

**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</b> <b>Struttura di afferenza</b> <b>Telefono</b> <b>e-mail</b> <b>Orario di ricevimento</b> <b>Sito web docente</b>	Impianti Industriali Maria Teresa Pilloni Professore 2° fascia ING-IND/17 Dipartimento di Ingegneria Meccanica 070 6755713 <a href="mailto:pilloni@dimeca.unica.it">pilloni@dimeca.unica.it</a> Lunedì 10-12 - Martedì 18-19 - Mercoledì 11-12 <a href="http://dimeca.unica.it/~pforru">http://dimeca.unica.it/~pforru</a>
<b>Curriculum scientifico</b>	<p>Laureata a Cagliari, in Ingegneria Mineraria, con il massimo dei voti e la lode, nel 1992 consegue il diploma in “Environmental and Applied Fluid Dynamics” presso il Von Karman Institute di Brussels e il titolo di Dottore di Ricerca in Progettazione Meccanica.</p> <p>Dal 1993 al 2001 è ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica di Cagliari dove cura e realizza la messa a punto di un laboratorio per indagini fluidodinamiche condotte mediante LDV e segue diversi temi di ricerca riguardanti la fluidodinamica ambientale e l’impiantistica industriale. Dal Novembre 2001 è professore associato a tempo pieno presso l’università di Cagliari dove tiene regolarmente i corsi di Impianti Meccanici, Impianti Industriali e di Economia Applicata all’Ingegneria. Svolge inoltre con continuità attività di ricerca e di coordinamento occupandosi di problemi riguardanti l’analisi, la progettazione, la modellazione e la gestione degli impianti industriali, finalizzate anche alla previsione delle prestazioni tecniche ed economiche dei sistemi produttivi.</p> <p>Recenti pubblicazioni:</p> <p>[1] Giua A., Pilloni M. T., Seatzu C., “Modelling and Simulation of a Bottling Plant using Hybrid Petri Nets”, “International Journal of Production Research, Vol. 43, No. 7, pp. 1375-1395, April 2005.</p> <p>[2] Orrù P.F., Pilloni M.T., “ Cleaning automatico nell’industria alimentare. Proposta alternativa di un impianto C.I.P. per un caseificio industriale.”, Atti del XXXII Convegno ANIMP, Rimini, Ottobre, 2005.</p> <p>[3] Orrù P.F., Pilloni M.T., "An Investigation on the Failure Risks in a Steam Cracking Plant", ESDA 2006 - 8th Biennial ASME Conference of Engineering System Design and Analysis, Torino, 4-7 Luglio 2006</p> <p>[4] Cambuli, F., Orrù P.F., Pilloni M.T., "Numerical Modeling of the Ventilation System for a Refrigerated Storehouse", ESDA 2006 - 8th Biennial ASME Conference of Engineering System Design and Analysis, Torino, 4-7 July 2006</p> <p>[5] Orrù P.F., Pilloni M.T., "Confronto Tecnico-Economico tra due Soluzioni Impiantistiche Alternative per la Climatizzazione di un Laboratorio Chimico”, Atti del XXXIV Convegno ANIMP, Isola d’Elba, Aprile, 2007.</p>
<b>Contenuto schematico del</b>	Il corso illustra i criteri fondamentali che stanno alla base della

<b>corso di insegnamento</b>	<p>progettazione degli impianti industriali, sia per la produzione di beni sia per la fornitura di servizi.</p> <p>Gli argomenti fondamentali del corso riguardano: l'analisi di fattibilità, l'analisi ubicazionale, la progettazione del layout.</p>
<b>Obiettivi formativi e risultati attesi (secondo i descrittori di Dublino)</b>	<p>Gli obiettivi formativi e i risultati attesi sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ conoscenza delle principali fasi che compongono un'analisi di fattibilità;</li> <li>○ conoscenza degli strumenti tecnici ed economici che consentono di svolgere un'analisi di fattibilità e di stabilire la taglia dell'impianto;</li> <li>○ acquisizione dei criteri di base relativi alla progettazione degli impianti industriali;</li> <li>○ acquisizione degli strumenti per procedere alla progettazione e riprogettazione del layout di uno stabilimento industriale;</li> <li>○ acquisizione degli strumenti che consentono di effettuare l'analisi ubicazionale di un impianto industriale.</li> </ul>
<b>Articolazione del corso</b>	<p>Il corso si apre con l'illustrazione delle principali tipologie e categorie di impianti industriali e sulla descrizione dei metodi di classificazione. Segue una prima, brevissima parte iniziale, nella quale si richiamano i concetti base della statistica e del calcolo delle probabilità. (Lezione: 5 ore, Esercitazione: 3 ore).</p> <p>Segue la prima parte del corso, riguardante l'analisi di fattibilità degli impianti industriali, le indagini di mercato, le previsioni della domanda sul breve e sul lungo periodo, gli strumenti economici che consentono di orientare la scelta della taglia dell'impianto. (Lezione: 15 ore, Esercitazione: 10 ore).</p> <p>La seconda parte del corso prevede l'analisi dell'ubicazione dell'impianto, con varie metodologie, e le tecniche di progettazione del layout degli impianti industriali. (Lezione: 11 ore, Esercitazione: 6 ore).</p> <p>Le lezioni frontali sono integrate da diverse visite in impianto durante le quali vengono illustrate le specificità delle realtà produttive visitate e vengono evidenziate le connessioni con gli argomenti trattati nel corso. (Visite sul campo: 10 ore).</p>
<b>Propedeuticità</b>	Economia Applicata all'Ingegneria
<b>Anno di corso e semestre</b>	1° anno/ 1° sem.
<b>Testi di riferimento</b>	<p>Arrigo Pareschi "Impianti Industriali" – Progetto Leonardo Editore</p> <p>Appunti forniti direttamente dal docente</p>
<b>Modalità di erogazione</b>	Tradizionale

<b>dell'insegnamento</b>	
<b>Modalità di frequenza</b>	Facoltativa ma fortemente consigliata
<b>Metodi di valutazione</b>	Prova scritta + prova orale. Vengono svolte anche delle prove in itinere che consentono, se superate con successo, di non dover sostenere necessariamente la prova orale.
<b>Organizzazione della didattica</b>	60 ore, di cui 31 ore di lezione, 19 ore di esercitazione e 10 ore di visite sul campo.