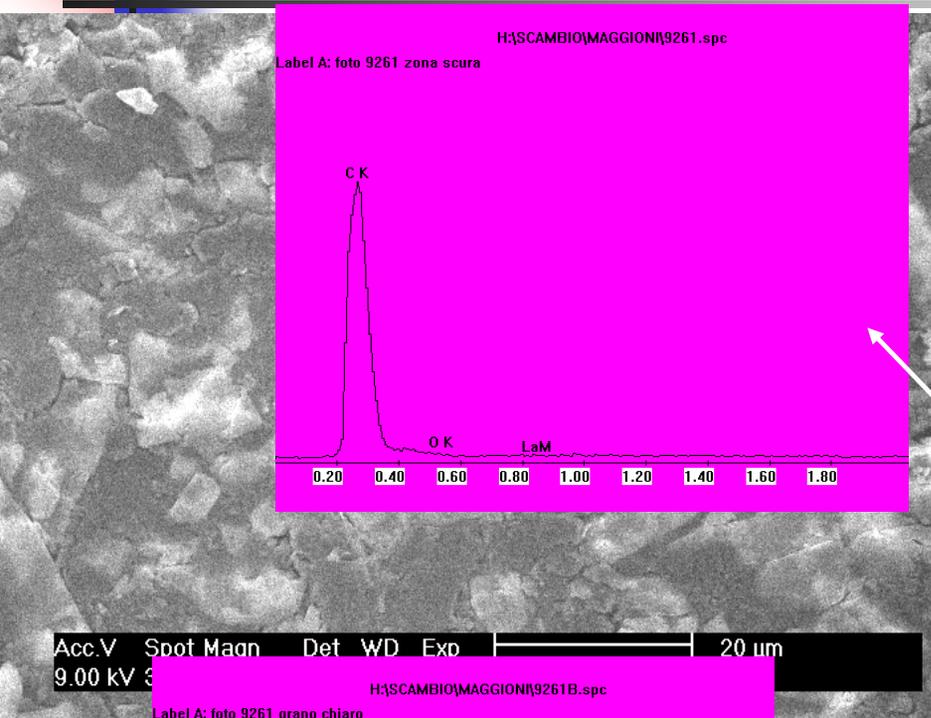
Conseguenze: ossalato

	massa (mg)	diametro (mm)	spessore	Densità apparente
PRIMA	331	13,00	0,99	2504
DOPO	209.6	-	-	-
VARIAZIONE	- 36.7%	-	-	-

