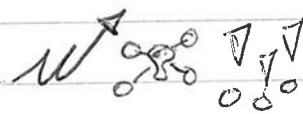


22-05-25

Bavald. students

Iz (III) on TUM. Problems with Filaments  $\rightarrow$  Too Low Resistance  
possible short somewhere?

Tom Removed  $\rightarrow$  Filaments were compressed @ 



Silvino  $\rightarrow$  New filaments  $\rightarrow$  old one too brittle.  
 $\rightarrow$  New brackets

00:15 Bake on

22.05.25

$8^{30}$   $P = 3 \times 10^{-8}$  (open to PC2) bake off @  $9^{00}$   $P = 4.5 \times 10^{-8}$  uhr

Dgas IG, Spout ju.

$10^{30}$   $P = 7 \times 10^{-10}$  uhr  $\rightarrow$  try anneal up to 5.5A (54V)  $\rightarrow$  > 450C  
OK.

$\rightarrow$  Spout. NI 25min, 1.5KV,  $3.6 \times 10^{-6}$  uhr.

Test anneal only filaments  $I = 7.8A$   $V = 9.8$   
 $TC_L = 879$   $TC_R = 880$   $P_{max} = 2 \times 10^8$

$\rightarrow$  Sputtering NI 25min, 1.5KV,  $3 \times 10^{-6}$  uhr,  $\sim 6 \mu A$   
Flash 1050°C

$\rightarrow$  Sputtering NI 30min, 1.5KV,  $3 \times 10^{-6}$  uhr,  $\sim 7 \mu A$   
Flash 1200°C

$\rightarrow$  Sputtering as  $\uparrow$   
Flash 1200°C

$V = 8.3$   $I = 7.1$ ,  $HV = 230V$

$\rightarrow$  Sputtering come sopra

$\rightarrow$  Treatments in  $O_2$   $p = 2 \times 10^{-7}$   $200^\circ C \leftrightarrow 750^\circ C$   
 $\times 7$  cicli

Lasciato campione aperto in ossigeno.

23-05-25

$8^{00}$  switched RF CoSMoS  $\rightarrow$  SEISCA

Fine tune gap @	$W = 130$	gap	15.66 (NO INSIDE)
	200		19.59
	400		27.49
	650		37.61
	<del>400</del>		

$\rightarrow$  Find sample @ NI (236°) (6.7; 10.5; 199.5)  $EXS = 10 \mu m$   
 $W = 400$  @ NE (166°) (7.9; 10.5; 199.5)  $EXS = 5 \mu m$   
 $En = 65$   $PE = 10$

SEOS23\_002 Time Resolved  $W = 200$   $PE = 5$   
 $17.4 \mu s$  BE [67; 63] / 40,  $ST = 0.05$  #1  
 $EXS = 5 \mu m$   
a) Annealed c) Annealed  
b) dosed H d) dosed  $O_2$



23-5-25

SE 0523\_003 as 002 temp dependent. in  $H_2$   
a) Dose  $H_2$   $1 \times 10^{-7}$  mbars

b) T ramp up to 550 in  $H_2$

c) close  $H_2$  and go down.

EXS = "S2"

-004 as 002 T dep in UHV EXS = "S2"

- Controlliamo pulita del campione!

-006 C1S  $h\nu = 400$   $E_p = 10$  ext = 10  $\mu m$   
[292 ÷ 286, 20 meV] 3 scan

→ Vediamo CO e C disordinati

Promossa a polire con  $O_2$

-008 C1S  $h\nu = 400$   $E_p = 10$  ext = 10  $\mu m$   
[292 ÷ 286, 30 meV] T. RESOLVED

→ T = 340°K non c'è più CO: scan ⑦

-010 C1S  $h\nu = 400$   $E_p = 10$  ext = 10  $\mu m$   
dosiamo  $3 \times 10^{-8}$  mbars  $O_2$   
T = 300°C → C1S se ne va

-012 O1S  $h\nu = 650$   $E_p = 10$  ext = 40  $\mu m$   
[540 ÷ 530, 40 meV] 1 scan

→ Vediamo Oxy

-013 O1S  $h\nu = 650$   $E_p = 10$  ext = 40  $\mu m$  T. RESOLVED  
[538 ÷ 531, 60 meV]

