

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

Insegnamento: Modulo di: n.crediti/n.ore: Docente titolare: Qualifica SSD di appartenenza Struttura di afferenza Telefono e-mail Orario di ricevimento Sito web docente	Progettazione e Gestione degli Impianti Industriali 12 CFU/120 ore Maria Teresa Pilloni Professore Associato ING-IND/17 Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali 070 6755713 mteresa. pilloni@dimcm.unica.it Martedì 16-18 - Giovedì 16-18 e su richiesta via mail www.people.unica.it/meccanica
Curriculum scientifico	<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 di fluidodinamica ambientale 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>Dall'A.A. 2010/2011 tiene il corso di Progettazione e Gestione degli Impianti Industriali per il corso di laurea magistrale in Ingegneria meccanica.</p> <p>Recenti pubblicazioni:</p> <p>Mastino M., Orrù P.F., Pilloni M.T., Rafele C., <u>"Un modello Fuzzy per l'ubicazione di un impianto industriale"</u>, Atti del XXXVI Convegno ANIMP, Roma 11-12 Giugno 2009. (vol. 1). (ITALY).</p> <p>Cagliano A. C., Carcangiu C. E., Pilloni M.T., Rafele C., <u>"Supply-chain ospedaliera: esperienze a confronto (in Italian); Comparison Among Hospital Supply-Chain Processes,</u> Proceedings of XXXVI ANIMP Conference, Roma 11-12 June 2009.</p> <p>Salassa F., Carcangiu C. E., Rafele C., Pilloni M.T., <u>"Process Modelling and Knowledge Transfer in Healthcare"</u>, Proceedings</p>

	<p>of 10th European Conference on Knowledge Management, Vicenza 3-4 September 2009.</p> <p>Carcangiu C.E., Orrù P.F., Pilloni M.T., “<u>Analysis of End-of-Life Vehicle Processes. A Case Study in Sardinia</u>”, Proceedings of APMS2009 - Advances in Production Management Systems, Bordeaux, Settembre 2009.</p> <p>Borelli G., Orrù P.F., Pilloni M.T., Zedda F., “<u>Riduction of clinical risk in Blood Transfusion Center with an RFID SYSTEM</u>”, Proceedings of WAMS “The International Workshop on Applied Modelling & Simulation”, Rio de Janeiro, Maggio 2010.</p> <p>Borelli G., Orrù P.F., Pilloni M.T., Zedda F., “<u>RFId System Project for Enhancing Blood Supply Chain Safety and Blood Transfusion Center Productivity</u>”, atti di APMS2010 - Advances in Production Management Systems, Cernobbio, Settembre 2010.</p> <p>Borelli G., Orrù P.F., Pau C., Pilloni M.T., Zedda F., “<u>RFID-based technology application for reducing blood mistransfusion risk</u>”, atti di IFHE - 21st Congress of International Federation of Hospital Engineering, Tokyo 2010.</p> <p>Carcangiu C.E., Orrù P.F., Pilloni M.T., “<u>Analysis of End-of-Life Vehicle Processes. A Case Study in Sardinia</u>”, B. Vallespir and T. Alix (Eds.): APMS 2009, IFIP AICT 338, pp. 409-416, IFIP International Federation for Information Processing (2010).</p> <p>Orrù P.F., Pilloni M.T., Zedda F., “<u>Using FMECA and RPI for RFID-enabled process reengineering performance assessment</u>”, Atti della Summer School Francesco Turco, Settembre 2011.</p> <p>Borelli G., Orrù P.F., Pilloni M.T., Zedda F., “<u>Using RFID systems in Transfusion Medicine: an economic feasibility assessment</u>”, Atti della Summer School Francesco Turco, Settembre 2012.</p>
<p>Contenuto schematico del corso di insegnamento</p>	<p>Il corso illustra i criteri fondamentali che stanno alla base della progettazione e della gestione 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, la manutenzione industriale, la gestione dei progetti.</p>
<p>Obiettivi formativi e risultati</p>	<p>Gli obiettivi formativi e i risultati attesi sono i seguenti:</p>

attesi (secondo i descrittori di Dublino)	<ul style="list-style-type: none"> ○ conoscenza delle principali fasi che compongono un'analisi di fattibilità; ○ conoscenza degli strumenti tecnici ed economici che consentono di svolgere un'analisi di fattibilità e di stabilire la taglia dell'impianto; ○ acquisizione dei criteri di base relativi alla progettazione e alla gestione degli impianti industriali; ○ acquisizione degli strumenti per procedere alla progettazione e riprogettazione del layout di uno stabilimento industriale; ○ acquisizione degli strumenti che consentono di effettuare l'analisi ubicazionale di un impianto industriale. ○ conoscenza degli strumenti che consentono di effettuare l'analisi dei costi di un impianto industriale sia con il metodo basato sui centri di costo, sia su quello basato sulle tecniche ABC. ○ acquisizione degli strumenti che sono alla base del Project Management. ○ acquisizione degli strumenti base che sono alla base della manutenzione industriale: parametri affidabilistici, strategie manutentive, metodologie di indagine.
Articolazione del corso	<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.</p> <p>Segue la prima parte del corso, riguardante la progettazione degli impianti industriali: l'analisi di fattibilità, 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, l'analisi dei costi di produzione, l'analisi economica e la valutazione degli investimenti.</p> <p>La seconda parte del corso prevede invece una serie di lezioni volte a trasmettere agli allievi i fondamenti della gestione degli impianti industriali: l'analisi dell'ubicazione dell'impianto, con varie metodologie, le tecniche di progettazione e di riprogettazione del layout degli impianti industriali, la manutenzione industriale, la gestione dei progetti.</p> <p>Le lezioni frontali sono integrate da continui seminari sugli aspetti operativi delle tematiche trattate. Ove possibile, sono previste anche visite in impianto durante le quali vengono illustrate le specificità delle realtà produttive visitate e da seminari e incontri con rappresentanti della realtà industriale locale dove vengono evidenziate le problematiche specifiche e sottolineate le connessioni con gli argomenti trattati nel corso.</p>
Propedeuticità	Nessuna
Anno di corso e semestre	1° anno, 1° semestre
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Arrigo Pareschi "Impianti Industriali" – Progetto

	<p>Leonardo</p> <ul style="list-style-type: none"> • William Navidi “Probabilità e statistica per l’ingegneria e le scienze”, McGraw-Hill • Paolo Brandimarte, Giulio Zotteri “Logistica di distribuzione”, CLUT • David Begg, Stanley Fischer, Rudiger Dornbusch, “Microeconomia”, McGraw-Hill • R.N. Anthony, D.F. Hawkins, D.M. Macrì, K.A. Merchant “Analisi dei costi, McGraw-Hill • Marco Cantamessa, Esther Cobos, Carlo Rafele “Il Project Management”, Isedi • L. Furlanetto, M. Garetti, M. Macchi, “Principi generali di gestione della manutenzione”, F. Angeli • L. Furlanetto, M. Garetti, M. Macchi, “Ingegneria della manutenzione”, F. Angeli • Appunti forniti dal docente
Modalità di erogazione dell’insegnamento	Tradizionale
Sede	Via Marengo, 2 - Cagliari
Modalità di frequenza	Facoltativa ma fortemente consigliata
Metodi di valutazione	Prova scritta + prova orale. Vengono svolte anche delle prove in itinere che consentono, se superate con successo, di non dover sostenere la prova orale.
Organizzazione della didattica	