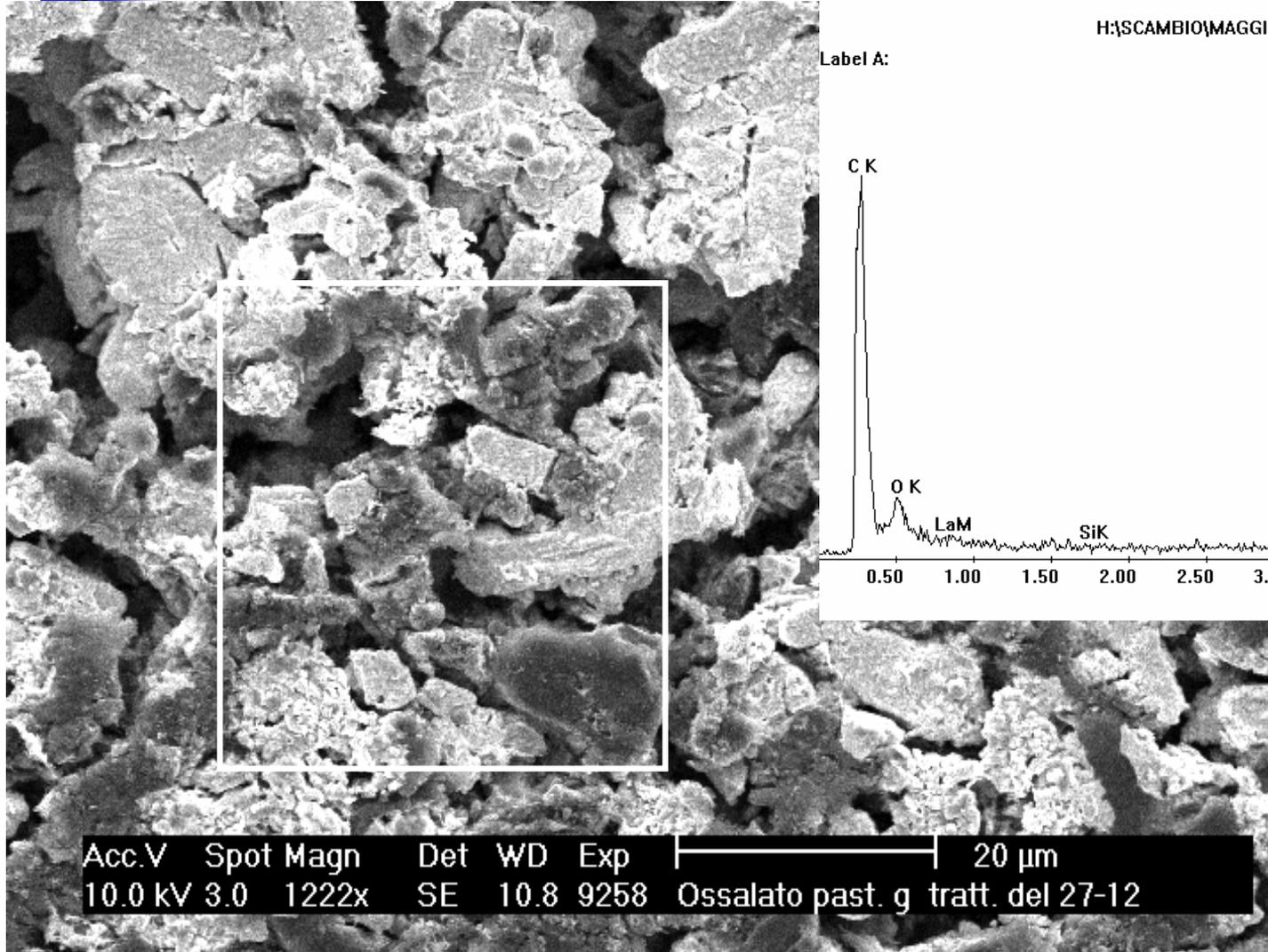
Perdita in
massa
teorica 47%

Non maneggiabili, fragilissime,
fallita la misura di spessore e
diametro

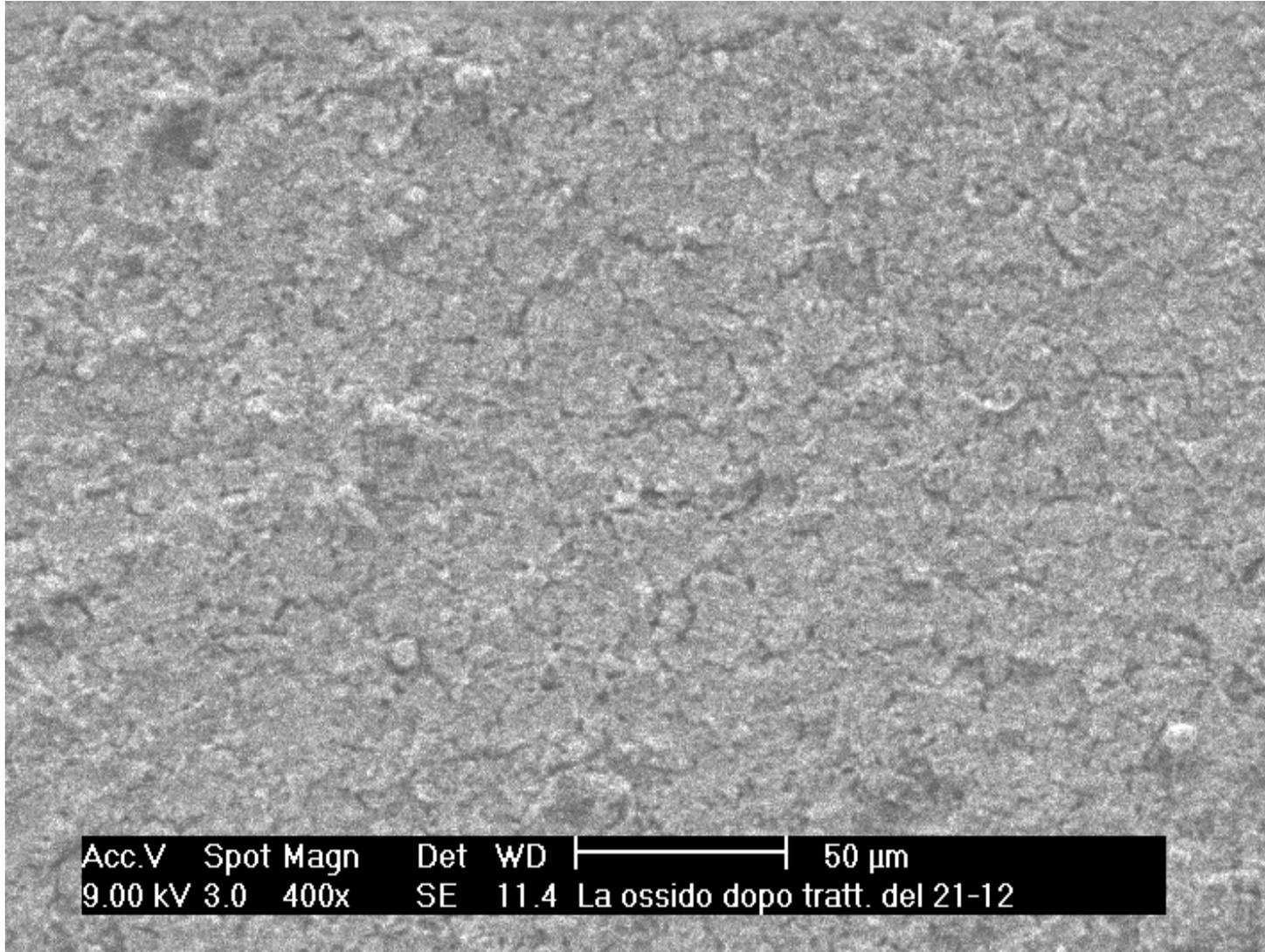
