



Piano quadro degli studi per le scuole di maturità liceale

Berna, 20 giugno 2024
(Stato dal 19 giugno 2025)

Gemeinsam für Bildung, Kultur und Sport
Au service de l'éducation, de la culture et du sport
Insieme per l'educazione, la cultura e lo sport
Ensemen per l'educaziun, la cultura ed il sport

Sommario

1	Principi di base	4
1.1	Introduzione	4
1.2	Obiettivi della formazione liceale	4
1.3	Il concetto di competenza e il suo modello nel PQS	7
2	Ambiti di insegnamento trasversali	10
2.1	Introduzione	10
2.2	Competenze trasversali	12
2.3	Competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari	13
2.4	Propedeutica all'approccio scientifico	16
2.5	Digitalità	17
2.6	Interdisciplinarietà	19
2.7	Educazione allo sviluppo sostenibile	22
2.8	Educazione alla cittadinanza	23
3	Piani di studio disciplinari	26
3.1	Introduzione	26
3.2	Piani di studio per le discipline fondamentali	27
	Italiano	28
	Français	31
	Deutsch	35
	Italiano come lingua straniera	39
	Francese come lingua straniera	43
	Tedesco come lingua straniera	48
	Inglese	52
	Latino	56
	Greco	60
	Matematica	64
	Informatica	68
	Biologia	71
	Chimica	74
	Fisica	77
	Geografia	81
	Storia	85
	Economia e diritto	89

Filosofia	92
Arti visive	96
Musica	100
3.3 Educazione fisica	103
3.4 Lavoro di maturità	105
3.5 Disposizioni quadro per le opzioni specifiche	109
3.6 Disposizioni quadro per le opzioni complementari	110
Allegato 1: Competenze trasversali	111
Allegato 2: Competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari	114
Bibliografia	121
Elenco delle abbreviazioni	122
Glossario	123

1 Principi di base

1.1 Introduzione

Il presente Piano quadro degli studi per le scuole di maturità liceale (PQS) è stato adottato il 20 giugno 2024 dalla Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali della pubblica educazione (CDPE) e sostituisce il Piano quadro degli studi del 1994. Il PQS ha diverse funzioni (cfr. Bonati 2017): costituisce il quadro di riferimento a livello nazionale per i piani di studio dei cicli cantonali di maturità liceale; concretizza gli obiettivi formativi definiti dagli atti normativi di livello superiore; garantisce la comparabilità sul piano nazionale; rappresenta, infine, un orientamento per il livello terziario e assicura inoltre, un'adeguata transizione dal livello secondario I.

Le direttive per il Piano quadro degli studi sono stabilite rispettivamente nell'Ordinanza e nel Regolamento sulla maturità (O/RRM). Ai sensi dell'articolo 3 O/RRM, allo scopo di garantire la comparabilità a livello nazionale il Piano quadro degli studi fornisce requisiti minimi in merito ai contenuti didattici disciplinari e interdisciplinari, e alle competenze da acquisire. Il Piano quadro degli studi si fonda, inoltre, sugli altri articoli dell'O/RRM, come ad esempio sulle disposizioni che riguardano gli obiettivi formativi, la classificazione delle discipline e le discipline fondamentali. Esso tiene conto, infine, anche delle direttive O/RRM sull'interdisciplinarietà, sugli ambiti di insegnamento trasversali, sulle competenze di base disciplinari necessarie per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua d'insegnamento e in matematica, e sulla propedeutica all'approccio scientifico.

Il PQS si compone di tre parti. Nella prima vengono concretizzati gli obiettivi formativi liceali secondo l'articolo 6 O/RRM e viene illustrato il modello su cui si fonda il concetto di competenze cui il PQS è improntato. La seconda parte espone gli ambiti di insegnamento trasversali. Seguono nella terza parte i piani quadro di studio disciplinari nonché le direttive quadro delle opzioni specifiche e complementari.

1.2 Obiettivi della formazione liceale

L'articolo 6 capoverso 1 O/RRM stabilisce il principale obiettivo della formazione liceale: *«L'obiettivo del ciclo di maturità liceale è far sì che i maturandi acquisiscano la maturità personale necessaria per intraprendere gli studi universitari e per svolgere attività complesse nella società»*. In questo senso, la formazione liceale ha lo scopo di permettere di acquisire una maturità personale dal punto di vista dell'idoneità generale agli studi universitari e da quello di una solida maturità sociale di stampo accademico (cfr. Eberle 2019). Tutte le competenze definite nel PQS sono finalizzate al raggiungimento di questo duplice obiettivo fondamentale.

L'idoneità generale agli studi universitari è garantita quando è possibile intraprendere uno studio e portarlo a termine con successo con un congruo dispendio di energie in termini di sforzi per apprendere e di lavoro. La maturità liceale dà diritto all'accesso diretto alle università, ai politecnici federali e alle alte scuole pedagogiche (fanno eccezione i corsi di studio che prevedono un *numerus clausus*). Il ciclo di maturità liceale deve, pertanto, permettere di acquisire le competenze necessarie a completare con successo tutti i corsi di studio di questo tipo di scuole universitarie. Il liceo persegue questo obiettivo, nella consapevolezza che essere in possesso di un diploma di maturità non significa di per sé essere in grado di portare a termine con successo qualsiasi corso di studio. L'acquisizione delle competenze di pianificazione della carriera (art. 31 O/RRM) fornisce alle allieve e agli allievi gli strumenti per compiere scelte curriculari realistiche e per intraprendere in maniera autonoma un proprio percorso professionale.



