



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

SCUOLA DI INGEGNERIA INDUSTRIALE  
E DELL'INFORMAZIONE

## **RELAZIONE di TESI di Laurea Magistrale**

Autore/i:	
Titolo:	
Relatore:	
Correlatore/i:	

## **Indice**

1. Valutazione dei contenuti tecnico/scientifici
2. Valutazione del documento di tesi
3. Valutazione delle competenze trasversali
4. Valutazione del Sommario Esteso (se presente)

## **1. Valutazione dei contenuti tecnico/scientifici**

In questa sezione il Relatore dà una valutazione dei seguenti aspetti:

- stato dell'arte (comprensione e interpretazione)
- contenuti teorici e metodologie (comprensione e applicazione)
- originalità / sviluppo di contributi originali
- analisi dei risultati (capacità critica/interpretazione)
- attività sperimentale (se richiesta)

La valutazione è espressa attraverso una spunta nelle tabelle seguenti in corrispondenza del giudizio sul livello raggiunto.

Contenuti tecnico/scientifici	Valutazione					
	Assente/Insufficiente	Sufficiente	Discreta	Buona	Molto Buona	Eccellente
Stato dell'arte (comprensione e interpretazione)	Lo stato dell'arte è <b>assente o del tutto inadeguato</b> agli scopi e ai contenuti della tesi.	L' <b>inquadramento</b> e la <b>comprensione</b> dello stato dell'arte sono <b>limitati ma sufficienti</b> . L' <b>analisi della letteratura</b> risulta <b>mancante di diversi contributi</b> importanti relativamente al tema trattato.	L' <b>inquadramento</b> e la <b>comprensione</b> dello stato dell'arte sono <b>adeguati</b> agli scopi e ai contenuti della tesi. L' <b>analisi della letteratura</b> <b>comprende la maggior parte dei contributi</b> più importanti relativamente al tema trattato.	L' <b>inquadramento</b> e la <b>comprensione</b> dello stato dell'arte sono <b>pienamente adeguati</b> agli scopi e ai contenuti della tesi. L' <b>analisi della letteratura</b> <b>comprende tutti i contributi</b> più importanti relativamente al tema trattato e l' <b>interpretazione</b> è <b>adeguata</b> allo scopo della tesi.	L' <b>inquadramento</b> e la <b>comprensione</b> dello stato dell'arte sono <b>molto buoni</b> in relazione agli scopi e ai contenuti della tesi. L' <b>analisi della letteratura</b> <b>comprende tutti i contributi</b> importanti relativamente al tema trattato e l' <b>interpretazione</b> è <b>molto adeguata</b> , ben articolata e approfondita.	L' <b>inquadramento</b> e la <b>comprensione</b> dello stato dell'arte sono <b>eccellenti</b> , contribuendo in maniera significativa alla valorizzazione dei contenuti della tesi. L' <b>analisi della letteratura</b> <b>comprende tutti i contributi</b> importanti relativamente al tema trattato e l' <b>interpretazione</b> è <b>eccellente</b> , ottimamente articolata, molto approfondita e dettagliata, con elaborazioni originali.

