



# **RI-PROGETTAZIONE IN QUALITÀ DEI CORSI DI STUDIO: REGOLE, DOCUMENTI E STRUMENTI**

**Muzio M.Gola**

**Analisi della SUA-CdS**

**Sezione A**

.... Cercare di conoscere il proprio valore è come pesare qualcosa privi di un'unità di misura. L'ago della bilancia non riesce a fermarsi con uno scatto netto in un punto preciso.

Murakami Haruki - 2013  
L'incolore Tazaki Tsukuru e  
i suoi anni di pellegrinaggio

**SUA CDS CORSO DI LAUREA****SEZIONE QUALITÀ****PRESENTAZIONE****Informazioni generali sul corso di studio**

... ..

... ..

**Il Corso di studio in breve****Richiamo: dalla GSOD CUN 2018-19 pag. 10-11**

**Indicazioni:** Gli obiettivi formativi specifici di un corso di studio indicano quale progetto formativo si intende proporre e qual è il profilo culturale e professionale del laureato che si vuole formare, e servono (**insieme al campo “Il corso di studio in breve”** della SUA-CdS) per presentare il corso all'esterno.

**Domande generali che ogni CdS si deve porre:**

1-ci sono tutti i contenuti che servono?

2-è adottata una struttura comunicativa efficace per ... **comunicare?****Ossia, per presentare il CdS all'esterno del mondo universitario.****Attenzione, la SUA-CdS è:**

-) un documento di impegno

-) un documento destinato al pubblico, e non – come qualcuno crede – solo a specialisti e valutatori quali CUN e CEV; lo è “anche”.

**Osservazioni**

- (inserire qui osservazioni di dettaglio al Quadro della SUA-CdS in esame)
- ... ..

**Rischi e opportunità (in generale)**

- Al Presidio potrebbe essere chiesto da una CEV perché non ha potuto suggerire ai CdS uno stile comune e un insieme di contenuti almeno in parte comuni, operando una sintesi delle loro diverse esigenze
- è sensato oggi pensare di chiedere a tutti i CdS di aderire a un medesimo schema concepito in modo da soddisfare esigenze comuni? E di farlo accadere in tempi ragionevoli rispetto alle scadenze in vista? Per le schede dei singoli insegnamenti si ritiene opportuno avere uno schema comune!
- È invece sensato privilegiare la massima autonomia e differenziazione, e difenderla ad ogni costo? Questa libertà apre la strada a una competizione virtuosa e a continue “messe a punto”?

Due esempi di buona pratica, tra loro diversi, a puro titolo di base per una discussione; si tratta di esempi interessanti per:

- la struttura degli argomenti
- la presentazione grafica efficace che evidenzia la struttura (sottolineature in rosso mie)

