

# UNIVERSITÀ *MEDITERRANEA* REGGIO CALABRIA

## CORSO DI STUDI IN INGEGNERIA CIVILE-AMBIENTALE

### Corso semestrale di DISEGNO (A-L)

Prof. Gabriella Curti

Anno accademico 2012/2013

### PROGRAMMA DEL CORSO E SINTESI DEI CONTENUTI

Nel corrente anno accademico il programma sarà articolato in modo da studiare - mediante il Disegno - oltre all'opera di Leonardo da Vinci, un altro tra quattro diversi temi. Ciascuno studente potrà scegliere il secondo tra i quattro temi proposti, da affiancare alla lettura di uno tra i progetti di Leonardo.

Si potranno elaborare numerosi schizzi a mano libera con cui compiere un'analisi grafica degli esempi prescelti. Si potrà provare a fare alcuni disegni di imitazione e altri di invenzione.

Dall'opera di Leonardo da Vinci si potranno trarre alcuni insegnamenti:

- l'occhio osserva e la mano registra ciò che l'occhio vede proprio disegnando;
- l'osservazione si sposta in un punto diverso quindi si scopre un aspetto nuovo e si compiono distinzioni;
- la riflessione compiuta mediante il disegno induce ad individuare la legge nascosta tra i fenomeni;
- la individuazione delle leggi dei fenomeni naturali serve alle invenzioni, ai progetti.

Le elaborazioni grafiche di studio potranno rendere esplicito tutto quanto si è appreso e comunicare gli esiti della analisi.

Si lavorerà sistematicamente in aula prevalentemente a mano libera e sul taccuino di appunti formato A4, ma ogni altro supporto cartaceo potrà essere utilizzato, a scelta dello studente, purché opportunamente custodito e conservato.

Si precisa, altresì, che alla elaborazione dei disegni a mano libera si aggiungeranno quelle elaborazioni prodotte con ogni altro strumento utile per compiere successivi approfondimenti dei casi studio e, pertanto, eventuali disegni a riga e squadra e/o al CAD.

Infine, così come è stato ampiamente spiegato durante le prime due lezioni del Corso, si precisa che il programma è valido per gli studenti iscritti e disposti a frequentare il Corso per l'intera durata. Sarebbe molto difficile, infatti, comunicare - in caso di assenza prolungata - i contenuti delle lezioni. Durante l'intera durata del Corso, peraltro, saranno svolte le comunicazioni sui metodi della rappresentazione, indispensabili per coloro i quali non ne sono a conoscenza.

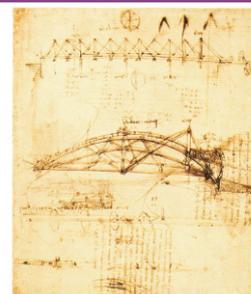
Gli studenti iscritti al Corso ma impossibilitati a frequentarlo - per qualunque motivazione - potranno studiare autonomamente il programma sulla Geometria Descrittiva, valido già dalla scorso anno 2011/2012 e inserito anche per quest'anno nella pagina docente del sito web. Restano validi per tutti gli iscritti - frequentanti e non - gli appelli d'esame previsti nel Calendario.

### LEONARDO DA VINCI I disegni per le opere di INGEGNERIA

La scelta delle opere potrà essere compiuta in assoluta autonomia e - facendo riferimento ai materiali trovati - indicando sempre le fonti, sia per quanto concerne le illustrazioni sia per i testi descrittivi.

Si raccomanda pertanto di riportare con esattezza le didascalie ed ogni altra indicazione scritta.

Per quanto concerne le immagini si raccomanda di utilizzare ogni strumento utile alla più efficace visualizzazione di ogni dettaglio.



52. Leonardo da Vinci, Cod. Atl., c. 85r, Ponte mobile

## Territorio / Infrastrutture

### Ponti - Viadotti



Sempre procedendo con la elaborazione degli schizzi a mano libera si potrà compiere una classificazione delle strutture esistenti e realizzate nel corso di un periodo abbastanza ampio che, ad esempio, consideri la produzione di una struttura in pietra, laterizio e cemento armato oppure legno, ferro, acciaio e altri metalli. Si potrà, inoltre, compiere una classificazione in relazione alla tipologia, distinguendo fra i vari sistemi strutturali. Si potrà infine considerare la funzionalità della struttura in relazione al territorio sul quale insiste e considerarne l'integrazione con l'ambiente naturale come nel caso dei viadotti realizzati per le sedi ferroviarie o stradali.

## Tecnologia ad alto impatto ambientale

### Pale eoliche - pannelli fotovoltaici



In seguito al Protocollo di Kyoto (sottoscritto già dal 1997 ed in vigore dal 2005) sono stati studiati dei modi per ridurre le emissioni di elementi inquinanti prodotti dagli idrocarburi. La turbina eolica, ad esempio, converte l'energia meccanica prodotta dal vento in energia elettrica. Sono in corso di studio nuovi modelli per soddisfare ogni esigenza legata soprattutto alla tutela dell'ambiente per ridurre l'impatto. Analogamente, la possibilità di catturare l'energia solare per produrre energia elettrica, attuata con i pannelli fotovoltaici, ha però prodotto strutture di grandi dimensioni e di forte impatto che alterano i sistemi territoriali naturali ed il paesaggio.

## Industrial Design / Oggetto d'uso quotidiano

### Invenzione-Trasformazione-Riciclo



Tra i numerosi argomenti a disposizione (dimensione luce-dimensione arredi-dimensione lavoro) e con un'attenzione agli studi di ergonomia si potrà scegliere quello più congeniale e individuare le possibilità e le soluzioni offerte all'uomo per una migliore integrazione con l'ambiente di lavoro e/o con la propria abitazione. Un interessante approfondimento, inoltre, potrà essere rivolto alla possibilità di trasformazione per il riutilizzo di qualsivoglia oggetto d'uso quotidiano.

## Progetto ergonomico per i bambini

### Babydesign di Mobili - Oggetti



Considerando che ogni momento della giornata dei più piccoli dovrebbe essere bene organizzato dagli adulti, si ritiene interessante ed utile studiare gli spazi e gli oggetti d'uso per trasformare ogni attività in un momento di apprendimento.

In tal modo i bambini potrebbero impegnare ancora meglio il tempo riservato al gioco ed imparare, purché sia loro concesso lo spazio e l'uso degli oggetti per loro "adatti" sia nelle forme, sia nelle dimensioni, allo svolgimento di attività.