

**SCHEDA DATI PER OFFERTA FORMATIVA PUBBLICA DI CUI AL PUNTO 1.2  
DELLA CIRCOLARE MINISTERIALE N° 187 DELL'11 GIUGNO 2008**

<b>Insegnamento:</b> <b>Docente titolare:</b> <b>Qualifica</b> <b>SSD di appartenenza del docente</b> <b>Struttura di afferenza</b> <b>Telefono</b> <b>e-mail</b> <b>Orario di ricevimento</b> <b>Sito web docente</b>	<b>MATERIALI CERAMICI, POLIMERICI E COMPOSITI</b> Prof. Giorgio Usai Professore 2° fascia ING. IND. 22  Dipartimento di Ingegneria Chimica e Materiali 070 6755054 <a href="mailto:usai@dicm.unica.it">usai@dicm.unica.it</a> Dal lunedì al venerdì, ore 12-13
<b>Curriculum scientifico</b>	Ha conseguito la Laurea in Chimica presso l'Università di Cagliari nel 1966. Dal 1973 al 1985 è stato Assistente alla Cattedra di Chimica Industriale; dal 1985 è stato Professore incaricato di Chimica; dal 1985 è Professore Associato di Tecnologia dei Materiali, SSD ING.IND. 22. Attualmente è Docente dei Corsi: 1. "Tecnologia di Chimica Applicata" CC.SS. Ingegneria Chimica ed Ing. Meccanica; "Tecnologia dei Materiali e Chimica Applicata" C.S. Ing. Civile. n. 5 pubblicazione recenti:  1. G. Usai, R. Porcu: "Inertizzazione di Materiali Amiantosi" su "Rifiuti Solidi", Milano, n. 4, 2002, pp. 231-236; G. USAI, "Waterproofing Agents for Reinforced Concrete" su "MATERIALS ENGINEERING", vol. 14, 2003, pp. 229-249 2. G. Usai, "Un additivo multiplo per Calcestruzzi Armati", su "LA CORROSIONE", Milano, dic. 2007, pp. 16-20; 3. G. Usai, R. Porcu: "Compositi vetro-allumina da rifiuti metallurgici e ceramici" Atti del convegno "Ingegneria Chimica per l'Ambiente, Milano 2003, pp. 133-139; G. Usai, "Idrolisi della cellulosa da RSU" in pubblicazione su "RIFIUTI SOLIDI" maggio 2009
<b>Contenuto schematico del corso di insegnamento</b>	
<b>Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)</b>	Durante il Corso gli Allievi acquisiranno nozioni di base su: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramiche, Polimerici e Compositi.</li> </ul> Le finalità di questo Corso di Insegnamento consistono nel fornire agli Allievi tutte le informazioni indispensabili circa i materiali delle classi suindicate in modo che essi possano padroneggiare problemi pratici di impiego partendo dalle nozioni di base acquisite.  L'impianto del Corso è basato su periodi di lezione teorica di 1 ora, seguito da un periodo di 1 ora di discussione di diagrammi,

	problemi, altro.  L'esame finale è costituito da una prova scritta con 5 quesiti per ogni argomento, seguito da una discussione dell'elaborato	
<b>Articolazione del corso</b>	.	
	<b>Argomenti del Corso</b>	<b>Attività Didattica (ore)</b>
	Materiali ceramici Generalità/classificazione	2
	Strutture cristalline Reticoli/proprietà fisiche/determinazione Analisi termiche	4
	Diffrazione RX	2
	Reazioni tra solidi Diffusione/sinterizzazione Diagrammi di fase	4
	Ceramici tradizionali Laterizi/fabbricazione I vetri Refrattari: fabbricazione, proprietà	4
	Ceramici avanzati	2
		4



	B. Marchese, "Tecnologia dei materiali", Napoli 2000
<b>Modalità di erogazione dell'insegnamento</b>	Tradizionale
<b>Modalità di frequenza</b>	E' richiesta la frequenza ad almeno l'80% delle lezioni
<b>Metodi di valutazione</b>	Prova scritta e discussione/frequenza mensile
<b>Organizzazione della didattica</b>	60 ore di cui 48 ore di lezione e 12 ore di esercitazione