$P_{H_2} = 5 \times 10^{-8}$  mbars

#15 Flash @ T = 500°C

rimosso Ossigeno

Ir 4f in funzione di  $h\nu$

-015 Ir 4f  $h\nu = 200$   $E_p = 2$  ext = 5  $\mu m$   
[67 ÷ 62, 20 meV] 3 scan

-016 FL  $h\nu = 200$  " "  
[4.8 ÷ 3.8, 10 meV] 5 scan

Flash @ T = 350°C

-018 Ir 4f completo  $h\nu = 200$   $E_p = 2$  ext = 5  $\mu m$   
[72 ÷ 62, 20 meV] 3 scan

SCLS è circa 500 meV. Misuriamo un survey per capire se ci sono contaminanti sul campione

-023 survey  $h\nu = 650$   $E_p = 10$  ext = 5  $\mu m$   
[550 ÷ 5, 100 meV] 1 scan

Auger  $E_B = 420$  eV (con  $h\nu = 660$  eV si sposta di 10 eV)

spike  $E_B = 330$  eV



23.5.25

-034

$h\nu = 200 \text{ eV}$   $E_p = 2$

[67 ÷ 62; 20 meV] scan 3 5  $\mu\text{m}$

Superficie pulita dallo zolfo

-035

$h\nu = 200 \text{ eV}$   $E_p = 2$

[4.8 ÷ 3.8; 10 meV] scan 5 5  $\mu\text{m}$

Fermi Level

-036

$h\nu = 130 \text{ eV}$   $E_p = 2$

[4.8 ÷ 3.8; 10 meV] scan 2 5  $\mu\text{m}$

Fermi Level

-039

$h\nu = 130 \text{ eV}$   $E_p = 2$

[67 ÷ 62; 20 meV]

"54"

-0401

$h\nu = 400 \text{ eV}$   $E_p = 2$

[67 ÷ 62; 20 meV] scan 3

"60"

-0422

$h\nu = 400 \text{ eV}$   $E_p = 2$

[4.8 ÷ 3.8; 10 meV] scan 5

"60"

Fermi Level

-044

$h\nu = 200$   $E_p = 2$

[72 ÷ 62; 10 meV] scan 3

5  $\mu\text{m}$

COMPLETO

-045

$h\nu = 200$   $E_p = 2$

[4.8 ÷ 3.8; 10 meV] scan 5

5  $\mu\text{m}$

Fermi Level

LEED

(17.5; 15.5; 44.5; 346)

20 immagini

#	E	St	#	E	St
LEED OS 23-046	21	400	-052	134	400
-047	77	400	-053, -054	153	200, 600
-048	80	400	-055	170	200
-049	99	400	-056	227	200
-050	115	400			
-051	120	400			

XPS NE

-57  $h\nu = 400$  C1s PE=5 BE [200; 287]/30  $\Delta t = 0.05$

58  $I_{\text{r}} 4f$   $h\nu = 200$   $\Delta t$  so good

59 check on S2p. is there.

60 TR remove zolfo con  $2 \cdot 10^{-4}$  mbar O

61 TR remove O con  $2 \cdot 10^{-4}$  mbar H

62 TR Ir 4f  $h\nu = 200$  per controllo pulizia durante riscaldamento a  $200^\circ\text{C}$  e rimozione H

63 Ir 4f  $h\nu = 200$  PE=2 3 scan

64



# C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> uptake @ RT 1.7 L (con 5 umbar)

-064 CIS  $h\nu = 400$   $E_p = 5$  exit = 5  $\mu$ m T. ~~RESOL~~  
[290.5 - 285.5, 30 meV]  
C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> uptake  
#8  $p = 2.5 \times 10^{-8}$  umbar

-065 Superficie saturata di C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> a T ambiente. Misuriamo  
spettro ad alta risoluzione  
C1s.

