



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO



A cura del	Presidio di Qualità di Ateneo in collaborazione con il Delegato alla Didattica
Responsabile	Ufficio di Supporto al PQA
Approvate	20 dicembre 2022

LINEE GUIDA PER COMPILAZIONE DELLA MATRICE DI TUNING DEI CORSI DI STUDIO

SOMMARIO

LO SCOPO DELLA MATRICE DI TUNING	pag. 3
PREMESSA	pag. 3
LA MATRICE DI TUNING	pag. 4
<i>CONOSCENZE/COMPETENZE E RISULTATI DI APPRENDIMENTO</i>	<i>pag. 5</i>
COME COSTRUIRE LA MATRICE DI TUNING BASE	pag. 7
LA MATRICE DI TUNING AVANZATA	pag. 8
MATRICE APPLICATA AL SINGOLO INSEGNAMENTO	pag. 11

LO SCOPO DELLA MATRICE DI TUNING

Scopo delle presenti Linee Guida è quello di fornire ai Corsi di Studio uno strumento utile a verificare che i risultati di apprendimento, ossia quello che ci si aspetta che uno studente conosca, comprenda e sia in grado di dimostrare a termine del percorso di studio, siano raggiungibili con il contributo dei singoli insegnamenti previsti dal piano di studio.

La Matrice di Tuning permette di visualizzare la connessione tra obiettivi formativi del Corso di Studio e quelli delle singole attività formative, evidenziando a quali obiettivi del progetto formativo concorra la singola attività e, viceversa, rilevando se ciascun obiettivo del CdS sia adeguatamente supportato da attività formative.

PREMESSA

La compilazione della Matrice di Tuning rappresenta un'attività propria del CdS, da applicare sia in fase di progettazione di un nuovo corso di studio, sia in fase di riesame che in fase di monitoraggio del progetto formativo del CdS stesso. Costituisce, inoltre, uno strumento utile anche per progettare i contenuti di un singolo insegnamento, concepito come un insieme di unità didattiche poste in relazione a singoli risultati di apprendimento che mirino a raggiungere conoscenze/competenze specifiche.

Documento di riferimento è la SUA-CdS, in particolare i quadri A4.a, A4.b.1 e A4.b.2, A4.c, A2, B1.

La compilazione della Matrice di Tuning contribuisce a rispondere ai punti di attenzione descritti nella tabella di seguito, secondo quanto previsto dalle [Linee guida AVA 3.0](#) dell'ANVUR.

PUNTI DI ATTENZIONE		ASPETTO DA CONSIDERARE	
D.CDS.1.1	Progettazione del CdS e consultazione delle parti interessate	D.CDS.1.1.1	In fase di progettazione (iniziale e di revisione dell'offerta formativa anche a valle di azioni di riesame) del CdS, vengono approfondite le esigenze, le potenzialità di sviluppo e aggiornamento dei profili formativi e di acquisizione di competenze trasversali anche in relazione ai cicli di studio successivi (ivi compreso i Corsi di Dottorato di Ricerca e le Scuole di Specializzazione) e agli esiti occupazionali dei laureati.
D.CDS.1.2	Definizione del carattere del CdS, degli obiettivi formativi e dei profili in uscita	D.CDS.1.2.2	Gli obiettivi formativi specifici e i risultati di apprendimento attesi (disciplinari e trasversali) dei percorsi formativi individuati sono coerenti con i profili culturali, scientifici e

			professionali in uscita e sono chiaramente declinati per aree di apprendimento.
D.CDS.1.3	Offerta formativa e percorsi	D.CDS.1.3.1	Il progetto formativo è descritto chiaramente e risulta coerente, anche in termini di contenuti disciplinari e aspetti metodologici dei percorsi formativi, con gli obiettivi formativi, con i profili culturali/professionali in uscita e con le conoscenze e competenze (disciplinari e trasversali) ad essi associati. Al progetto formativo viene assicurata adeguata visibilità sulle pagine web dell'Ateneo.
D.CDS.1.4	Programmi degli insegnamenti e modalità di verifica dell'apprendimento	D.CDS.1.4.1	I contenuti e i programmi degli insegnamenti sono coerenti con gli obiettivi formativi del CdS, sono chiaramente illustrati nelle schede degli insegnamenti e viene loro assicurata un'adeguata e tempestiva visibilità sulle pagine web del CdS.

