

Linea Guida per la realizzazione della Matrice di Tuning

INDICE

1. PREMESSA E FINALITA'	2
2. IL PROGETTO TUNING	2
3. COME COSTRUIRE LA MATRICE DI TUNING	5
APPENDICE A - I DESCRITTORI DI DUBLINO	9

1. PREMESSA E FINALITÀ

L'obiettivo principale è quello di sviluppare una didattica incentrata sui bisogni degli studenti (*student-centred learning*), nonché quello di rendere i Corsi di Studio (CdS) comparabili, compatibili e trasparenti attraverso due principali strumenti: i risultati di apprendimento (*learning outcomes*) e le competenze (*competences*). Per questo nel modello Tuning l'apprendimento è basato sullo sviluppo delle competenze (*competence-based learning*).

I risultati di apprendimento consistono in ciò che ci si aspetta che uno studente conosca, comprenda e sia in grado di dimostrare alla fine di un ciclo di studio. Alcune competenze sono proprie delle singole aree disciplinari mentre altre sono generali e trasferibili.

La SUA-CdS, in particolare i quadri A4.a, A4.b.1 e A4.b.2, A4.c, A2, B1, costituisce il documento di riferimento per la predisposizione della Matrice di Tuning.

2. IL PROGETTO TUNING

La Matrice di Tuning rappresenta la sintesi operativa dei principi cardine di un progetto di innovazione e qualità della didattica (**Tuning Educational Structures in Europe**) avviato nel 2000 con il proposito di tradurre gli obiettivi strategici del Processo di Bologna in azioni concrete di rimodellamento dei Corsi di Studio universitari¹.

È opportuno, anzitutto, comprendere il senso che le "competenze" e i "risultati di apprendimento" rivestono all'interno di Tuning.

Le competenze sono sviluppate dagli studenti durante il processo di apprendimento e sottendono quell'insieme di abilità e conoscenze applicate, che consentono di esprimersi e realizzarsi con successo nel contesto professionale, della formazione e, più in generale, nel contesto sociale.

Tuning distingue tre tipologie di competenze generali:

- le **competenze strumentali**: le abilità cognitive, linguistiche, metodologiche e tecnologiche;
- le **competenze interpersonali**: la capacità di interagire e di lavorare in gruppo;
- le **competenze sistemiche**: capacità di agire in sistemi complessi attraverso una combinazione di comprensione, sensibilità e conoscenza, nonché di competenze strumentali e interpersonali precedentemente acquisite. (cfr. *competences*)

I risultati di apprendimento consistono in ciò che ci si aspetta che uno studente conosca, comprenda e sia in grado di dimostrare al termine di un ciclo di apprendimento, per esempio al termine di una unità didattica, di un insegnamento o di un intero CdS. Essi sono esplicitati con definizioni precise che descrivono puntualmente cosa uno studente sarà in grado di fare, in una forma valutabile o misurabile.

I **risultati di apprendimento** costituiscono, pertanto, **i requisiti in base ai quali si erogano i crediti formativi e sono espressi in termini di livelli di sviluppo**, modulati sui tre cicli di apprendimento: *laurea triennale*, *magistrale* e *perfezionamento*.

Le **competenze** invece sono il **risultato di una combinazione dinamica di elementi cognitivi, teorici e applicativi**.

Quali saranno i risultati di apprendimento idonei al conseguimento di queste competenze?

I **Descrittori di Dublino**, intesi come descrittori delle competenze che si vuole gli studenti acquisiscano al termine di ciascun ciclo di studi, costituiscono naturalmente una guida di riferimento utile, affinché i risultati di apprendimento siano comparabili, pur nella diversità dei progetti didattici che sottostanno ai singoli CdS.

I Descrittori di Dublino descrivono competenze generali o trasversali, ritenute molto importanti per l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. Ciò naturalmente non vuole dire che nella elaborazione della Matrice non si debba tenere conto delle competenze specifiche o settoriali, proprie dei diversi raggruppamenti disciplinari cui i CdS fanno riferimento.