-067 Prendiamo il FL del C1s

-068 TR temperature dependence C1s

#1

#11 accendo filamento

#23 @ 120°C

#35 @ 200°C

#43 @ 250°C

-069 HR core level C1s

-070 HR Fermi level C1s

-72 Ir HIGH RESOLUTION  
 $h\nu = 200.0$  eV PE = 2  
[ - " ]

-73 FERM LEVEL HR  
 $h\nu = 200.0$  eV PE = 2  
[4.8 - 3.8; 10 meV]

-75 S 2p  
 $h\nu = 260.$  eV PE = 10  
[168 - 165; 40 meV] @ T = 32.2 °C  
10 scan

-76 C1s TR  
 $h\nu = 200$  eV PE = 5  
[290.5 - 285.5, 30 meV]

→ Dello scan 16 si inizia a Riscaldare  
(scan 29 da Buttare e SPIKE)  
#49 T = 310°C → some changes

#79 stop - 500°C

• HR-XPS: a T ≈ 42°C

GRUPPO DEL  
POMME/SERA

-077 C1s  $h\nu = 400$  eV PE = 5 exit = 5  $\mu$ m  
-078 FL  
-079 Ir4f  $h\nu = 200$  eV PE = 2 "  
-080 sbagliato  
-081 FL -  $h\nu = 200$  eV PE = 2 eV "  
-082 S2p  $h\nu = 260$  eV PE = 10 "

-083 TR-XPS C1s

#39 O<sub>2</sub> start dosing

-084-089 : prove da buttare



-90 S 2p  $h\nu = 260 \text{ eV}$   $PE = 10$

$C_2H_4$  uptake  
@ RT SL (in mbar)  
↳ 330 S a  $2 \cdot 10^{-8}$  mbar

-91 C1s  $h\nu = 400 \text{ eV}$   $PE = 5$  ext = 5  $\mu\text{m}$   
3 scans.

-92 FL

Riscaldato. fino a  $500^\circ\text{C}$  \*

-93 S 2p → clear, da bruciare  
↳ nel senso di tenuto d'occhio...

-94 C1s  $h\nu = 400 \text{ eV}$   $PE = 5$  ext = 5  $\mu\text{m}$   
↳ post annealing a  $500^\circ\text{C}$  \*  
5 scans.

-95 FL

-96 C1s TR  $h\nu = 400 \text{ eV}$  → ESPERIMENTO FALLITO: error occurred!!

#8  $P_{O_2} = 2 \cdot 10^{-8}$  mbar  $T = 480^\circ\text{C}$  3').  
(erroneamente dosato etilene invece che  $O_2$   
iHR)

↳ "chiaramente capo del prof." at il prof.

Pulito con H. Aspettiamo che si raffreddi a  
~  $60/70^\circ\text{C}$

$C_2H_4$  uptake @ RT SL  
↳ 330 S a  $2 \cdot 10^{-8}$  mbar

Scaldiamo subito a  $500^\circ\text{C}$ . (senza riprendere B1s RT)  
\*

-97 da bruciare

-98 C1s  $h\nu = 400 \text{ eV}$   $PE = 5$  ext = 5  $\mu\text{m}$   
↳ post annealing a  $500^\circ\text{C}$  \* ( $T \approx 70^\circ\text{C}$ )  
5 scans.

-99 FL

-100 C1s TR  $h\nu = 400 \text{ eV}$   $PE = 5$

#3  $P_{O_2} = 2 \cdot 10^{-8}$  mbar  $T = 480^\circ\text{C}$   
50 scans.

Pulito. (-101 non serve)

Adesso (h20:20) si ripete procedura a diverse T.



C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> uptakes @ RT SL  
(~70°C) ⊕ Scaldato a 500°C

-102 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$  PE=5 ext=5 $\mu\text{m}$   
5 scans, @ RT.

Lo ripete ~70°C, ma sempre dopo  
ANNEALING!

-103 FL

-104 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$  PE=5 ext=5 $\mu\text{m}$   
TR  
#5  $p_{\text{O}_2} = 2 \cdot 10^{-8}$  mbar  $T = 460^\circ\text{C}$

-105 O1s  $h\nu = 650\text{eV}$  PE=10  
Stiamo pulendo il campione da O,  
la camera è calda (tra i 500 e 700°C)

specchio da  
scartare  
annealing H

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> uptakes @ 80° SL

Annealing a 500°C, Aspettiamo come sempre di  
arrivare a ~70°C.

-106 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$  PE=5 ext=5 $\mu\text{m}$   
5 scans, @ 70°C

-107 FL 3 scans

-108 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$  PE=5 ext=5 $\mu\text{m}$   
47 scans, TR

#8  $p_{\text{O}_2} = 2 \cdot 10^{-8}$  mbar  $T = 500^\circ\text{C}$

-109 Annealing con H (puliamo).