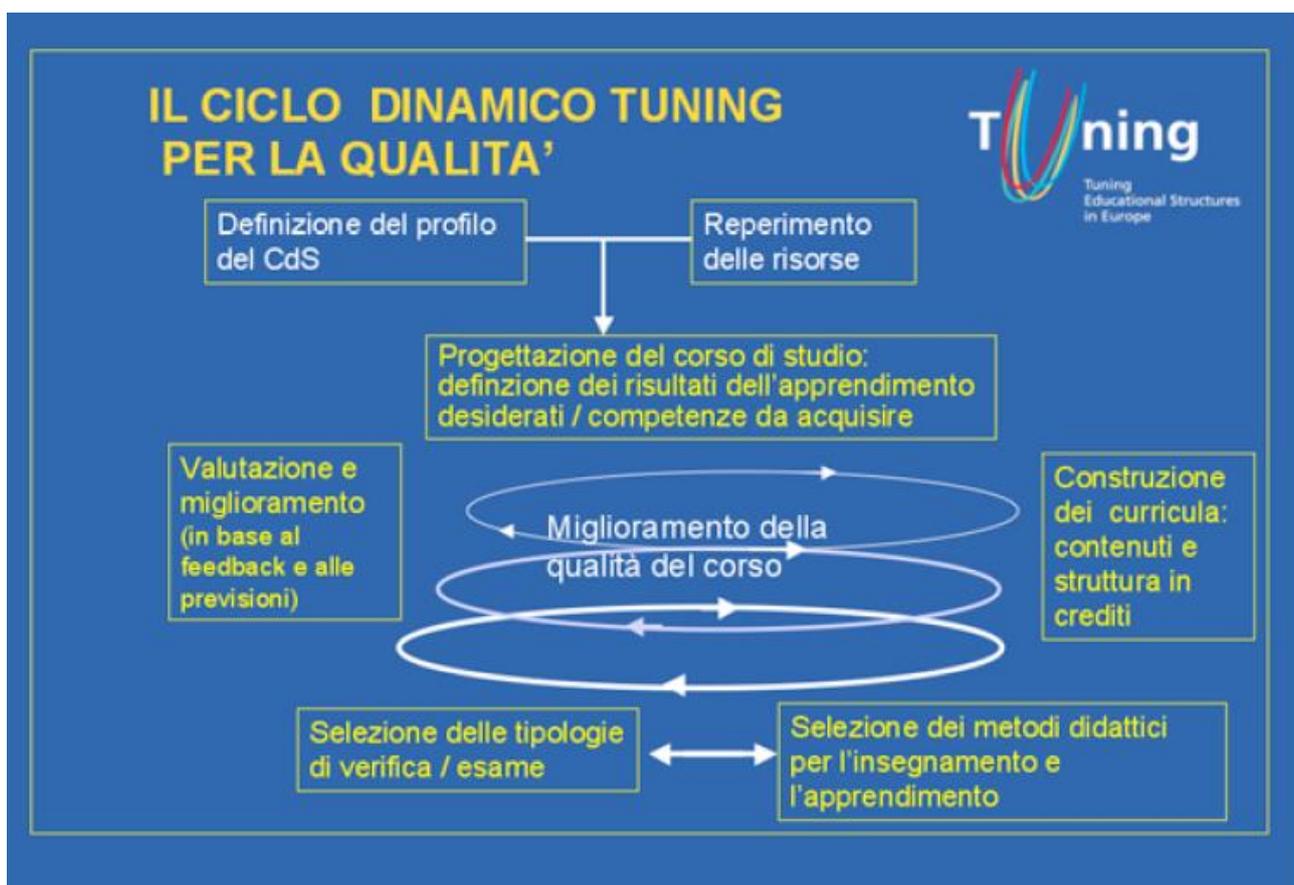
LA MATRICE DI TUNING

La Matrice di Tuning rappresenta la sintesi operativa dei principi cardine di [Tuning Educational Structures in Europe](#) ^[1], un progetto di innovazione e qualità della didattica avviato dalle università europee e successivamente adottato negli Stati Uniti ed in altri Paesi. partendo dal *Processo di Bologna*, ha lo scopo di utilizzare un approccio per (ri)progettare, sviluppare, implementare, valutare e migliorare la qualità dei corsi di studio di primo, secondo e terzo ciclo.

Obiettivo principale del metodo Tuning è quello di sviluppare una didattica incentrata sui bisogni degli studenti e di rendere i corsi di studio comparabili, compatibili e trasparenti attraverso due principali strumenti: i risultati di apprendimento (learning outcomes) e le conoscenze/competenze (competences).

I risultati di apprendimento consistono in dichiarazioni di ciò che ci si aspetta che lo studente debba conoscere, comprendere ed essere in grado di dimostrare alla fine di un processo di apprendimento. In Tuning, i risultati di apprendimento sono espressi in termini di livelli di competenza che lo studente dovrebbe raggiungere mentre le conoscenze/competenze rappresentano una combinazione dinamica di attributi cognitivi e metacognitivi relativi alla conoscenza e alle sue applicazioni, alle attitudini e alle responsabilità.

^[1] https://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Italian_version.pdf



CONOSCENZE/COMPETENZE E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Lo sviluppo di conoscenze e competenze è lo scopo di ogni corso di studio. Tali conoscenze/competenze si sviluppano in ogni unità didattica e vengono accertate a vari stadi del corso di studio. Le conoscenze/competenze