La *maturità sociale* è garantita quando si dispone delle competenze per contribuire in maniera responsabile ed effettiva a svolgere compiti di rilievo nella società, come ad esempio nella politica, nella sanità, nel mondo del lavoro, nella religione e nella cultura, nella scienza e nell'economia (cfr. Eberle & Brüggemann 2013; Consiglio svizzero della scienza 2021).

L'articolo 6 capoverso 1 O/RRM propone obiettivi formativi intermedi. Questi ultimi permettono di concretizzare le competenze che il PQS deve definire perché l'obiettivo fondamentale della formazione liceale possa essere perseguito. A tale scopo:

«sono trasmesse agli allievi le competenze di base necessarie nell'ottica dell'apprendimento permanente» (lett. a): è fondamentale essere in grado di apprendere in modo permanente. Le conoscenze e le capacità che sono trasmesse e che è possibile apprendere al liceo presentano, infatti, necessariamente delle lacune. Le esigenze delle università e della società, inoltre, mutano nel tempo. Per essere capaci di un apprendimento permanente è necessario acquisire sia competenze interdisciplinari che competenze disciplinari. Per potere continuare ad apprendere con successo, infatti, è necessario avere acquisito solide strutture specifiche nelle singole aree disciplinari, tanto sul piano delle conoscenze quanto su quello delle competenze. Le competenze disciplinari e interdisciplinari elencate nel PQS tengono pertanto in considerazione anche la necessità di garantire un apprendimento permanente.

«negli allievi sono promossi lo sviluppo di un atteggiamento d'apertura, il pensiero critico e la capacità di formulare giudizi indipendenti» (lett. b): dimostrare un atteggiamento di apertura e sapere formulare giudizi indipendenti sono presupposti importanti perché possa essere perseguito l'obiettivo fondamentale della formazione liceale; permettono, inoltre, di concretizzare aspetti specifici delle competenze necessarie a un apprendimento permanente. Una persona dà prova di spirito di apertura quanto si mostra disponibile ad affrontare senza pregiudizi diversi argomenti e questioni. Il pensiero critico e l'indipendenza di giudizio permettono di formarsi un'opinione secondo un approccio scrupoloso ed equilibrato nell'autocritica, tenendo inoltre conto con altrettanta apertura delle opinioni altrui. Si tratta di qualità che non presuppongono solo competenze cognitive, ma per cui la condivisione di valori e gli aspetti motivazionali sono altrettanto importanti. Nel PQS queste qualità sono menzionate sia nei piani quadro di studio disciplinari che negli ambiti di insegnamento trasversali.

«è offerta una formazione ampiamente diversificata, equilibrata e coerente, ma non una formazione specialistica o professionale» (lett. c): la disposizione prevede che il PQS garantisca una formazione ampiamente diversificata, promuovendo nelle allieve e negli allievi l'idoneità generale agli studi universitari e la maturità sociale già a livello delle discipline fondamentali. Vaste conoscenze e capacità di base, alla luce dell'obiettivo fondamentale della formazione liceale, sono essenziali anche per un apprendimento permanente. In effetti, acquisire strategie di apprendimento a lungo termine è possibile solo grazie a contenuti didattici significativi.

L'ambito a scelta (opzione specifica e opzione complementare) consente di ampliare e approfondire i profili di competenza in modo individuale. Questi ultimi possono garantire una preparazione supplementare, benché non necessaria, ad alcuni corsi di studio, migliorando l'idoneità specifica agli studi universitari. Possono contribuire, inoltre, a consolidare la maturità sociale:

«[a tale scopo] sono promosse l'intelligenza, la volontà, la sensibilità etica ed estetica come pure le attitudini fisiche degli allievi» (lett. d): le qualità menzionate, sia di natura cognitiva (intelligenza), sia di natura non cognitiva (forza di volontà, sensibilità in ambito etico e artistico), costituiscono altrettanti punti di riferimento per la formulazione delle competenze di cui è richiesta l'acquisizione nel PQS.

L'**articolo 6 capoverso 2 O/RRM** elenca altre competenze interdisciplinari cognitive e non cognitive utili al perseguimento dell'obiettivo fondamentale della formazione liceale. Le titolari e i titolari di un attestato di maturità liceale sono in grado di:

«... *acquisire nuove conoscenze e competenze disciplinari e interdisciplinari*» (lett. a): si intende in questo modo ribadire l'importanza delle conoscenze e delle capacità trasversali, accanto a quelle disciplinari, per garantire un apprendimento permanente.

«... *sviluppare la curiosità, l'immaginazione e la capacità di comunicare*» (lett. b): la lettera fa riferimento all'importanza di promuovere, ai fini dell'apprendimento, tanto la curiosità come fattore motivazionale non cognitivo, quanto l'immaginazione come fattore cognitivo. Ribadisce, inoltre, l'importanza di sviluppare la capacità di comunicare.

«... *lavorare individualmente e in gruppo*» (lett. c): si tiene in debito conto il fatto che i grandi problemi del nostro tempo si collocano di regola in un contesto sociale e richiedono una risposta comune. Si giustifica così sul piano socio-normativo la pratica dell'apprendimento cooperativo al liceo.

«... *ragionare in modo logico e per astrazione*» nonché «*pensare in maniera intuitiva, analogica e contestualizzante*» (lett. d ed e): si fa riferimento alla necessità di promuovere precise capacità generali sul piano cognitivo. Viene, inoltre, considerato il pensiero intuitivo come importante fattore non cognitivo complementare che sta alla base delle decisioni umane e del pensiero creativo.