Contenuti tecnico/scientifici	Valutazione					
	Insufficiente	Sufficiente	Discreta	Buona	Molto Buona	Eccellente
Contenuti teorici e metodologie (comprensione e applicazione)	La <b>comprensione dei contenuti teorici</b> del lavoro e dei metodi impiegati è stata <b>insufficiente</b> in relazione agli obiettivi della tesi. La <b>capacità di applicazione delle metodologie</b> adottate ai problemi affrontati nella tesi è stata molto <b>scarsa o del tutto inadeguata</b> .	La <b>comprensione dei contenuti teorici</b> del lavoro e dei metodi impiegati è stata <b>limitata ma sufficiente</b> . L' <b>applicazione delle metodologie</b> adottate ai problemi affrontati nella tesi <b>ha richiesto un significativo supporto</b> da parte del relatore/correlatore.	La <b>comprensione dei contenuti teorici</b> del lavoro e dei metodi impiegati è stata <b>più che sufficiente</b> . L' <b>applicazione delle metodologie</b> adottate ai problemi affrontati nella tesi <b>ha richiesto qualche supporto</b> da parte del relatore/correlatore.	La <b>comprensione dei contenuti teorici</b> del lavoro e dei metodi impiegati è stata <b>buona</b> . L' <b>applicazione delle metodologie</b> adottate ai problemi affrontati nella tesi <b>ha richiesto solo di un minimo supporto</b> da parte del relatore/correlatore.	La <b>comprensione dei contenuti teorici</b> del lavoro e dei metodi impiegati è stata <b>molto buona</b> . L' <b>applicazione delle metodologie</b> adottate ai problemi affrontati nella tesi è stata <b>molto adeguata</b> e <b>non ha richiesto alcun supporto</b> da parte del relatore/correlatore.	La <b>comprensione dei contenuti teorici</b> del lavoro e dei metodi impiegati è stata <b>ottima</b> , con <b>eccellente capacità di applicazione</b> , fino ad arrivare ad una elaborazione e integrazione autonoma da campi e fonti differenti in una nuova e originale formulazione.

Contenuti tecnico/scientifici	Valutazione					
	Assente/Insufficiente	Sufficiente	Discreta	Buona	Molto Buona	Eccellente
<b>Originalità / Sviluppo di contributi originali</b>	La tesi <b>non presenta idee nuove e contributi originali.</b>	La tesi presenta <b>qualche marginale idea nuova</b> e il <b>contributo originale è trascurabile</b> rispetto a quanto già noto.	La tesi presenta <b>qualche idea nuova</b> ma il <b>contributo originale rimane di poco incrementale</b> rispetto a quanto già noto.	La tesi presenta <b>qualche interessante idea nuova e contributo originale</b> in termini di ricerca scientifica e/o innovazione tecnologica. Sebbene in forma preliminare, essa contiene alcuni risultati che, opportunamente rielaborati e approfonditi, possono essere comunicati pubblicamente.	La tesi presenta <b>idee nuove e contributi originali</b> in termini di ricerca scientifica e/o innovazione tecnologica. I risultati ottenuti sono rilevanti e contribuiscono alla conoscenza tecnico/scientifica del settore in cui si colloca il lavoro. I risultati della tesi possono costituire il contenuto di una pubblicazione scientifica, di un brevetto o di un prodotto industriale.	La tesi presenta <b>idee nuove e importanti contributi originali</b> in termini di ricerca scientifica e/o innovazione tecnologica. I risultati ottenuti sono molto rilevanti e contribuiscono significativamente alla conoscenza tecnico/scientifica del settore in cui si colloca il lavoro. I risultati della tesi possono costituire il contenuto di una pubblicazione scientifica, di un brevetto o di un prodotto industriale.

Contenuti tecnico/scientifici	Valutazione					
	Insufficiente	Sufficiente	Discreta	Buona	Molto Buona	Eccellente
<b>Analisi dei risultati (capacità critica / interpretazione)</b>	I risultati sono riportati senza alcun commento o elaborazione. Non è presente alcuna interpretazione degli stessi né alcun legame con gli obiettivi, gli aspetti teorici e le conclusioni del lavoro.	L'analisi dei risultati è sufficiente ma parziale, così come la loro interpretazione. L'analisi è appena adeguata agli scopi della tesi, ma non supporta adeguatamente le conclusioni del lavoro.	L'analisi dei risultati e la loro interpretazione sono limitate, ma risultano adeguate agli scopi del lavoro. I commenti e le elaborazioni sono parzialmente contestualizzati in riferimento alla letteratura, agli aspetti teorici e alle conclusioni della tesi.	L'analisi dei risultati e la loro interpretazione sono buone e risultano pienamente adeguate agli scopi del lavoro. I commenti e le elaborazioni sono sufficientemente contestualizzati in riferimento alla letteratura, agli aspetti teorici e alle conclusioni della tesi.	L'analisi dei risultati e la loro interpretazione sono complete e risultano pienamente adeguate agli scopi del lavoro. I commenti e le elaborazioni sono ben contestualizzati in riferimento alla letteratura e agli aspetti teorici della tesi. La discussione e l'interpretazione dei risultati sono ben articolate e supportano pienamente le conclusioni del lavoro.	L'analisi dei risultati e la loro interpretazione sono complete, molto dettagliate e articolate, e costituiscono un contributo che va oltre gli scopi iniziali del lavoro. I commenti e le elaborazioni sono ottimamente contestualizzati in riferimento alla letteratura e agli aspetti teorici della tesi. La discussione e l'interpretazione dei risultati contengono spunti nuovi e originali, che portano a conclusioni del lavoro di interesse più ampio e generale.