possono essere relative alle singole aree disciplinari (specifiche, quindi, di un'area disciplinare), oppure possono essere generali/trasferibili (e pertanto comuni ad ogni corso di studio). Normalmente il loro sviluppo procede in una maniera integrata e ciclica durante tutto il corso di studio. Per rendere comparabili i livelli di apprendimento, i gruppi Tuning relativi alle varie aree disciplinari hanno sviluppato dei descrittori di cicli/livelli (cycle/level descriptors), anch'essi enunciati in termini di competenze.

Tuning distingue tre tipi di competenze generali/trasferibili:

- Conoscenze/competenze strumentali: capacità cognitive, metodologiche, tecnologiche e linguistiche;
- Conoscenze/competenze interpersonali: abilità individuali, quali sono le capacità di interazione sociale e collaborazione;
- Conoscenze/competenze sistemiche: abilità e competenze concernenti sistemi integrati (una combinazione di comprensione, sensibilità e conoscenza; è richiesta una precedente acquisizione di competenze strumentali e interpersonali).

Tutte le unità didattiche/insegnamenti concorrono allo sviluppo delle conoscenze/competenze, le quali vengono accertate con regolarità dal CdS.

I risultati di apprendimento sono una descrizione di cosa uno studente dovrebbe conoscere, comprendere e/o essere in grado di dimostrare al termine di un processo di apprendimento. Possono essere relativi ad una singola unità didattica o modulo, o a un determinato periodo di studio, ad esempio un corso di studio di primo, secondo o terzo ciclo. I risultati di apprendimento specificano i requisiti per il riconoscimento di crediti.

I **Descrittori di Dublino** definiscono quali siano i risultati dell'apprendimento comuni a tutti i laureati in un Corso di Studio.