«... *comprendere e applicare a livello propedeutico il pensiero e il metodo scientifici*» e «*confrontarsi con le opportunità e i limiti dell'acquisizione di conoscenze scientifiche*» (lett. f e g): vengono menzionati aspetti della propedeutica all'approccio scientifico che rappresentano fattori significativi delle competenze necessarie ai fini dell'idoneità generale agli studi universitari. Queste capacità contribuiscono indirettamente anche a sviluppare la maturità sociale, nella misura in cui la scienza esplora costellazioni complesse relative alla natura, alla tecnica, alla società, all'economia, all'arte o anche alla cultura e alle norme, e offre proposte di soluzione ai problemi. La maturità sociale presuppone la comprensione di queste proposte nei loro fondamenti scientifici e normativi. A questo scopo, occorre sapere discriminare i saperi scientifici dai saperi non scientifici ed essere in grado di valutare i limiti della conoscenza scientifica. Ciò vale a maggior ragione oggi di fronte alla crescente digitalizzazione. Oltre all'orientamento prevalentemente scientifico dell'insegnamento delle materie, le lettere f e g legittimano in questo modo anche l'approfondimento della propedeutica all'approccio scientifico nelle opzioni specifiche nonché l'indirizzo scientifico conferito al lavoro di maturità.

L'**articolo 6 capoverso 3 O/RRM** sottolinea l'importanza della padronanza delle lingue per raggiungere l'obiettivo fondamentale della formazione liceale: «*I maturandi padroneggiano la lingua d'insegnamento e hanno competenze per esprimersi in altre lingue, in particolare in almeno un'altra lingua nazionale. Sono capaci di esprimersi con chiarezza, precisione e sensibilità e di riconoscere la ricchezza e la particolarità della cultura di cui ogni lingua è portatrice*». La conoscenza dei linguaggi delle scienze rientra tra le competenze disciplinari di base necessarie a garantire l'idoneità generale agli studi universitari. La comprensione delle culture di cui le lingue sono portatrici è, inoltre, un'importante prerogativa della maturità sociale. Infine, la conoscenza di una seconda lingua nazionale contribuisce a garantire l'idoneità generale agli studi universitari (studio in un'altra regione linguistica della Svizzera) e alla maturità sociale (assunzione di compiti in organismi nazionali).

L'**articolo 6 capoverso 4 O/RRM** propone una classificazione dal punto di vista del contenuto degli oggetti sui quali porta la formazione liceale, rilevando la necessità di collocare i contesti affrontati in una vasta prospettiva temporale, in rapporto al loro presente, al loro passato e al loro futuro: «*Sono in grado di orientarsi nel contesto naturale, tecnico, economico, sociale e culturale nel quale vivono e nella sua dimensione presente, passata e futura, sia a livello svizzero sia a livello internazionale. Sono pronti ad assumere la loro responsabilità verso sé stessi, gli altri, la società e la natura*». L'ultimo periodo definisce un fattore non cognitivo essenziale della maturità sociale, vale a dire la disponibilità ad assumere responsabilità: le titolari e i titolari di un diploma di maturità devono essere pronti a contribuire alla risoluzione di problemi di rilievo nella società.

1.3 Il concetto di competenza e il suo modello nel PQS

«Le competenze sono disposizioni acquisite (apprese) nel corso di processi di formazione e di educazione, grazie alle quali è possibile risolvere problemi e affrontare situazioni di vita. Comprendono conoscenze e abilità cognitive, capacità di autoregolazione e socio-comunicative nonché attitudini motivazionali.» (Klieme & Hartig 2007: p. 21)¹ A questo concetto di competenza si rifà il presente PQS. In questo senso, le allieve e gli allievi delle scuole liceali non devono solo «sapere», ma anche «potere» e «volere». Devono essere in grado di affrontare con successo gli studi (idoneità generale agli studi universitari) e risolvere in modo responsabile problemi di rilievo nella società (maturità sociale). Devono, inoltre, volere entrambe le cose.

Nei piani di studio declinati in base alla pedagogia delle competenze, si è affermata la triade delle competenze specifiche, personali e sociali (cfr. Roth 1971). Quest'ultima funge anche nel PQS da struttura di base per la definizione delle competenze individuali, a seconda che queste ultime presuppongano rispettivamente un rapporto alle cose, a sé stessi o agli altri. Le competenze possono essere di tipo cognitivo o non cognitivo. Le competenze cognitive concernono i processi di pensiero «mentali» che intervengono nella risoluzione di problemi. Le competenze non cognitive riguardano la componente affettivo-motivazionale nonché eventualmente psicomotoria. Le competenze specifiche (disciplinari e metodologiche), le competenze personali (legate alla personalità) e le competenze sociali (socio-comunicative) presentano componenti sia cognitive che non cognitive. Le competenze della triade di Roth in parte si sovrappongono e sono inoltre strettamente interrelate per quanto riguarda la risoluzione di problemi e la capacità di affrontare situazioni di vita.

L'acquisizione delle competenze avviene prevalentemente a livello delle discipline scolastiche, ovvero della cosiddetta struttura curricolare primaria. In ambito liceale, le discipline scolastiche si rifanno principalmente alla struttura di base delle discipline scientifiche e, di regola, alla relativa disciplina insegnata nelle università (orientamento scientifico). Le scienze strutturano la realtà: comprendono, articolano, riconducono a modelli e spiegano il mondo alla luce della struttura delle singole discipline. Le discipline scolastiche in ambito liceale non comprendono tutte le discipline scientifiche e non rappresentano una loro forma ridotta. La loro selezione, i loro obiettivi, i loro contenuti e i loro metodi hanno subito uno sviluppo e sono stati modificati in parte nel corso di decenni. Ciascuna disciplina fornisce il proprio contributo al raggiungimento degli obiettivi della formazione liceale (cfr. Parte 3 del PQS). A livello didattico, l'acquisizione di competenze nella disciplina dovrebbe sempre comprendere le tre componenti definite da Heinrich Roth, vale a dire competenze specifiche, personali e sociali. Inoltre, una particolare importanza spetta alla propedeutica all'approccio scientifico, in quanto offre un avviamento alla comprensione e alla produzione di conoscenza scientifica.