Testo originale	Commento
<p><b>Laurea Magistrale in INGEGNERIA EDILE (POLITO)</b> <sup>1</sup></p> <p>Il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria edile <b>forma un professionista avente specifiche conoscenze e competenze</b><sup>2</sup> per progettare opere nel settore dell'edilizia e dirigerne la realizzazione e anche per coordinare altri specialisti operanti nell'architettura, nell'ingegneria in genere, nell'urbanistica, con attitudini a gestire i rapporti interdisciplinari e l'innovazione. Egli ha la consapevolezza della complessità del sistema edilizio, sia in rapporto con i suoi sottosistemi che in rapporto con il sovrasisistema ambientale, e ha la competenza per la sua gestione, secondo conseguenti criteri etici e di eco-sostenibilità, in piena ed autonoma responsabilità.</p> <p><b>L'ingegnere edile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coordina e sviluppa il progetto nei diversi livelli di approfondimento, preliminare, definitivo, esecutivo, costruttivo;</li> <li>- dirige la realizzazione di opere in cantieri tradizionali e industrializzati, sia per interventi di nuova edificazione che di recupero del patrimonio edilizio esistente;</li> <li>- opera nel settore della gestione e organizzazione dell'operazione immobiliare;</li> <li>- opera nel settore della gestione e organizzazione del processo edilizio, relativamente ai materiali, ai prodotti ed ai componenti;</li> <li>- opera nel settore del rilievo e della valutazione del patrimonio edilizio;</li> <li>- opera nel settore della sicurezza dei cantieri secondo il Dlgs 81/2008 e s.m.i. mediante un percorso opzionale che fornisce l'equipollenza per ottenere l'abilitazione professionale relativa.</li> </ul> <p>Il <b>percorso formativo</b> è strutturato in due anni.</p> <p><b>Il primo anno</b> forma l'allievo sul metodo di progettazione integrale, metodo che si sviluppa coordinando aspetti funzionali, distributivi, spaziali, compositivi, strutturali, energetici, impiantistici, realizzativi, economici, con visione sistemica e secondo principi di eco-sostenibilità. In particolare, si approfondiscono temi relativi al rilievo urbano e alla progettazione urbanistica, alla modellazione e al calcolo delle strutture di fondazione e di elevazione degli edifici, alla fisica tecnica e agli impianti tecnologici finalizzati alla utilizzazione dell'edificio, all'organizzazione e alla gestione del processo costruttivo e del cantiere.</p> <p><b>Il secondo anno</b> offre all'allievo due orientamenti. Il primo è relativo alla</p>	<p>La struttura adottata:</p> <p><b>1 - La figura professionale</b> assunta come obiettivo principale di questo CdS (o, le figure) e inquadramento delle principali funzioni</p> <p><b>2 - Ambiti di attività e competenze</b> principali che questa figura è chiamata ad esercitare</p> <p><b>3 - Distribuzione nel tempo il processo di formazione, e sintesi dei risultati di apprendimento attesi</b> che abilitano lo studente ad acquisire le competenze da esercitare in un contesto di lavoro</p>

<sup>1</sup> Accessibile liberamente dal sito web di POLITO: [https://didattica.polito.it/pls/portal30/sviluppo.offerta\\_formativa.corsi?p\\_sdu\\_cds=32:34&p\\_lang=IT](https://didattica.polito.it/pls/portal30/sviluppo.offerta_formativa.corsi?p_sdu_cds=32:34&p_lang=IT), alla voce "Modello Informativo SUA-CdS", e poi scegliendo "Sezione A - Obiettivi della Formazione"

<sup>2</sup> Non sono parole a caso. Le **conoscenze** sono "il sapere e il saper fare" che si acquisisce durante gli studi e che si verifica tramite gli esami. **Competenza** viene da cum-petere, cioè far convergere quanto "si conosce e si sa applicare" verso un particolare obiettivo professionale (che è sempre composito). È la capacità (termine meno specifico) di una persona (un gatto è capace di ... ma non è competente in ...) di combinare in modo autonomo, tacitamente o esplicitamente, e in un contesto particolare (o in vista di obiettivi particolari) i diversi elementi delle conoscenze e delle abilità acquisite. **L'obiettivo finale della formazione universitaria è abilitare alle competenze.** Una persona competente è considerata affidabile, stimata, ricercata. (debito verso A.N.TE.V - <http://www.antev.net/la%20competenza.pdf>) La competenza si accompagna alla padronanza. Traguardando da un altro angolo visuale: consapevolezza, creatività, responsabilità. L'importante è non dare definizioni circolari, e non confondere termini che non sono né equivalenti né sostituibili.