DESCRITTORI DI DUBLINO	LAUREA	LAUREA MAGISTRALE E MAGISTRALE A CICLO UNICO	DOTTORATO DI RICERCA
Conoscenze e capacità di comprensione (knowledge and understanding)	I laureati devono conseguire conoscenze e capacità di comprensione in un campo di studi di livello post secondario e devono essere ad un livello che, caratterizzato dall'uso di libri di testo avanzati, includa anche la conoscenza di alcuni temi d'avanguardia nel proprio campo di studi	I laureati devono aver 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	I laureati devono aver dimostrato sistematica comprensione di un settore di studio e padronanza del metodo di ricerca ad esso associati
Utilizzazione delle conoscenze e capacità di comprensione (applying knowledge and understanding)	I laureati devono essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e devono possedere competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi	I laureati devono essere 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	I laureati devono aver dimostrato capacità di concepire, progettare, realizzare e adattare un processo di ricerca con la probità richiesta allo studioso
Capacità di trarre conclusioni (making judgements)	I laureati devono avere la capacità di raccogliere ed 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	I laureati devono avere 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	I laureati devono essere capaci di analisi e valutazioni critiche, nonché della sintesi di idee nuove e complesse
Abilità comunicative (communication skills)	I laureati devono saper comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni a interlocutori specialisti e non specialisti	I laureati devono saper 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	I laureati devono sapere comunicare con i loro pari, con la più ampia comunità degli studiosi e con la società in generale nelle materie di loro competenza
Capacità di apprendere (learning skills)	I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che sono loro necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia	I laureati devono aver sviluppato quelle capacità di apprendimento che consentano loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo	I laureati devono essere capaci di promuovere, in contesti accademici e professionali, un avanzamento tecnologico, sociale o culturale nella società basata sulla conoscenza

I risultati di apprendimento del CdS trovano una loro descrizione nei [Syllabus](#) dell'insegnamento, che devono essere coerenti con gli obiettivi formativi del Corso di Studio. Il Corso di Studio, pertanto, deve verificare periodicamente che gli obiettivi formativi descritti dagli insegnamenti e dalle attività didattiche previste siano enunciati e coerenti con i propri obiettivi formativi. Tale verifica può essere effettuata attraverso la creazione di una Matrice di Tuning.

COME COSTRUIRE LA MATRICE DI TUNING BASE

La Matrice di Tuning, nella sua versione base, viene costruita inserendo:

- Su ogni riga i risultati di apprendimento, relativi alle conoscenze/competenze sia specifiche degli insegnamenti che generali/trasferibili, che vanno declinati per ciascuno dei cinque Descrittori di Dublino. Tali risultati di apprendimento devono essere coerenti con quelli descritti nella SUA CdS nei quadri A4.b.2 e A4.c². Per risultati di apprendimento si intendono quelle conoscenze/competenze che gli insegnamenti e le altre attività didattiche del CdS concorrono a sviluppare, commisurate al ciclo al quale appartiene il CdS;
- Su ogni colonna gli insegnamenti/attività didattiche previsti nel CdS;
- Quando uno specifico risultato di apprendimento è svolto all'interno dell'insegnamento/attività didattica, è necessario apporre un contrassegno (X) nella relativa casella di incrocio

La mancanza di contrassegni in una riga (risultato di apprendimento) identifica delle conoscenze/competenze previste ma non erogate.

La mancanza di contrassegni in una colonna (insegnamento o altra attività didattica) verifica che l'insegnamento/attività didattica non è funzionale a nessuno degli obiettivi formativi del Corso di Studio.

Un fac-simile di Matrice di Tuning base è riportato nell'Allegato I

² Per i CdS che sono in fase di revisione dell'ordinamento didattico, è opportuno che i risultati di apprendimento siano ridefiniti alla luce di una analisi del percorso formativo e delle indicazioni dei portatori di interesse (interni ed esterni) e verificati mediante Matrice di Tuning. Quindi saranno riportati nella scheda Sua-CdS.