Accanto alla struttura curricolare primaria incentrata sulle discipline, il PQS comprende anche ambiti di insegnamento trasversali, che configurano la cosiddetta struttura curricolare secondaria. Per risolvere problemi di rilievo nella società non è quasi mai possibile limitarsi alle conoscenze e alle capacità relative a una sola materia. Al contrario, risulta necessario fare leva su conoscenze e capacità che concernono più materie e sui legami che è possibile stabilire tra di esse. Poiché le grandi sfide del presente e del futuro dovranno sempre più spesso essere affrontate in modo trasversale, nelle università sono sempre di più i corsi di studio interdisciplinari organizzati sulla base delle singole discipline. Analogamente, anche l'insegnamento e l'apprendimento nei licei devono essere collocati in una prospettiva interdisciplinare. Gli ambiti di insegnamento trasversali attingono a più di una materia. Inoltre affrontano a titolo complementare argomenti che non sono inclusi nelle materie di insegnamento e che possono provenire da altre discipline (cfr. Parte 2 del PQS). Il PQS individua sette ambiti di insegnamento trasversali.

¹ L'accezione in cui il termine di «competenza» viene qui utilizzato include e amplia la definizione di Weinert (2001), su cui si fonda il piano di studio linguistico-regionale della Svizzera tedesca (Lehrplan 21). Le competenze non sono unicamente improntate alla risoluzione di problemi, ma permettono inoltre di svolgere compiti e di affrontare situazioni di vita.

- **Competenze trasversali (CT):** comprendono le competenze cognitive e non cognitive che intervengono in tutte o almeno in più di una delle discipline in modo comparabile. Sono facilmente trasferibili e presentano elevate potenzialità in termini di risoluzione dei problemi, a condizione di essere adattate a contenuti e situazioni. Si può tuttavia trattare anche di competenze complementari alle discipline, al cui sviluppo l'insegnamento della singola materia non contribuisce direttamente, ma che nondimeno sono considerate importanti in relazione a essa. È in particolare il caso di alcune competenze personali e sociali (art. 20 cpv. 1 O/RRM; cfr. cap. 2.2).
- **Competenze disciplinari di base in matematica e nella lingua di insegnamento necessarie per l'idoneità generale agli studi universitari (CB):** si tratta di competenze e di capacità disciplinari presupposte da un numero rilevante di corsi di studio. Sono importanti per molte materie già al liceo e devono pertanto essere promosse in molte materie di insegnamento (art. 19 O/RRM; cfr. cap. 2.3).
- **Propedeutica all'approccio scientifico (PAS):** consiste in un principio didattico, in parte specifico a una disciplina e in parte trasversale, per l'acquisizione e la produzione di sapere in maniera metodica e nel senso di un primo avviamento al lavoro scientifico. Garantisce una comprensione di base del pensiero e del metodo scientifici (art. 6, 12 e 17 O/RRM; cfr. cap. 2.4).
- **Digitalità (DIG):** comprende l'uso consapevole e critico degli strumenti digitali nonché il confronto consapevole con gli aspetti digitali e mediatici, uniti a un atteggiamento di apertura verso gli sviluppi delle singole discipline scientifiche in ambito digitale (cfr. cap. 2.5).
- **Interdisciplinarietà (INTER):** risulta dalla combinazione di conoscenze e di capacità di diverse discipline al fine di affrontare problemi di rilievo del mondo reale (art. 20 cpv. 2 O/RRM; cfr. cap. 2.6).
- **Educazione allo sviluppo sostenibile (ESS):** obiettivo istituzionale ancorato alla Costituzione federale, lo sviluppo sostenibile costituisce un tema trasversale rilevante dal punto di vista degli obiettivi della formazione liceale. Si presta in modo particolare a un'attuazione di tipo interdisciplinare (cfr. cap. 2.7).
- **Educazione alla cittadinanza (EC):** anche l'educazione alla cittadinanza è un tema trasversale rilevante per lo sviluppo di un senso civico conformemente agli obiettivi della formazione liceale e si presta inoltre in modo particolare a un'attuazione di tipo interdisciplinare (cfr. cap. 2.8).

La figura 1 illustra l'interazione delle materie di insegnamento (struttura primaria) con gli ambiti di insegnamento trasversali (struttura secondaria) (cfr. Eberle 2023). I contributi delle materie agli ambiti di insegnamento trasversali nonché le influenze reciproche e le correlazioni tra le discipline riportati nella figura sono da intendersi come esempi.