Contenuti tecnico/scientifici	Valutazione					
	Insufficiente	Sufficiente	Discreta	Buona	Molto Buona	Eccellente
<b>Attività sperimentale*</b> <input type="checkbox"/> richiesta <input type="checkbox"/> non richiesta	L'attività sperimentale è <b>assente o completamente inadeguata.</b>	L'attività sperimentale è <b>presente ma limitata</b> , fornendo un contributo poco significativo al lavoro di tesi. La descrizione delle procedure e degli strumenti adottati è appena sufficiente.	L'attività sperimentale è <b>adeguata</b> alle richieste e agli scopi della tesi. La descrizione delle procedure e degli strumenti adottati è <b>più che sufficiente.</b>	L'attività sperimentale è <b>più che adeguata</b> alle richieste e agli scopi della tesi. La descrizione delle procedure e degli strumenti adottati è di buona qualità.	L'attività sperimentale è <b>pienamente adeguata</b> alle richieste e agli scopi della tesi. La descrizione delle procedure e degli strumenti adottati è completa, di buona qualità e ben contestualizzata in riferimento alla letteratura e ai contenuti teorici del lavoro.	L'attività sperimentale è <b>estesa, approfondita e più che adeguata</b> agli scopi della tesi. Essa fornisce un contributo tecnico/scientifico molto significativo al lavoro. La descrizione delle procedure e degli strumenti adottati è completa, di ottima qualità e brillantemente contestualizzata in riferimento alla letteratura e ai contenuti teorici del lavoro.

\*include anche attività di analisi/elaborazione dati da casi aziendali.

## **2. Valutazione del documento di tesi**

In questa sezione il Relatore dà una valutazione dei seguenti aspetti relativi al documento di tesi:

- organizzazione e struttura
- chiarezza e proprietà di linguaggio
- presentazione dei risultati
- riferimenti bibliografici

La valutazione è espressa attraverso una spunta nella tabella seguente in corrispondenza del giudizio sul livello raggiunto.

<b>Documento di tesi</b>	<i>Valutazione</i>					
<p><b>Organizzazione e struttura</b> Esprimere una valutazione dell'organizzazione e della strutturazione generale dei contenuti della tesi, con particolare riferimento alla coerenza nel flusso logico tra le motivazioni e gli obiettivi del progetto e i risultati e le conclusioni del lavoro.</p>	<b>Insufficiente</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>Discreta</b>	<b>Buona</b>	<b>Molto Buona</b>	<b>Eccellente</b>
<p><b>Chiarezza e proprietà di linguaggio</b> Esprimere una valutazione della chiarezza espositiva e della proprietà di linguaggio, anche in riferimento al lessico tecnico del settore scientifico/disciplinare in cui si colloca il lavoro.</p>	<b>Insufficiente</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>Discreta</b>	<b>Buona</b>	<b>Molto Buona</b>	<b>Eccellente</b>
<p><b>Presentazione dei risultati</b> Esprimere una valutazione dello stile e della qualità di tabelle, illustrazioni e figure (se presenti), e della coerenza della notazione, con particolare riferimento all'efficacia di comunicazione delle argomentazioni e dei risultati della tesi e all'aderenza alle convenzioni e agli standard accademici.</p>	<b>Insufficiente</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>Discreta</b>	<b>Buona</b>	<b>Molto Buona</b>	<b>Eccellente</b>
<p><b>Riferimenti bibliografici</b> Esprimere una valutazione relativamente alla consistenza e qualità della bibliografia e all'utilizzo dei riferimenti bibliografici, con particolare riferimento all'aderenza agli standard accademici.</p>	<b>Insufficiente</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>Discreta</b>	<b>Buona</b>	<b>Molto Buona</b>	<b>Eccellente</b>