Se per esempio la "capacità di analisi e sintesi" e la "capacità di mettere in pratica quanto appreso" sono competenze generiche, la "capacità di analizzare e strutturare un determinato problema, ad esempio l'entrata in un nuovo mercato di una determinata azienda e la capacità di delinearne la soluzione", oppure "definire i criteri entro i quali rientra una determinata azienda e correlare i risultati all'analisi dell'ambiente esterno per valutarne le prospettive di sviluppo (per esempio mediante un diagramma SWOT dei valori interni ed esterni)", sono competenze specifiche delle lauree in economia, business e management, risultanti dall'applicazione delle due competenze generali.

Una giusta combinazione tra competenze trasversali e competenze specifiche è ciò che ogni CdS dovrebbe mirare a sviluppare nei propri iscritti.

Tuttavia, per ottenere questo risultato non esiste uno schema univoco e i CdS dovrebbero poter sviluppare al loro interno percorsi differenziati e originali. Il principio sottostante al progetto Tuning è che attraverso differenti percorsi si possano ottenere risultati comparabili.

3. COME COSTRUIRE LA MATRICE DI TUNING

In questo contesto appare utile fornire indicazioni specifiche sull'compilazione e verifica della matrice di Tuning, che la collochino coerentemente nel processo di progettazione dell'offerta formativa. La matrice di Tuning costituisce un prezioso strumento di supporto alla progettazione del CdS e di verifica dei risultati di apprendimento attesi e delle competenze da trasferire alla figura informazione. Pertanto, i contenuti della matrice dovranno essere pienamente coerenti con quanto esposto nei quadri A4.b.1, A4.b.2, A4.c, A4.d della scheda SUA-CdS. Di seguito si illustrano i tre possibili casi di applicazione:

1. **CdS di nuova istituzione.** Una volta che i proponenti abbiano identificato le competenze da fornire allo studente nello schema usuale dei descrittori di Dublino, gli stessi potranno procedere alla compilazione della matrice di Tuning. Una volta completata la matrice, potranno essere definiti in maniera univoca i ruoli dei singoli insegnamenti, sempre in relazione alle competenze da fornire allo studente. A questo punto, sarà passo naturale trasferire i contenuti della matrice di Tuning nei campi A4.b.1, A4.b.2, A4.c e A4.d della scheda SUA-CdS, nel formato più discorsivo che le è proprio, avendo cura che ci sia piena coincidenza tra i contenuti della scheda SUA-CdS e quelli della matrice di Tuning.
2. **CdS già attivato, per il quale è richiesta una modifica di ordinamento didattico (modifica RAD).** Anche se in questo caso si parte da una scheda SUA-CdS già compilata, i quadri ordinamentali facente parti del RAD dovranno essere modificati. Di conseguenza, è opportuno seguire lo stesso approccio illustrato per i CdS di nuova istituzione, per ridefinire le competenze da fornire allo studente e il ruolo dei singoli insegnamenti attraverso la compilazione della matrice di Tuning. Una volta completata la matrice, dovranno essere coerentemente modificati i contenuti dei campi A4.b.1, A4.b.2 (non ordinamentale), A4.c e A4.d della scheda SUA-CdS.
3. **[In caso di prima applicazione] CdS già attivato, per il quale non sono richieste modifiche di ordinamento didattico (RAD).** In questo caso la matrice

si compila partendo dal contenuto dei quadri A4.b.1, A4.b.2, A4.c e A4.d della scheda SUA-CdS, verificando che tutte le competenze necessarie siano identificate e il ruolo degli insegnamenti sia ben definito. Questa attività permette di evidenziare eventuali lacune o incoerenze nei contenuti già presenti nella Scheda SUA-CdS. Nel caso si riscontrino delle lacune/incoerenze, si dovrà modificare il quadro A4.b.2, curandone la coerenza con i quadri ordinamentali (A4.b.1-A4.c-A4.d).