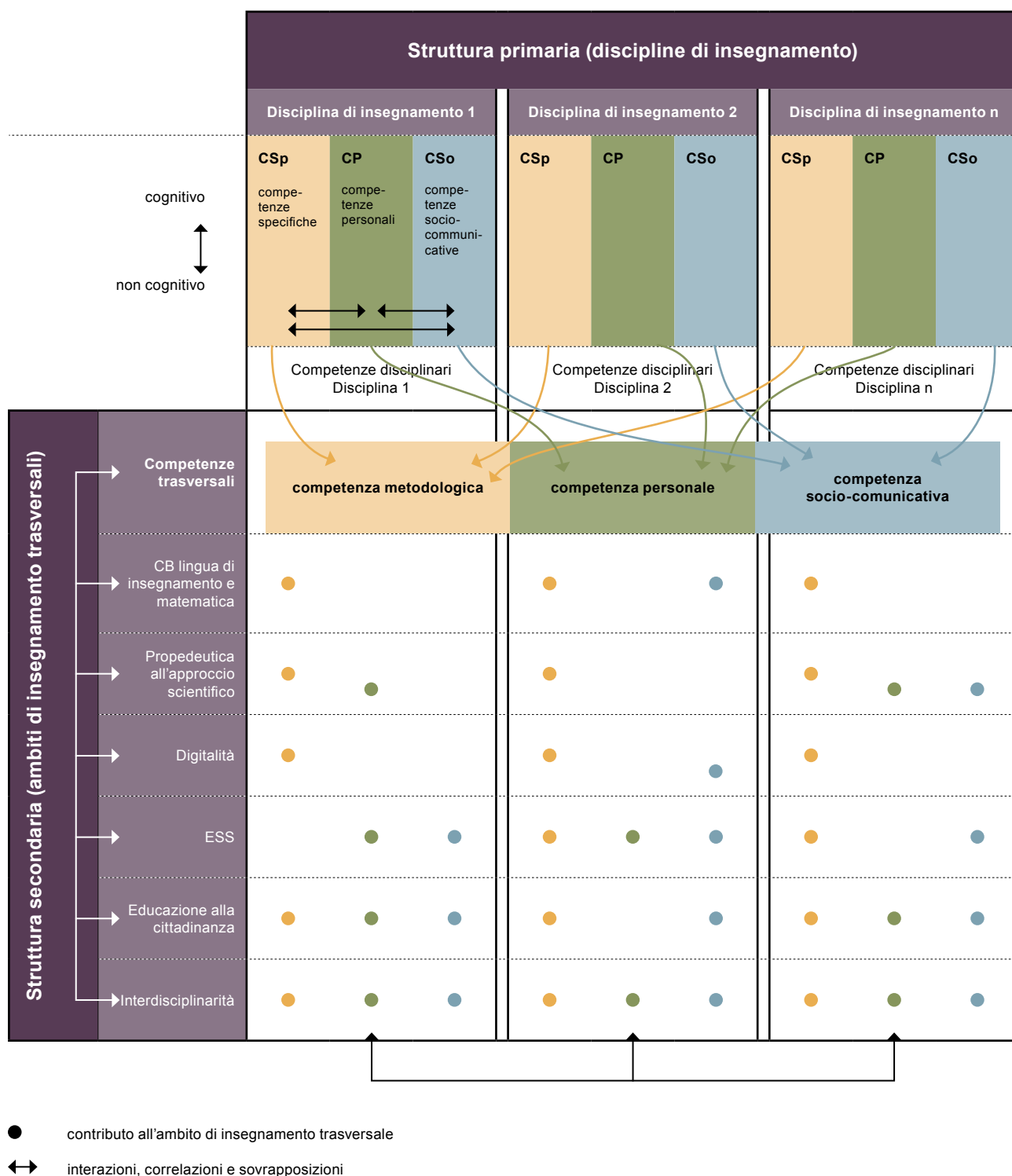


Figura 1: Modello generale delle competenze per il Piano quadro degli studi liceale

2 Ambiti di insegnamento trasversali

2.1 Introduzione

Gli ambiti di insegnamento trasversali interessano tutte le discipline e non devono, pertanto, trovare spazio unicamente all'interno delle singole materie, ma essere promossi anche in modo coordinato tra le diverse discipline o in altri contesti didattici. Da un punto di vista trasversale, si acquisiscono competenze quando si applicano conoscenze disciplinari e conoscenze trasversali in ambiti funzionali rilevanti per gli obiettivi della formazione liceale, al fine di stabilire correlazioni, per risolvere problemi o per affrontare situazioni di vita. Perché ciò sia possibile, l'insegnamento disciplinare deve chiarire quando, perché e a quali condizioni determinati concetti possono essere utili, per quali problemi e in quali contesti ha senso applicare un determinato tipo di sapere, e quando risulti necessario e opportuno sviluppare e utilizzare nuove conoscenze e capacità. Si tratta delle «grandi idee» delle materie, concetti di base e idee guida in un contesto trasversale, attorno ai quali organizzare fatti e concetti.

Le competenze che devono essere promosse nei singoli ambiti di insegnamento trasversali sono legate tra di loro da rapporti di dipendenza reciproca che, di seguito, saranno descritti a titolo esemplificativo per i tre ambiti fondamentali della risoluzione dei problemi relativi alle competenze specifiche, alle competenze personali e alle competenze socio-comunicative.

Le **competenze specifiche** forniscono gli strumenti per confrontarsi con un oggetto e con il contesto in cui esso è inserito. Viene così garantito il legame con le competenze disciplinari a livello delle singole materie. Se queste ultime si fondano sulla comprensione e sull'applicazione di concetti all'interno di un campo definito dal suo oggetto di studio, gli ambiti di insegnamento trasversali concernono i rapporti sistemici tra le discipline, spesso dal punto di vista delle sfide sociali.

La figura 2 illustra la competenza «pensiero sistemico» dal punto di vista:

- delle «capacità di pensiero» (ad es. pensiero astratto, analitico, creativo) nell'ambito delle competenze trasversali;
- dell'«analisi di situazioni complesse» nell'ambito della digitalità;
- del «pensiero sistemico» nell'ambito dell'educazione allo sviluppo sostenibile.