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> uptakes @ 76° SL

Annealing a 500°C, aspettiamo arrivi a 70°C

-110 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$  PE=5 ext=5 $\mu\text{m}$   
5 SCAN @ 74°C

-111 FL  
3 scans

-112 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$  PE=5 ext=5 $\mu\text{m}$

TR #13  $p_{\text{O}_2} = 2 \cdot 10^{-8}$  mbar  $T = 440^\circ\text{C}$   
→ fino a 70 scans

-113 annealing con H (~700°C)

-114 check 2010 S 2p  $h\nu = 260\text{eV}$  PE=10  
HR. @ 84°C  
Lo c'è in polvere... prendiamo TR

-115 S 2p TR → ce n'è di più, quindi  
facciamo flash  
alla T anche sparisce.



Arrivati a  $700^{\circ}\text{C}$ , ma lo zolfo persiste.  
Dunque proviamo con  $\text{O}_2$ .  $p \approx 7 \cdot 10^{-8}$  mbar

↳ sparito! Quindi ZOLFO SPARISCE A  
 $550^{\circ}\text{C}$  e  $p \sim 10^{-7}$  mbar

-116 Doniamo H per tenere O.  
↳  $p \sim 1 \cdot 10^{-8}$  mbar  $T = 740^{\circ}\text{C}$ .

-117 controlliamo che la dose di H non causa  
la scomparsa di S. Non è così bella lì.

$\text{C}_2\text{H}_4$  uptakes @  $85^{\circ}\text{C}$  SL

Annealing a  $500^{\circ}\text{C}$ . Aspettiamo a  $\sim 80^{\circ}\text{C}$

-118 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$   $\text{PE} = 5$   $\text{ext} = 5\mu\text{m}$   
5 scans

-119 FL  
3 scans

-120 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$   $\text{PE} = 5$   $\text{ext} = 5\mu\text{m}$   
TR  
#13  $p_{\text{O}_2} = 2 \cdot 10^{-8}$  mbar  $T = 420^{\circ}\text{C}$   
74 scans

24/05/2025

-001 Puliamo (H  $p \sim 10^{-8}$  mbar  $T \sim 700^{\circ}\text{C}$ )  
Aspettiamo che entri  $\sim 80^{\circ}\text{C}$ )

$\text{C}_2\text{H}_4$  uptakes @  $80^{\circ}\text{C}$  SL

L3305  $p = 2 \cdot 10^{-8}$  mbar

Annealing a  $500^{\circ}\text{C}$ . Aspettiamo  $\sim 80^{\circ}\text{C}$

-002 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$   $\text{PE} = 5$   $\text{ext} = 5\mu\text{m}$   
5 scans

-003 FL  
3 scans

-004 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$   $\text{PE} = 5$   $\text{ext} = 5\mu\text{m}$   
#7  $p_{\text{O}_2} = 2 \cdot 10^{-8}$  mbar  $T = 520^{\circ}\text{C}$   
TR 51 scans.

TIME FOR NEXT



TURNO MATTINA 24/05/25

- SPUTTERING  $3 \times 10^{-6}$  mbar for 30 min
- HEATING a  $1200^\circ\text{C}$
- CLEANING with  $\text{O}_2$   $1 \times 10^{-7}$  mbar @  $700^\circ\text{C}$
- CLEANING with  $\text{H}_2$

Il segnale dello zolfo 2p è zero.

Crescita gratene ricetta della noona

- $\text{C}_2\text{H}_4$   $p = 5 \times 10^{-8}$  mbar,  $250^\circ\text{C} < T < 400^\circ\text{C}$ , 2 min  
+ FLASH @  $1200^\circ\text{C}$  (x5)
- $\text{C}_2\text{H}_4$   $p = 3 \times 10^{-7}$  mbar,  $250^\circ\text{C} < T < 400^\circ\text{C}$ , 2 min  
+ FLASH @  $1200^\circ\text{C}$  (x2)

\* Raffreddato il campione in azoto ( $T = -199^\circ\text{C}$ )