<p>progettazione e alla costruzione dell'opera edile, con approfondimenti tematici relativi al recupero e alla conservazione degli edifici, alle tecniche costruttive del patrimonio edilizio storico, alla statica e alla stabilità delle costruzioni murarie e monumentali, e all'ingegneria sismica. Il secondo è relativo alla progettazione e alla gestione dell'opera edile, con approfondimenti tematici relativi alla fattibilità e alla valutazione economica dei progetti, alla cartografia numerica e ai sistemi informativi territoriali, alla stabilità delle opere di sostegno e dei pendii, e alle strutture portanti speciali.</p> <p>La <b>formazione può essere perfezionata</b> anche con attività organizzata di team studenteschi, con obiettivi mirati e sotto la guida di docenti. Tali attività sono sostenute da contributi destinati al finanziamento della progettualità studentesca e delle attività culturali degli studenti del Politecnico di Torino</p> <p>Una <b>breve storia</b> del Corso di studio. Sino all'anno accademico 1989-90, Ingegneria Edile è una sezione del corso di laurea quinquennale in Ingegneria Civile. In conseguenza del riordino nazionale degli studi in Ingegneria del 1989, dal 1990-91 Ingegneria Edile diventa un corso di laurea autonomo, sempre quinquennale. Nel 1996-97 nel Politecnico di Torino entra in vigore per tutti i corsi di laurea un nuovo ordinamento didattico, più articolato e sempre a base quinquennale. Nel 1999 il Decreto Ministeriale 509/1999 riforma profondamente l'ordinamento degli studi universitari, istituendo il primo livello di studi che porta alla laurea in tre anni, e il secondo livello che porta alla laurea specialistica con ulteriori due anni. Dal 2000-2001 tale Decreto è applicato al Politecnico di Torino: il corso di studi in Ingegneria Edile offre la laurea (triennale) in Ingegneria Edile e la laurea specialistica (con ulteriori due anni e con la medesima denominazione) in Ingegneria Edile. Successivamente, nel 2004-2005, la Prima Facoltà di Ingegneria razionalizza i piani degli studi. Nel 2004 il Decreto Ministeriale 270/2004 corregge il 509/1999 e sostituisce il titolo di laurea specialistica con quello di laurea magistrale e, con la sua completa attuazione, dal 2010-2011 la laurea e la laurea magistrale in Ingegneria Edile prendono la forma qui presentata.</p>	<p><b>4 - Storia</b> (ed eventualmente reputazione) del CdS</p>
<p><b>Laurea Magistrale in INGEGNERIA INFORMATICA (POLITO)</b></p> <p>Il corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica ha come obiettivo principale la formazione di ingegneri in grado operare nei settori della progettazione, ingegnerizzazione, sviluppo, esercizio e manutenzione di <b>applicazioni ed impianti informatici, di sistemi di elaborazione delle informazioni e di sistemi informativi complessi</b>. L'ingegnere informatico magistrale può operare sia nel contesto della produzione industriale che nell'area dei servizi al cittadino e alle imprese.</p> <p>Il percorso prevede una parte comune, collocata principalmente nel primo anno, che deve essere completata da una formazione specialistica, prevalentemente nel secondo anno.</p> <p>La formazione comune ha come l'obiettivo di fornire approfondite conoscenze su tematiche trasversali, in particolare: l'infrastruttura hardware, i sistemi operativi, la gestione delle basi di dati, le metodologie di gestione, produzione e manutenzione del software, i sistemi distribuiti e la sicurezza informatica.</p> <p>La formazione specialistica può essere orientata verso i seguenti ambiti professionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progetto di sistemi ed applicazioni per l'automazione industriale</li> <li>- Progetto di sistemi digitali e di tipo "embedded"</li> <li>- Progetto di sistemi grafici e multimediali</li> <li>- Progetto e gestione di sistemi distribuiti</li> <li>- Progetto e gestione di sistemi software</li> </ul>	<p>La struttura adottata:</p> <p><b>1 - La figura professionale</b> assunta come obiettivo principale di questo CdS (o, le figure) e inquadramento delle principali funzioni</p> <p><b>2 – Struttura del Corso</b></p> <p><b>3 – Costruzione delle conoscenze abilitanti</b></p> <p><b>4 - Ambiti di attività e competenze</b> principali per le quali questa figura è formata</p>