Descrittori di Dublino - Competenze sviluppate e verificate	Attività formative																			
	Anno I				Anno II				Anno III				Anno IV				Anno V			
	Insegnamento A	Insegnamento B	Insegnamento C	Insegnamento D	Insegnamento A	Insegnamento B	Insegnamento C	Insegnamento D	Insegnamento A	Insegnamento B	Insegnamento C	Insegnamento D	Insegnamento A	Insegnamento B	Insegnamento C	Insegnamento D	Insegnamento A	Insegnamento B	Insegnamento C	Insegnamento D
Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)																				
Quadro SUA-CdS A4.b.2																				
Area delle conoscenze XXX																				
....																				
Area delle conoscenze YYY																				
....																				
Area delle conoscenze ZZZ																				
....																				
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)																				
Quadro SUA-CdS A4.b.2																				
Area delle conoscenze XXX																				
....																				
Area delle conoscenze YYY																				
....																				
Area delle conoscenze ZZZ																				
....																				
Autonomia di giudizio (making judgements)																				
Quadro Sua-CdS A4.c																				
....																				
Abilità comunicative (communication skills)																				
Quadro Sua-CdS A4.c																				
....																				
Capacità di apprendimento (learning skills)																				
Quadro Sua-CdS A4.c																				
....																				

MATRICE DI TUNING AVANZATA

La Matrice di Tuning base è uno strumento sviluppato per verificare che tutte le conoscenze/competenze previste dall'offerta formativa prevista dal Corso di Studi siano effettivamente erogate e trovino spazio all'interno delle attività didattiche, funzionando con un meccanismo binario (presenza/assenza). Questo strumento non permette, tuttavia, di entrare nel dettaglio di quanta parte delle attività didattiche sia dedicata a sviluppare le varie conoscenze/competenze.

Pertanto si propone, in via facoltativa e sperimentale, una versione avanzata della Matrice di Tuning, in cui siano riportate anche le ore di didattica dedicate a sviluppare la specifica conoscenza/competenza.

La Matrice di Tuning avanzata viene costruita inserendo:

- Su ogni riga i risultati di apprendimento, relativi alle competenze sia specifiche degli insegnamenti che generali/trasferibili, che vanno indicati dopo ciascuno dei cinque Descrittori di Dublino, coerenti con quelli descritti nella SUA CdS nei quadri A4.b.2 e A4.c;

- Su ogni colonna gli insegnamenti/attività didattiche previsti dal CdS. Inoltre, è necessario riportare per ogni colonna, nella riga specifica subito sotto l'identificazione dell'insegnamento/attività didattica, il numero di ore previste dal piano di studi;
- Nella casella di incrocio fra risultato di apprendimento e insegnamento/attività didattica, è necessario inserire il numero di ore effettuate dedicate a sviluppare quella specifica conoscenza/competenza;

Una riga (risultato di apprendimento) priva di qualsiasi numero identifica delle conoscenze/competenze previste ma non erogate.

Una colonna (insegnamento o altra attività didattica) priva di qualsiasi numero indica che l'insegnamento/attività didattica non è funzionale a nessuno degli obiettivi formativi del Corso di Studio.

La somma dei valori per ogni singola colonna (insegnamento o altra attività didattica) deve corrispondere al numero di ore previste per quell'insegnamento/attività didattica.

Un numero troppo elevato nella medesima riga indica la necessità di una verifica del carico didattico complessivo del CdS in quello specifico ambito.

Si sottolinea il fatto che mentre l'assenza di numeri su una riga o su una colonna, o la mancata congruenza fra le ore di didattica prevista ed erogata dal singolo insegnamento/attività didattica richiedono obbligatoriamente di instaurare azioni correttive, un numero eccessivo di ore in una specifica riga richiede una verifica di congruità da parte del Corso di Studio, ma può, dopo opportuna giustificazione, essere mantenuto.

Il fac-simile di Matrice di Tuning avanzata è riportato nell'Allegato II.