Nel caso della competenza «pensiero sistemico», non importano soltanto le strutture sistemiche all'interno delle discipline, ma anche le correlazioni tra ambiti parziali di diverse materie (ad es. l'energia non solo in ambito fisico, ma anche biologico, economico o storico).

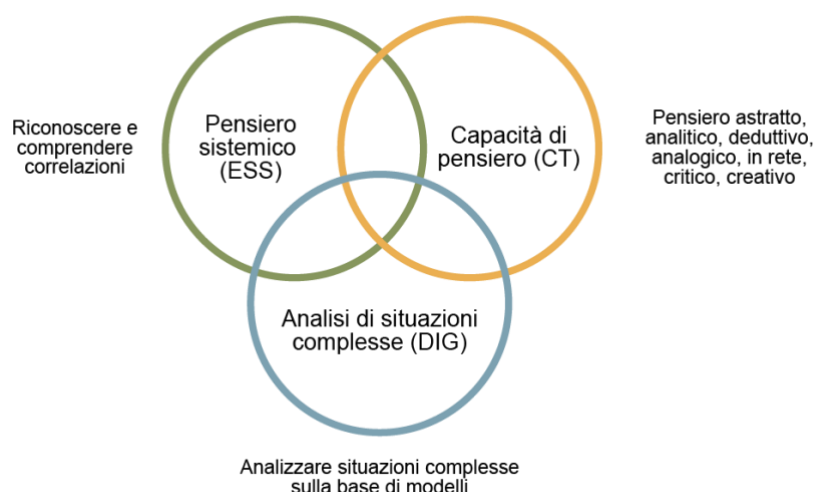


Figura 2: Il pensiero sistemico in diversi ambiti di insegnamento trasversali

La figura 3 illustra la competenza «pensiero prospettico» dal punto di vista:

- delle «capacità di pensiero» (in particolare pensiero in rete, astratto, deduttivo e creativo) nell'ambito delle competenze trasversali;
- dell'«analisi di situazioni complesse» nell'ambito della digitalità;
- del «pensiero prospettico» nell'ambito dell'educazione allo sviluppo sostenibile, dove è necessario formulare previsioni fondandosi su concetti esistenti.

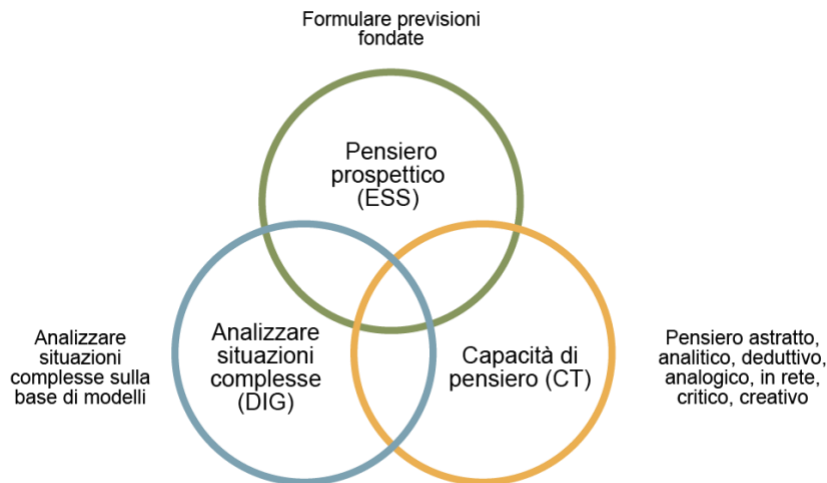


Figura 3: Pensiero prospettico in diversi ambiti trasversali

Le **competenze personali** riguardano lo sviluppo della personalità dell'allieva e dell'allievo. Le competenze normative legate alla riflessione e all'applicazione dei propri valori (per quanto concerne l'educazione allo sviluppo sostenibile e le competenze trasversali) sono fondamentali per gli ambiti di insegnamento trasversali. Permettono di sviluppare le capacità di giudizio e di agire sulla base della riflessione e di valori (educazione alla cittadinanza), nonché il pensiero critico (educazione allo sviluppo sostenibile). Sono fondamentali dal punto di vista della dimensione sociale della formazione liceale, in virtù della quale i giovani sono in grado di analizzare i propri valori e quelli degli altri, e di sottoporli a una riflessione critica. In questo senso sono decisivi anche gli aspetti volitivi, ovvero competenze trasversali come la curiosità e la motivazione, tali da garantire la volontà di risolvere problemi disciplinari e

sociali. La forza di volontà costituisce un aspetto dello sviluppo delle competenze che spesso viene trascurato e che, alla luce di quanto viene richiesto da ambiti molto diversi (competenze trasversali, educazione alla cittadinanza, educazione allo sviluppo sostenibile), ha un'importanza decisiva nell'acquisizione della maturità sociale.

Le **competenze socio-comunicative** o **interpersonali** sono votate alla risoluzione comune di problemi. A questo scopo è necessario sapere dialogare con altre persone (competenze trasversali) ed essere in grado di trovare soluzioni ai problemi mediante la cooperazione (educazione allo sviluppo sostenibile, digitalità e competenze trasversali), così da riuscire ad agire anche in situazioni complesse (educazione alla cittadinanza). Si tratta di competenze che vanno ben oltre la semplice retorica e abbracciano anche la formulazione di argomenti basati su valori e fatti, e la riflessione in merito a essi. In situazioni complesse assumono un particolare rilievo considerazioni strategiche o la capacità di coordinarsi (educazione allo sviluppo sostenibile, competenze trasversali) e di prendere posizione per persuadere altre persone (competenze trasversali).