<p>Il corso di studi privilegia una solida preparazione tecnica e di base, in tutti gli ambiti culturali propri dell'Ingegneria Informatica che consenta un agile adattamento alle più diverse esigenze professionali, evitando il rischio di una rapida obsolescenza, sul piano della formazione. I percorsi di specializzazione permettono al laureato di indirizzarsi verso uno (o più) possibili profili professionali indicati nel seguito, caratterizzanti la figura professionale dell'ingegnere informatico.</p> <p>I principali sbocchi occupazionali sono riconducibili ad imprese manifatturiere e di servizi, pubbliche e private, grandi, medie o piccole, che operano nei settori della progettazione avanzata, della pianificazione, programmazione e gestione di sistemi complessi, dell'innovazione di prodotto e processo.</p>	<p><b>5 - Elaborazione di 2 e 3 e</b> adombra elementi delle politiche didattiche seguite dal CdS; non so se in modo efficace per tutti i lettori potenziali</p> <p><b>6 – Sbocchi occupazionali<sup>3</sup></b></p>
--	--

**È possibile una maggiore sintesi, ma questa richiede maggiore bravura nel comunicare quanto si ritiene di dover comunicare.**

**L'esempio che segue, reso anonimo, è emblematico di una redazione abbondantemente dotata di mancanze.**

<p><b>Laurea in AAAAA (UNIYY)</b></p> <p>Il Corso di Laurea triennale in AAAAA ha come obiettivo la formazione di laureati che possiedano una solida preparazione di base aperta a successivi affinamenti che potranno essere conseguiti nei corsi di laurea magistrale, di master e di dottorato, e nelle scuole di specializzazione. Il corso intende fornire allo studente: la capacità di accedere (direttamente o dopo un breve tirocinio) ad attività lavorative che richiedano familiarità con la cultura e il metodo scientifico; una mentalità aperta, flessibile, e predisposta al rapido apprendimento di metodologie e tecnologie innovative; la capacità di utilizzare attrezzature complesse. Il completamento del corso richiede di sostenere gli esami di 17 insegnamenti così suddivisi nel triennio: <a href="http://www.BBBBB.uniXX.it/elenco.insegnamenti.AAAAA">http://www.BBBBB.uniXX.it/elenco.insegnamenti.AAAAA</a></p> <p>In aggiunta lo studente dovrà frequentare un laboratorio di Lingua Straniera, acquisire sei crediti di "Altre Attività" e quindi presentare un lavoro di sintesi e descrizione di un argomento avanzato di AAAAA per la tesi di laurea, di tipo teorico o sperimentale.</p>	<p>È reso troppo facilmente anonimo, infatti tolto il nome il CdS resta saldamente anonimo (vale per qualsiasi CdS), segno che non coglie l'obiettivo di riassumere quanto di specifico c'è nel Corso, che prospettive offre, cosa lo caratterizza tra altri simili e di cosa eventualmente può andare orgoglioso. Anche l'impaginazione sottovaluta le esigenze di comunicazione.</p>
---	--

**Presento nella pagina che segue due esempi di redazione, tra i più sintetici, che riguardano lo stesso CdS in tre atenei diversi. Come valutare l'efficacia del livello di sintesi?**

<sup>3</sup> **Coerenza interna del documento** - È lecito a questo punto attendersi che le consultazioni riferite nei Quadri A1 abbiano come interlocutori una gamma di aziende, imprese, organizzazioni professionali che articolino in nel dettaglio quanto qui anticipato.