### **3. Valutazione delle competenze trasversali**

In questa sezione il Relatore dà una valutazione delle seguenti competenze:

- iniziativa e creatività
- gestione del progetto di tesi
- indipendenza nella scrittura della tesi

La valutazione è espressa attraverso una spunta nelle tabelle seguenti in corrispondenza del giudizio sul livello raggiunto per la competenza considerata.

Competenze trasversali	Valutazione					
	Insufficiente	Sufficiente	Discreta	Buona	Molto Buona	Eccellente
<b>Iniziativa e creatività</b>	Lo studente <b>non ha mai dimostrato alcuna iniziativa personale</b> e non ha fatto <b>nessuno sforzo per dare un contributo proprio</b> allo sviluppo del lavoro. Si è sempre limitato a svolgere passivamente le attività assegnate dal relatore/correlatore.	Lo studente non ha di fatto contribuito con idee proprie e originali allo sviluppo del lavoro ma ha dimostrato una <b>sufficiente iniziativa personale nell'elaborazione di alcuni spunti suggeriti</b> dal relatore/correlatore.	Lo studente non ha di fatto contribuito con idee proprie e originali allo sviluppo del lavoro ma ha dimostrato <b>discreta iniziativa personale nell'elaborazione e nell'approfondimento di tutti gli spunti suggeriti</b> dal relatore/correlatore.	Oltre all'elaborazione e all'approfondimento di tutti gli spunti suggeriti dal relatore/correlatore, lo studente ha dimostrato in più occasioni una <b>buona iniziativa personale nel dare il proprio contributo</b> allo sviluppo del progetto di ricerca o alla scelta dei metodi/approcci da seguire. Ha inoltre <b>contribuito alla formulazione/soluzione e di un problema minore della tesi con un'idea propria e originale</b> (non suggerita dal relatore/correlatore).	Oltre all'elaborazione e all'approfondimento di tutti gli spunti suggeriti dal relatore/correlatore, lo studente è stato in grado di dare un <b>contributo significativo</b> allo sviluppo del progetto di ricerca e alla scelta dei metodi/approcci da seguire. Ha inoltre <b>contribuito alla formulazione/soluzione e di un problema importante della tesi con un'idea propria e originale</b> (non suggerita dal relatore/correlatore).	Lo studente ha sorpreso per la capacità di dare un <b>contributo determinante ed esteso</b> , sia in ampiezza che in profondità, allo sviluppo del progetto di ricerca e alla scelta dei metodi/approcci da seguire. Ha elaborato, approfondito ed opportunamente esteso gli spunti suggeriti dal relatore/correlatore. Ha <b>contribuito sia alla formulazione che alla soluzione di tutti i problemi della tesi con brillanti ed efficaci idee proprie ed originali</b> .