ZFREDDO = 192.5

- (24) GR @  $T = -200^\circ\text{C}$ , PE = 4  
NON SATURA  
RIFERIMENTO RICOPRIMENTO C DELL'IRIDIO
- (25) FL  $T = -200^\circ\text{C}$ , PE = 4, C
- 26 Ir  $T = -200^\circ\text{C}$ , PE = 2  $h\nu = 200\text{ eV}$
- 27 FL  $T = -200^\circ\text{C}$ , PE = 2, Ir  $h\nu = 200\text{ eV}$

PER CALIBRAZIONE COVERAGE

RICORDARSI DI PRENDERE UNO SPETTRO DI  
RIFERIMENTO X ~~SATURAZIONE~~ GRADINE RICOPRIMENTO  
A PE = 4

- SPUTTERING  $3 \times 10^{-6}$  mbar,  $T = 20-30^\circ\text{C}$   
for 20 min
- FLASH @  $1200^\circ\text{C}$
- PULIZIA con  $\text{O}_2$   $T = 700^\circ\text{C}$   $p = 1 \times 10^{-7}$  mbar (x3)

- XPS osserviamo che l'ossigeno è rimasto  
legato alla superficie

- PULIZIA con  $\text{H}_2$   $p = 1 \times 10^{-8}$  mbar  $T = 200^\circ\text{C}$  (x2)
- FLASH @  $250^\circ\text{C}$  per togliere idrogeno

- 32 Ir  $T = -200^\circ\text{C}$  PE = 2  $h\nu = 200\text{ eV}$   
RIFERIMENTO CAMPIONE SENZA GR IN AZOTO

- 33 FL  $T = -200^\circ\text{C}$  PE = 2  $h\nu = 200\text{ eV}$

- 34 CIS  $T = 40^\circ\text{C}$  PE = 5  $h\nu = 400\text{ eV}$   
time resolved  
mentre dosiamo  $\text{C}_2\text{H}_4$ . Etilene comincia allo  
scan #6. Fase finale avevamo chiuso  $\text{C}_2\text{H}_4$  e  $T = 200^\circ\text{C}$

$\text{C}_2\text{H}_4$  uptakes @  $40^\circ\text{C}$ , SL  $p = 2 \times 10^{-8}$  300s

- Annealing @  $500^\circ\text{C}$

- 35 CIS-TR  $T = 500^\circ\text{C}$  PE = 5  $h\nu = 400\text{ eV}$

- 36 CIS-HR  $T = -200^\circ\text{C}$  PE = 5  $h\nu = 400\text{ eV}$   
ATTENZIONE CHE ABBIAMO PRESO 10 SCAN  
E NON 5...

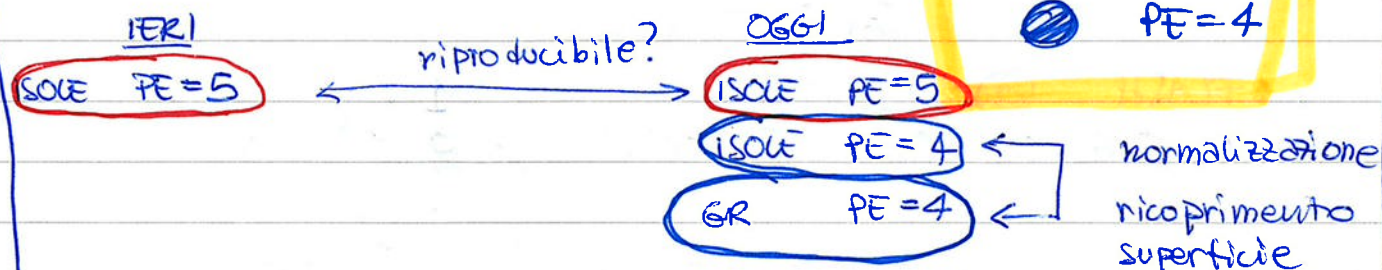
MISURE A PE = 5 PER CONFRONTO CON IERI



# IDEA: CONFRONTO E NORMALIZZAZIONE

## LEGEND

- PE=5
- PE=4



- 37 FL PE=5 T=-200°C  
3 scans

- 38 C1S-HR PE=4 T=-200°C  
5 scans

- 39 FL PE=4 T=-200°C  
3 scans (P = 3x10<sup>-10</sup> MC)

- Scaldiamo a 200°C FLASH per rimuovere eventuale idrogeno attaccatosi durante gli scans.