La matrice di Tuning si sviluppa secondo le seguenti indicazioni:

Su ogni riga: per ciascun Descrittore di Dublino individuato nei quadri A4.b e A4.C della Scheda SUA-CdS, vanno indicati i risultati di apprendimento specifici. Nell'appendice A è riportato l'elenco completo dei Descrittori di Dublino. Per risultati di apprendimento specifici si intendono, come esposto nel paragrafo precedente, quelle abilità (skills) che le Attività Formative (gli insegnamenti del CdS), indicate in colonna, concorrono a sviluppare, commisurate al ciclo al quale appartiene il CdS.

Su ogni colonna: devono essere indicati gli insegnamenti presenti nel CdS comprensivi dei relativi codici contenuti nel Manifesto degli Studi, e suddivisi per anno di corso.

Per i corsi di insegnamento integrati, in colonna vanno riportanti anche i singoli moduli didattici che lo compongono.

Nella matrice, per ciascun insegnamento/modulo didattico, vanno indicati i risultati di apprendimento che concorrono allo sviluppo di determinate competenze previste dal CdS.

Descrittori di Dublino/Area disciplinare/Conoscenze e competenze	Anno 1		Anno ...		Anno n		Insegnamenti a scelta libera	Tirocinio	Prova finale
	Insegnamento 1	Insegnamento ...							
Conoscenza e capacità di comprensione (Descrittore di Dublino 1 – A4.b.2)									
Area Disciplinare 1									
<i>Conoscere i concetti base di ... (Risultati di apprendimento)</i>	X	X	X						
<i>Conoscere i concetti base di ... (ad es.: fisica)</i>				X					
<i>Conoscere i concetti base di ...</i>							X		
<i>Conoscere i concetti base di ...</i>									
Area Disciplinare 2									
<i>Conoscere i concetti base di ... (Risultati di apprendimento)</i>		X							
<i>Conoscere i concetti base di ... (ad es.: informatica)</i>				X					X
<i>Conoscere i concetti base di ...</i>					X		X		
<i>Conoscere i concetti base di ...</i>									
Area Disciplinare n									
<i>Conoscere i concetti base di ... (Risultati di apprendimento)</i>									
<i>Conoscere i concetti base di ... (ad es.: geologia applicata)</i>									X
<i>Conoscere i concetti base di ...</i>					X				
<i>Conoscere i concetti base di ...</i>		X						X	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (Descrittore di Dublino 2 – A4.b.2)									
Area Disciplinare 1									
<i>Saper applicare le conoscenze dei concetti base di ... (Risultati di apprendimento)</i>		X							
<i>Saper applicare le conoscenze dei concetti base di ... (ad es.: della fisica elementare)</i>							X		
<i>Saper applicare le conoscenze dei concetti base di ...</i>									
<i>Saper applicare le conoscenze dei concetti base di ...</i>					X				
Area Disciplinare 2									
<i>Saper applicare le conoscenze dei concetti base di ... (Risultati di apprendimento)</i>				X	X				
<i>Saper applicare le conoscenze dei concetti base di ... (ad es.: geometria applicata)</i>		X							
<i>Saper applicare le conoscenze dei concetti base di ...</i>								X	
<i>Saper applicare le conoscenze dei concetti base di ...</i>									X
Area Disciplinare n									
<i>Saper applicare le conoscenze dei concetti base di ... (Risultati di apprendimento)</i>		X							

Descrittori di Dublino/Area disciplinare/Conoscenze e competenze	Anno 1		Anno ...		Anno n		Insegnamenti a scelta libera	Tirocinio	Prova finale
	Insegnamento 1	Insegnamento ...							
<i>Saper applicare le conoscenze dei concetti base di ... (ad es.: geologia applicata)</i>									
<i>Saper applicare le conoscenze dei concetti base di ...</i>	X								
<i>Saper applicare le conoscenze dei concetti base di ...</i>						X			
Autonomia di giudizio (Descrittore di Dublino 3 – A4.c)									
<i>Valutazione e interpretazione dei dati sperimentali di laboratorio</i>		X		X			X		X
<i>Principi di deontologia professionale</i>							X		X
<i>Essere in grado di prendere decisioni e confrontarsi con situazioni di tipo complesso</i>	X				X				X
Abilità comunicative (Descrittore di Dublino 4 – A4.c)									
<i>Capacità di comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori anche non specialisti</i>			X		X	X		X	X
<i>Capacità di redigere rapporti e relazioni</i>									
<i>Saper comunicare in pubblico</i>		X					X		X
Capacità di apprendere (Descrittore di Dublino 5 – A4.c)									
<i>Disposizione all'apprendimento continuo per il costante aggiornamento professionale</i>			X		X		X		X
<i>Capacità di consultare banche dati e riferimenti bibliografici</i>				X			X		X
<i>Capacità di apprendere in funzione dell'accesso a percorsi formativi di livello superiore</i>			X						