Descrittori di Dublino - Competenze sviluppate e verificate	Attività formative																				Ore % sul totale							
	Anno I					Anno II					Anno III					Anno IV						Anno V						
	Insegnamento A	Insegnamento B	Insegnamento C	Insegnamento D	...	Insegnamento A	Insegnamento B	Insegnamento C	Insegnamento D	...	Insegnamento A	Insegnamento B	Insegnamento C	Insegnamento D	...	Insegnamento A	Insegnamento B	Insegnamento C	Insegnamento D	...		Insegnamento A	Insegnamento B	Insegnamento C	Insegnamento D	...		
Ore	48	120	60	60		120	60	60	120		120	60	60	60		40	60	120	80		100	120	40	40		100		
Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)																												
Quadro SUA-CdS A4.b.2																												
Ambito delle discipline 1	15	45																										3,9
....																												0,0
Ambito delle discipline 2		15				40																						3,6
....																												0,0
Ambito delle discipline 3	7	10																										1,1
....																												0,0
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)																												
Quadro SUA-CdS A4.b.2																												
Ambito delle discipline 1	5					40																						2,9
....			20																									1,3
Ambito delle discipline 2	6	7																										0,8
....																												0,0
Ambito delle discipline 3	5	2	20																									1,7
....																												0,0
Autonomia di giudizio (making judgements)																												
Quadro Sua-CdS A4.c																												
....	5																											0,3
....																												0,0
Abilità comunicative (communication skills)																												
Quadro Sua-CdS A4.c																												
....	5		20			40																						4,2
....																												0,0
Capacità di apprendimento (learning skills)																												
Quadro Sua-CdS A4.c																												
....																												0,0
Totale	48	79	60	0		120	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	0		0,0	

MATRICE DI TUNING APPLICATA AL SINGOLO INSEGNAMENTO

La Matrice di Tuning, sia nella versione base che in quella avanzata, può facoltativamente essere anche uno strumento a disposizione di ogni singolo docente per una verifica interna del programma del proprio insegnamento.

Il fac-simile di una versione ridotta (per singolo insegnamento) della Matrice di Tuning base e avanzata è riportato, rispettivamente, negli allegati III e IV.

All. III

Descrittori di Dublino - Competenze sviluppate e verificate	Attività formativa
	Insegnamento A
Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding) Quadro SUA-CdS A4.b.2	
<i>Ambito delle discipline 1</i>	
....	
<i>Ambito delle discipline 2</i>	
....	
<i>Ambito delle discipline 3</i>	
....	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding) Quadro SUA-CdS A4.b.2	
<i>Ambito delle discipline 1</i>	
....	
<i>Ambito delle discipline 2</i>	
....	
<i>Ambito delle discipline 3</i>	
....	
Autonomia di giudizio (making judgements) Quadro Sua-CdS A4.c	
....	
Abilità comunicative (communication skills) Quadro Sua-CdS A4.c	
....	
Capacità di apprendimento (learning skills) Quadro Sua-CdS A4.c	
....	

All. IV

Descrittori di Dublino - Competenze sviluppate e verificate	Attività formativa
	Anno I
	Insegnamento A
Ore	48
Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding) Quadro SUA-CdS A4.b.2	
<i>Ambito delle discipline 1</i>	15
....	
<i>Ambito delle discipline 2</i>	
....	
<i>Ambito delle discipline 3</i>	7
....	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding) Quadro SUA-CdS A4.b.2	
<i>Ambito delle discipline 1</i>	5
....	
<i>Ambito delle discipline 2</i>	6
....	
<i>Ambito delle discipline 3</i>	5
....	
Autonomia di giudizio (making judgements) Quadro Sua-CdS A4.c	
....	5
Abilità comunicative (communication skills) Quadro Sua-CdS A4.c	
....	5
Capacità di apprendimento (learning skills) Quadro Sua-CdS A4.c	
....	
Totale	48