2.2 Competenze trasversali

Le competenze trasversali comprendono, innanzitutto, le competenze cognitive e non cognitive richieste in forma simile da più di una disciplina. Sono facilmente trasferibili e si prestano in particolar modo alla risoluzione di problemi; a questo scopo richiedono di essere adattate a contenuti e situazioni. Soprattutto nella sua fase iniziale, la loro acquisizione ha luogo nell'ambito dell'insegnamento disciplinare. Si può, tuttavia, trattare anche di competenze complementari alle discipline, al cui sviluppo l'insegnamento della singola materia non contribuisce direttamente, ma che nondimeno sono considerate importanti in relazione a essa. È questo il caso di alcune competenze personali e sociali. Una volta acquisite almeno in una disciplina, le competenze trasversali possono essere impiegate in altre materie. Per un'acquisizione ottimale dovrebbero essere promosse in quante più materie possibili.

Si distinguono tre tipologie di competenze trasversali: le competenze metodologiche, incentrate sull'apprendimento individuale e sul pensiero; le competenze personali, che concernono lo sviluppo della personalità in vista della risoluzione di problemi e del benessere delle allieve e degli allievi, e le competenze socio-comunicative, volte alla risoluzione di problemi di concerto con altre persone.

La figura 4 propone una panoramica delle competenze trasversali, senza entrare nel dettaglio delle singole capacità. Alcune di esse si sovrappongono e si influenzano reciprocamente. Non è, inoltre, sempre possibile attribuire in modo univoco ciascuna competenza a una delle tre tipologie. Non tutte le insegnanti e non tutti gli insegnanti di ogni disciplina sono tenuti a promuovere tutte le competenze; al contrario, conviene piuttosto rivolgere l'attenzione di volta in volta all'acquisizione di un insieme selezionato di competenze. Per un'illustrazione dettagliata delle singole competenze si può fare riferimento all'Allegato 1.

Le competenze trasversali possono essere utilizzate anche in ambiti che esulano da quelli disciplinari e trasversali definiti dal Piano quadro degli studi. Servono, in questo caso, ad affrontare altri compiti e situazioni di vita. Ad esempio, le seguenti competenze contribuiscono particolarmente a sviluppare la capacità di pianificare la carriera (cfr. art. 31 O/RRM): riflessione su di sé, autostima e autoefficacia, percezione dei propri sentimenti, gestione delle emozioni negative, resilienza, creatività, motivazione, curiosità, competenza normativa, empatia, ricerca di informazioni e utilizzo delle risorse, strategie cognitive di apprendimento, capacità di pensiero, capacità di organizzarsi, capacità di dialogo, autonomia relativa, capacità di autonomia, capacità di esprimersi in pubblico.

	Competenze metodologiche (incl. competenze specifiche)	Competenze personali	Competenze socio-comunicative
Competenze cognitive	– competenze linguistiche generali – strategie cognitive di apprendimento – strategie di apprendimento per gli studi universitari – strategie cognitive per affrontare verifiche dell'apprendimento – ricerca di informazioni e utilizzo delle risorse – uso degli strumenti digitali – capacità di organizzarsi – capacità di pensiero (incl. il pensiero critico) – pensiero creativo	– riflessione su di sé	– capacità di dialogo (capacità di esprimersi, capacità di interpretazione) – capacità di coordinarsi (ricerca del consenso, gestione dei conflitti) – capacità di cooperare (lavoro di squadra, responsabilità sociale)
Competenze non cognitive	– pensiero intuitivo – strategie di apprendimento emotive (autodisciplina, forza di volontà, perseveranza) – strategie non cognitive per affrontare verifiche dell'apprendimento	– autostima, autoefficacia – percezione dei propri sentimenti – gestione delle emozioni negative, resilienza – creatività – segnali somatici – attenzione alla salute – motivazione – curiosità – empatia – competenza normativa	– autonomia relativa – capacità di autonomia – capacità di assumersi responsabilità – esperienze di collaborazione – capacità di esprimersi in pubblico

Figura 4: Modello delle competenze trasversali

(cfr. Euler 1997; Grob & Maag Merki 2001; Ramseier et al. 2005; Notter & Arnold 2006; Eberle et al. 2008; Hahn 2017; Scharnhorst 2021; Kalz 2023; art. 8 O/RRM)

2.3 Competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

2.3.1 Introduzione

Le competenze disciplinari di base nella lingua di insegnamento e in matematica per l'idoneità agli studi universitari (CB) sono presupposte da molti corsi di studio. Come conoscenze e capacità disciplinari non sono in sé sufficienti per acquisire l'idoneità generale agli studi universitari; sono tuttavia da ritenersi necessarie per intraprendere con successo molti corsi di studio. Inoltre, le competenze di base sono fondamentali per molte materie liceali e la loro acquisizione deve pertanto essere promossa in diverse materie di insegnamento. Sarebbe possibile definire competenze di base anche per altre materie (ad es. nel caso dell'inglese), il Piano quadro degli studi si limita tuttavia alla prima lingua e alla matematica, così come previsto dall'articolo 19 O/RRM.



Le competenze di base devono essere acquisite in una misura almeno sufficiente da parte di tutte le allieve e tutti gli allievi liceali. Per questo motivo e alla luce della loro importanza per molti corsi di studio, esse sono definite con maggiore precisione rispetto agli altri obiettivi di apprendimento e relativi alle competenze del Piano quadro degli studi. Tuttavia, nel darne una definizione operativa non si è voluto stabilire in maniera specifica per ogni conoscenza e capacità i compiti che le allieve e gli allievi devono essere in grado di svolgere. Si è così voluto preservare la discrezionalità dei piani di studio cantonali e delle e degli insegnanti, consentendo che il grado di approfondimento e la necessità di procedere ad adeguamenti di dettaglio fossero definiti sulla base di scelte didattiche individuali e comuni.