In appendice B è esemplificata una applicazione della Matrice di Tuning.

In allegato il format della matrice di Tuning da utilizzare per ciascun CdS.

APPENDICE A - I DESCRITTORI DI DUBLINO

I Descrittori di Dublino sono enunciazioni generali dei tipici risultati conseguiti dagli studenti che hanno ottenuto un titolo dopo aver completato con successo un ciclo di studio; definiscono pertanto quali sono i risultati dell'apprendimento comuni a tutti i laureati in unCdS.

Non vanno intesi come prescrizioni; non rappresentano soglie o requisiti minimi e non sono esaustivi; i descrittori mirano a identificare la natura del titolo nel suo complesso; non hanno carattere disciplinare e non sono circoscritti in determinate aree accademiche o professionali.

	1° CICLO I titoli finali di primo ciclo possono essere conferiti a studenti che:	2° CICLO I titoli finali di secondo ciclo possono essere conferiti a studenti che:	3° CICLO I titoli finali di terzo ciclo possono essere conferiti a studenti che:
Conoscenza e comprensione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post secondario e siano a un livello che, caratterizzato dall'uso di libri di testo avanzati, include anche la conoscenza di alcuni temi d'avanguardia nel proprio campo di studi; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abbiano dimostrato conoscenze e capacità di comprensione che estendono e/o rafforzano quelle tipicamente associate al primo ciclo e consentono di elaborare e/o applicare idee originali, spesso in un contesto di ricerca; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abbiano dimostrato sistematica comprensione di un settore di studio e padronanza del metodo di ricerca ad esso associati;
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ siano capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e possiedano competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ siano capaci di applicare le loro conoscenze, capacità di comprensione e abilità nel risolvere problemi a tematiche nuove o non familiari, inserite in contesti più ampi (o interdisciplinari) connessi al proprio settore di studio; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abbiano dimostrato capacità di concepire, progettare, realizzare e adattare un processo di ricerca con la probità richiesta allo studioso; ▪ abbiano svolto una ricerca originale che amplia la frontiera della conoscenza, fornendo un contributo che, almeno in parte, merita la pubblicazione a livello nazionale o internazionale;
Autonomia di giudizio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abbiano la capacità di raccogliere e interpretare i dati (normalmente nel proprio campo di studio) ritenuti utili a determinare giudizi autonomi, inclusa la riflessione su temi sociali, scientifici o etici ad essi connessi; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abbiano la capacità di integrare le conoscenze e gestire la complessità, nonché di formulare giudizi sulla base di informazioni limitate o incomplete, includendo la riflessione sulle responsabilità sociali ed etiche collegate all'applicazione delle loro conoscenze e giudizi; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ siano capaci di analisi critica, valutazione e sintesi di idee nuove e complesse;

<p>Abilità comunicative</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sappiano comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sappiano comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità le loro conclusioni, nonché le conoscenze e la ratio ad esse sottese, a interlocutori specialisti e non specialisti; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sappiano comunicare con i loro pari, con la più ampia comunità degli studiosi e con la società in generale nelle materie di loro competenza;
<p>Capacità di apprendimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abbiano sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ abbiano sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ siano capaci di promuovere, in contesti accademici e professionali, un avanzamento tecnologico, sociale o culturale nella società basata sulla conoscenza.