Uptake O<sub>2</sub> a T=-200°C su NanoDuo GR

- 40 C1S-TR PE=5 [284,5 + 285,5; 30 meV; 0.05]

"al file"

# 3 P = 1x10<sup>-9</sup>

# 23 P = 5x10<sup>-9</sup>

# 43 P = 2x10<sup>-8</sup>

# 63 P = 1x10<sup>-7</sup>

# 83 P = STOP

- 41 C1s-HR PE=5 [283 + 285.5; 20 meV; 0.1]  
10 scans P = 5x10<sup>-10</sup> T=-200°C

- 42 FL PE=5 T=-200°C  
3 scans

Vediamo di variare della T

- 43 C1s-TR flusso O<sub>2</sub> - 1x10<sup>-7</sup>  
da -200°C a +500°C

1 PICCO A 286.5 CHE VA VIA ASSIEME!  
AL PICCO DI DESTRA

A 500°C Tutto fluore

pico a 286 reali  
molto prob. CO  
adsorbito

## RIMOZIONE COOLING

- CLEANING WITH O<sub>2</sub> @ 2x10<sup>-7</sup> mbar  
Abbiamo fatto una prova a 2x10<sup>-7</sup> per vedere se contaminiamo la camera con CO, ma non sembra.

- CLEANING WITH H<sub>2</sub>

- ~~CLEANING WITH H<sub>2</sub>~~ 48 Ir 4f PE=2 hv=200eV

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> uptake @ 30°C, 5L P=2x10<sup>-8</sup> mbar 330s

- annealing @ 500°C



- (49) C1S-HR PE=5 T=40°C (RT)  $p = 5 \times 10^{-10}$   
 $h\nu = 400 \text{ eV}$   
 5 scans SCANS

- (50) FL PE=5  
 3 scans

- (52) C1S-HR PE=4 @ RT  $h\nu = 400 \text{ eV}$   
 5 scans

- (51) FL PE=4 → SL (330s)

Abbiamo fatto prima il Fermi  
 ☺

- 53 C1S-HR PE=5 T=250°C  $h\nu = 400 \text{ eV}$   
 $P_{O_2}$  [293.00 ÷ 285.5, 30 meV]

→ ALLARGATA LA FINESTRA ENERGETICA PER VEDERE EVENTUALI SPECIE DI C-O

# 4 →  $p = 1 \times 10^{-6}$

→ ANNULLATO al # 10

- PULITO CON H ~~10~~  $p = 1 \times 10^{-8}$  cT ~ 150°C

→ SL (330s con  $2 \times 10^{-8}$ ) Crescita NANOPORI  
 $C_2H_4$  uptakes @ T = RT (30°C)

- 54/57 broke

~~55/58~~

GRUPPO DEL POMERIGGIO  
 SERA

- 058 C1S-TR  $h\nu = 400 \text{ eV}$  PE=5 ext=5mm

# 4  $P_{O_2} = 1 \cdot 10^{-6} \text{ mbar}$  T=200°C

Allargato spettro energetico: 293.00 ÷ 285.5  
 step 30 meV

↓ ↓  
 30 scans.

ERRORE: non abbiamo preso ref HR... va sempre fatto!

0) Pulito con H. ( $P_H = 4 \cdot 10^{-8} \text{ mbar}$  T ~ 150°C)  
 - 059  
 ↳ cerchiamo di non stressare, la p fa un po' fatica oggi.

0) Check zolfo: non c'è.  
 - 060

$C_2H_4$  uptakes @ 38°C SL

Annealing a 500°C

- 061 C1S  $h\nu = 400 \text{ eV}$  PE=5 ext=5mm  
 5 scan @ 38°C

- 062 FL  
 3 scans

- 063 C1S-TR  $h\nu = 400 \text{ eV}$  PE=5 ext=5mm  
 # 2  $P_{O_2} = 1 \cdot 10^{-6} \text{ mbar}$  T=150°C  
 sempre da 293.00



→ NOTA: mesma experiência

-064 Puliamo (espectro do Sítio).  
-065  $L_0$   $P_H = 1 \cdot 10^{-8}$  mbar  $T \approx 500^\circ\text{C}$   
Check 2016.