Competenze trasversali	Valutazione					
	Insufficiente	Sufficiente	Discreta	Buona	Molto Buona	Eccellente
<b>Gestione del progetto di tesi</b>	Lo studente non è stato capace in alcun modo di organizzare e gestire il suo progetto di tesi, dipendendo totalmente dal relatore/correlatore anche per la pianificazione temporale delle attività.	Lo studente è stato abbastanza autonomo nella gestione di alcune fasi del lavoro, anche se ha richiesto più volte una verifica di quanto svolto da parte del relatore/correlatore per riuscire a proseguire.	Lo studente ha dimostrato autonomia nella gestione degli aspetti più semplici e operativi del lavoro di tesi, ma ha necessitato di qualche supporto da parte del relatore/correlatore nelle parti più complesse per riuscire a proseguire.	Lo studente ha dimostrato piena autonomia nella gestione degli aspetti più semplici e operativi del lavoro di tesi e una buona autonomia nelle parti più complesse. È stato in grado di pianificare abbastanza correttamente le tempistiche di ogni attività e di rispettarle con ritardi contenuti.	Lo studente ha dimostrato piena autonomia nell'organizzazione e gestione di tutte le fasi del lavoro di tesi, dalle più semplici alle più complesse. È stato in grado di pianificare correttamente le tempistiche di ogni attività e di rispettarle senza ritardi eccessivi.	Lo studente ha dimostrato totale autonomia nell'organizzazione e gestione di tutte le fasi del lavoro di tesi, dalle più semplici alle più complesse. È stato in grado di pianificare correttamente le tempistiche di ogni attività e di rispettarle perfettamente, anche a fronte di circostanze ed eventi imprevisti.

Competenze trasversali	Valutazione					
	Insufficiente	Sufficiente	Discreta	Buona	Molto Buona	Eccellente
<b>Indipendenza nella scrittura della tesi</b>	La prima versione della tesi è risultata molto carente. La stesura della tesi ha <b>richiesto ripetuti ed estesi interventi</b> da parte del relatore/correlatore.	La prima versione della tesi è risultata di bassa qualità. La stesura della tesi ha <b>richiesto alcune iterazioni con un determinante supporto e intervento</b> da parte del relatore/correlatore.	La stesura della tesi ha <b>richiesto una o due iterazioni a valle di numerose correzioni e un significativo intervento</b> da parte del relatore/correlatore.	La stesura della tesi ha <b>richiesto una sola iterazione a valle di un limitato intervento</b> da parte del relatore/correlatore.	La stesura della tesi ha <b>richiesto una sola iterazione a valle di correzioni minori</b> suggerite dal relatore/correlatore.	La stesura della tesi <b>non ha richiesto (quasi) alcuna correzione o intervento</b> da parte del relatore/correlatore.

#### 4. Valutazione del Sommario Esteso (se presente)

In questa sezione il Relatore dà una valutazione della qualità complessiva del Sommario Esteso (se presente).

La valutazione è espressa attraverso una spunta nella tabella seguente in corrispondenza del giudizio sul livello raggiunto.

	<i>Valutazione</i>					
	<b>Insufficiente</b>	<b>Sufficiente</b>	<b>Discreta</b>	<b>Buona</b>	<b>Molto Buona</b>	<b>Eccellente</b>
<b>Sommario Esteso</b> <input type="checkbox"/> <b>presente</b> <input type="checkbox"/> <b>non presente</b>	Il sommario risulta una mera collezione di parti copiate dalla tesi, non coordinate tra loro.	Il sommario esteso è una sufficiente collezione strutturata di parti riprese ma non elaborate dalla tesi.	Il sommario esteso è una sintesi rielaborata di discreta qualità dei contenuti e dei risultati più importanti del lavoro di tesi.	Il sommario esteso è una sintesi rielaborata di buona qualità dei contenuti e dei risultati più importanti del lavoro di tesi.	Il sommario esteso è una sintesi rielaborata di qualità molto buona dei contenuti e dei risultati più importanti del lavoro di tesi e può costituire una bozza preliminare per una pubblicazione.	Il sommario esteso è un'ottima rielaborazione e una sintesi completa ed efficace dei contenuti e dei risultati più significativi del lavoro di tesi e può essere utilizzato per una pubblicazione.