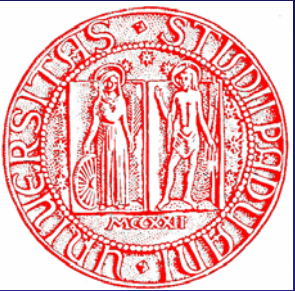


Pellet Development

(3)



Paolo Colombo

Dipartimento di Ingegneria Meccanica - Settore
Materiali, Università di Padova, Italy

e

Dept. of Materials Science and Engineering
The Pennsylvania State University

- Fabbricazione pastiglie dense a base di Carburi NON di Uranio
- Fabbricazione pastiglie dense a base di Carburo di Uranio
- Fabbricazione pastiglie (o monoliti) porose:
 - Replica di schiume polimeriche
 - Burn-out di fillers sacrificali
 - Schiumatura diretta

Influenza diversi parametri sul rilascio:

- Composizione pastiglia (stechiometria carburo, eccesso C, presenza O, ...)
- Dimensione grani cristallini
- Porosità pastiglia (quantità, dimensione, distribuzione, interconnessione)

Influenza sulle altre proprietà

- Meccaniche
- Termiche
- Permeabilità
- ...

Caratterizzazione pastiglie

- Composizione
- Fasi cristalline (dimensione, quantità relativa)
- Porosità
- Microstruttura (microscopia)
- Proprietà meccaniche, termiche, (elettriche?), permeabilità, **rilascio**

Strumenti per la caratterizzazione

- DTA/TGA
- SEM, microscopio ottico
- Raman
- FTIR
- Dilatometro
- Porosimetro a mercurio; BET; picnometro
- Instron
- Analisi composizionale (XRF, ICP?)
- ...

CHI FA (E DOVE) LE
CARATTERIZZAZIONI
SULLE PASTIGLIE A
BASE DI CARBURO DI
URANIO??