<p><b>Laurea Magistrale in INGEGNERIA GESTIONALE (UNIXX)</b></p> <p>Il corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale si propone come obiettivi specifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la creazione di una figura con una solida preparazione nell'ambito dei <b>settori</b> che caratterizzano la <b>gestione del sistema impresa</b> articolato nelle sue diverse <b>sotto-componenti</b> (logistica, produzione, marketing, finanza, amministrazione e controllo);</li> <li>- la complementare enfasi posta sull'approfondimento di modelli analitici ed interpretativi della natura dei rapporti inter-organizzativi di filiera (supply chain management e sistemi informativi estesi) e dell'analisi dell'ambiente in cui l'impresa opera (sistema finanziario, sistema competitivo, sistema normativo/istituzionale).</li> </ul>	<p><b>Destinazioni professionali</b></p> <p>... ..</p>
<p><b>Laurea Magistrale in INGEGNERIA GESTIONALE (UNIYY)</b></p> <p>Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale approfondisce i problemi dell'<b>impresa</b> considerando le diverse <b>funzioni che la caratterizzano</b> (organizzative e di governo, di amministrazione e controllo, logistiche e produttive, di gestione delle risorse umane e tecnologiche, di ricerca e sviluppo). Queste funzioni sono analizzate con riferimento alla singola impresa, alla gestione dell'intera catena di fornitura e produzione (Supply Chain Management) e ai sistemi più o meno complessi di imprese, sia a livello di programmazione operativa sia a livello di pianificazione strategica.</p> <p>Il <b>percorso formativo</b> è caratterizzato da un approccio prevalentemente quantitativo che preveda il contributo di aspetti qualitativi nella definizione di strumenti di supporto alle decisioni aziendali.</p> <p>In particolare <b>si approfondiscono problematiche</b> relative all'organizzazione aziendale e la gestione delle risorse umane, la programmazione e il controllo della produzione, la progettazione e la gestione di sistemi logistici (approvvigionamenti, magazzini, avanzamento della produzione, trasporto e distribuzione), il supply chain management (rapporti tra entità e attori della filiera produttiva e distributiva), l'ottimizzazione dei processi attraverso l'integrazione tecnologica, il project management con riferimento alla gestione di commesse complesse (impiantistiche, infrastrutturali, di riorganizzazione e re-ingegnerizzazione), la gestione dell'innovazione di processo e di prodotto.</p>	<p><b>Funzioni in un contesto di lavoro</b></p> <p><b>È chiaro al lettore non esperto?</b></p> <p><b>Aree di apprendimento e competenze-obiettivo collegate</b></p>
<p><b>Laurea Magistrale in INGEGNERIA GESTIONALE (POLITO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il corso di Laurea Magistrale, offerto anche in lingua inglese, forma un ingegnere <b>capace di gestire l'innovazione nei prodotti e nei servizi</b> integrando competenze ingegneristiche e gestionali.</li> <li>• Il <b>piano formativo</b> segue un percorso che va dall'analisi della struttura dei mercati sotto il profilo economico e giuridico, alla gestione di progetti di sviluppo di nuovi prodotti, alla strategia d'impresa, alla progettazione organizzativa, alla gestione dei sistemi produttivi, alla gestione della qualità.</li> <li>• L'obiettivo è la formazione di <b>ingegneri gestionali di alto profilo, che possano essere utilizzati</b> sia per il coordinamento di attività nell'area operativa delle imprese industriali e di servizi, sia per lo svolgimento di mansioni manageriali nell'area amministrativa e finanziaria di imprese ed intermediari finanziari, nella consulenza direzionale e negli enti della pubblica amministrazione.</li> <li>• Il corso di studi offre nel secondo semestre del secondo anno la possibilità di caratterizzare il proprio profilo su diverse aree di competenza. In particolare sono previsti 8 percorsi: Automazione, Energia, Finanza, Informatica, Innovazione, Logistica, Produzione e Servizi. I percorsi Innovazione e Produzione sono proposti anche in lingua inglese.</li> </ul>	<p><i>(divisione in paragrafi e formato elenco non originali ma miei)</i></p> <p><b>1</b> – Versione molto astratta di una <b>macro-competenza</b> al massimo livello.</p> <p><b>2</b> – <b>Macro-argomenti</b> toccati dal processo di <b>formazione</b>.</p> <p><b>3</b> – Le <b>macro-funzioni</b> per le quali il laureato è abilitato tramite i risultati di apprendimento.</p> <p><b>4</b> – Differenziazione in <b>percorsi di formazione</b> (un semestre al II anno); per il collegamento a funzioni e competenze occorre vedere nel resto della SUA-CdS.</p>