$\text{C}_2\text{H}_4$  uptake @  $40^\circ\text{C}$  SL

Annealing  $500^\circ\text{C}$

-066 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$  exit = 5  $\mu\text{m}$   
5 scans @  $42.5^\circ\text{C}$

-067 FL  
3 scans.

-068 C1s-TR  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$  exit = 5  $\mu\text{m}$   
#10  $P_{O_2} = 1 \cdot 10^{-6}$  mbar  $T = 175^\circ\text{C}$   
80 scans.

a) Puliamo com H ( $p \sim 1 \cdot 10^{-8}$  mbar  $T \approx 600^\circ\text{C}$ )

$\text{C}_2\text{H}_4$  uptake @  $54^\circ\text{C}$  SL

Annealing  $500^\circ\text{C}$ .

-070 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$  exit = 5  $\mu\text{m}$   
5 scans @  $55^\circ\text{C}$

-071 FL

-072 C1s-TR  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$  exit = 5  $\mu\text{m}$   
#7  $P_{O_2} = 1 \cdot 10^{-6}$  mbar  $T = 225^\circ\text{C}$

a) Puliamo H ( $p \sim 1 \cdot 10^{-8}$  mbar  $T \approx 550^\circ\text{C}$ )

$\text{C}_2\text{H}_4$  uptake @  $64^\circ\text{C}$  SL

→ NEW! Annealing a  $600^\circ\text{C}$

-074 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$  exit = 5  $\mu\text{m}$   
5 scans @  $63/66^\circ\text{C}$ .

-075 FL  
3 scans.

-076 C1s-TR  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$  exit = 5  $\mu\text{m}$   
#8  $P_{O_2} = 2 \cdot 10^{-8}$  mbar  $T = 520^\circ\text{C}$

a) Puliamo H ( $p \sim 1 \cdot 10^{-8}$  mbar  $T \approx 550^\circ\text{C}$ )

$\text{C}_2\text{H}_4$  uptake @  $65^\circ\text{C}$  SL

Annealing  $600^\circ\text{C}$

-078 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$  exit = 5  $\mu\text{m}$   
5 scans.

-079 FL  
3 scans.



-080 C1s-TR  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$   $ext = 5\mu\text{m}$   
#8  $P_{O_2} = 2 \cdot 10^{-8}\text{ mbar}$   $T = 420^\circ\text{C}$

•) Poliamino con H (solido)

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> uptakes @ 70°C SL

Annealing 600°C

~~-001~~ -001 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$   $ext = 5\mu\text{m}$   
5 scans

-002 FL  
3 scans

-003 C1s-TR  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$   $ext = 5\mu\text{m}$   
#13  $P_{O_2} = 2 \cdot 10^{-8}\text{ mbar}$   $T = 460^\circ\text{C}$

•) Poliamino con H ( $p \sim 10^{-8}\text{ mbar}$ ,  $T = 460^\circ\text{C}$ )

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> uptakes @ 80°C SL

Annealing 600°C

-005 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$   $ext = 5\mu\text{m}$   
5 scans

-006 FL  
3 scans

-007 C1s-TR  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$   $ext = 5\mu\text{m}$   
#15  $P_{O_2} = 2 \cdot 10^{-8}\text{ mbar}$   $T = 480^\circ\text{C}$

•) Poliamino con H.

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> uptakes @ 70°C SL

Annealing 600°C

-009 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$   $ext = 5\mu\text{m}$   
5 scans.

-010 FL  
3 scans

-011 C1s-TR  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$   $ext = 5\mu\text{m}$

#4  $P_{O_2} = 2 \cdot 10^{-8}\text{ mbar}$   $T = 500^\circ\text{C}$

•) Poliamino con H.

C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> uptakes @ 85°C SL

Annealing 600°C

-013 C1s  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$   $ext = 5\mu\text{m}$   
#3 de butire! @ 77°C  
5 scans

-014 FL  
3 scans

-015 C1s-TR  $h\nu = 400\text{eV}$   $PE = 5$   $ext = 5\mu\text{m}$   
#4  $P_{O_2} = 2 \cdot 10^{-8}\text{ mbar}$   $T = 440^\circ\text{C}$