SEM-EDAX: ossalato prima



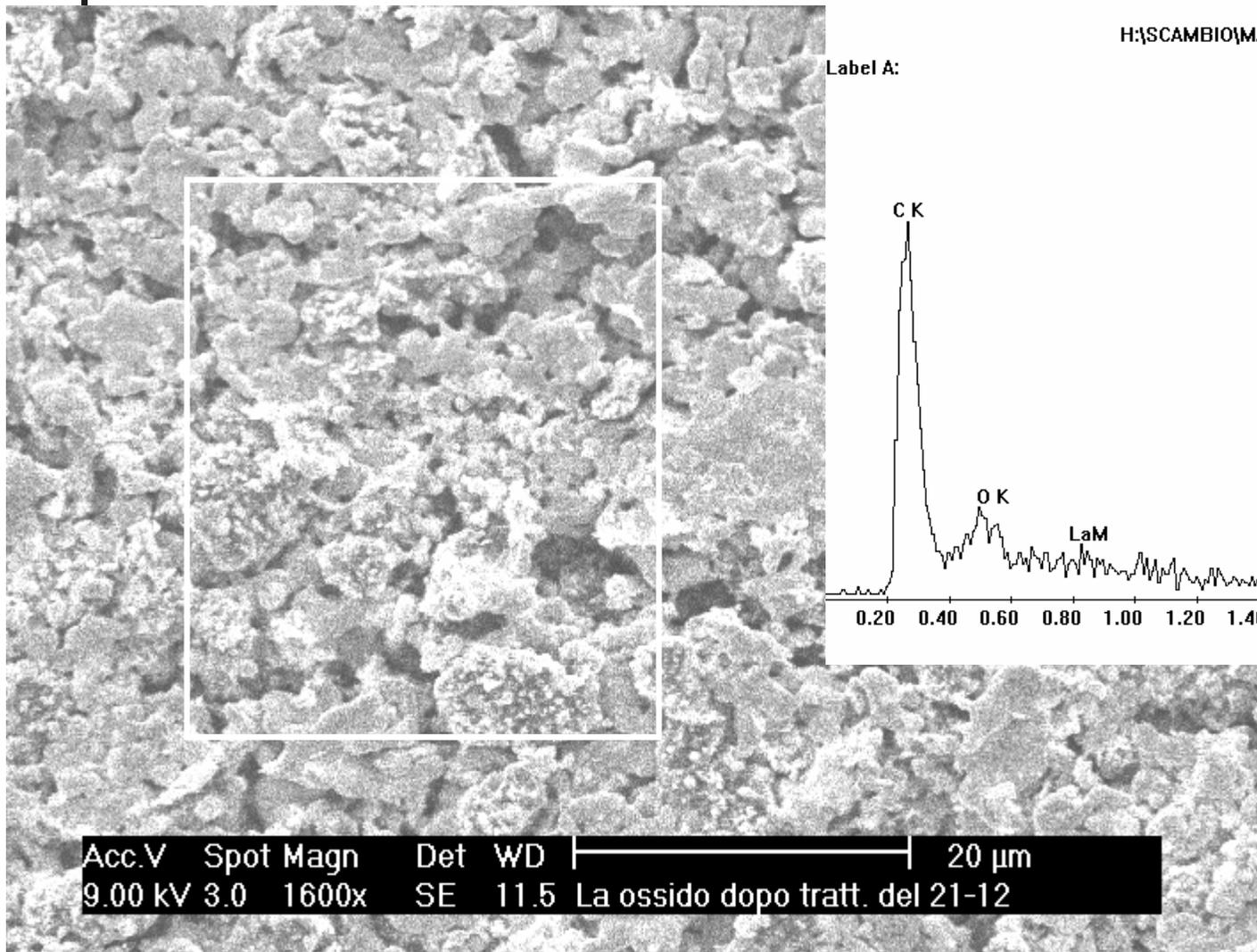
Ossalato: dopo



Ossido: dopo



Ossido: dopo



H:\SCAMBIO\MAGGIONI\FOT9263.SPC

Label A:

C K

O K

La M

Si K