2.3.2 Competenze disciplinari di base nella lingua di insegnamento

Le competenze di base nella lingua d'insegnamento sono presupposte da un numero rilevante di discipline universitarie. Solo alcune di queste, come ad esempio l'italiano, la germanistica, il francese e la storia richiedono anche maggiori conoscenze e capacità legate alla materia di insegnamento italiano, tedesco e rispettivamente francese, che esulano tuttavia dalle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua d'insegnamento.

L'acquisizione delle competenze di base è uno dei compiti principali dell'insegnamento della rispettiva prima lingua nazionale. Quest'ultimo dovrebbe, inoltre, in parte già essere stato assolto nel livello secondario I. Tuttavia, anche le altre materie liceali hanno l'obbligo di promuovere nelle allieve e negli allievi le competenze linguistiche e testuali proprie del loro ambito disciplinare.

Le competenze di base nella lingua di insegnamento comprendono i tre ambiti descritti di seguito. Per un'illustrazione dettagliata delle singole competenze si può fare riferimento all'Allegato 2.

Ricezione di testi orali e scritti

Per desumere informazioni da un testo e strutturarle in maniera nuova è fondamentale saperlo collocare in un orizzonte di senso. In concreto, sarà così possibile ricavarne informazioni, strutturarle, valutarne la valenza e riformularle innanzitutto ai fini della propria comprensione, ovvero esprimerle con parole proprie.

Produzione di testi orali e scritti

In modo speculare a quanto avviene nel caso della ricezione, anche per la produzione di testi risulta fondamentale innanzitutto sapere strutturare i propri elaborati, sviluppare gli argomenti nel loro contesto in maniera coerente, formulare i propri pensieri con precisione e in modo da facilitarne la lettura, garantendo nel contempo la correttezza linguistica dei propri testi.

Consapevolezza linguistica

La consapevolezza linguistica interessa le competenze linguistiche indispensabili a un lavoro testuale efficace. Solo una buona padronanza della lingua e la capacità di riflettere sul suo impiego consentono di confrontarsi con cognizione di causa con costrutti linguistici complessi, riconoscendone potenzialità e limiti. Lo sviluppo di una consapevolezza linguistica è strettamente legato alle competenze testuali: l'acquisizione di competenze linguistiche permette un lavoro testuale sia orale che scritto efficace; a sua volta, il confronto con i testi contribuisce allo sviluppo della padronanza linguistica.

2.3.3 Competenze disciplinari di base in matematica

Le competenze di base in matematica comprendono le conoscenze e le capacità richieste nei primi semestri da molti corsi di studio, come ad esempio dalla psicologia, dall'economia o dalla geografia, che ne considerano come presupposta l'acquisizione. Solo pochi indirizzi, come ad esempio la fisica, l'informatica o l'ingegneria meccanica, richiedono conoscenze e capacità matematiche ancora più ampie. Queste competenze più approfondite sono importanti in quanto costituiscono conoscenze e capacità specifiche necessarie per accedere a questi corsi di studio; permettono, inoltre, di garantire un'idoneità generale agli studi universitari. Tuttavia, non sono più annoverate tra le competenze matematiche indispensabili per un'idoneità generale agli studi universitari che possa concretamente essere acquisita da tutte le allieve e tutti gli allievi (cfr. Eberle et al. 2015; Rüede et al. 2019). Le competenze matematiche di base per l'idoneità generale agli studi universitari abbracciano pertanto solo una parte dei contenuti curriculari della matematica in quanto disciplina fondamentale.

L'acquisizione di competenze di base in matematica è uno dei compiti principali dell'insegnamento della matematica e dovrebbe, inoltre, in parte già essere avvenuta al livello secondario I. Ma anche le altre materie liceali in cui si applica parzialmente il linguaggio formale della matematica sono tenute a promuoverne e consolidarne l'apprendimento.

Avere acquisito le competenze di base in matematica per l'idoneità generale agli studi universitari significa, fondamentalmente, non solo disporre con sicurezza delle relative conoscenze matematiche, ma anche sapere operare in modo flessibile, ovvero adeguandosi alle particolarità del nuovo contesto, con i procedimenti e le rappresentazioni corrispondenti ed essere in grado di stabilire correlazioni tra i diversi concetti. Di seguito vengono illustrati gli argomenti matematici che rientrano nelle competenze di base («dimensione tematica») e le modalità operative per affrontarli («dimensione operativa»). Per un'illustrazione dettagliata delle singole competenze si può fare riferimento all'Allegato 2.

- La dimensione tematica comprende una dozzina di temi propri della matematica scolastica, la maggior parte dei quali sono desunti dal piano di studio della matematica come disciplina fondamentale, ma che in parte già si trovano nel piano di studio del livello secondario I.
- La dimensione operativa si compone di tre aspetti: l'impiego flessibile, ovvero adattivo (e in quanto tale sicuro), di procedimenti; l'impiego adattivo (e in quanto tale sicuro) di rappresentazioni nonché la capacità di stabilire correlazioni tra diversi concetti e diverse proposizioni matematici.
- Temi e operazioni matematici devono essere messi in correlazione tra di loro: ogni competenza matematica di base si situa nel punto di intersezione tra un tema specifico (colonna di sinistra nell'Allegato 2: dimensione tematica) e un modo specifico di interpretare e di operare con questo stesso tema (riga superiore nell'Allegato 2: dimensione operativa).

I concetti «adattività», «impiego adattivo di procedimenti», «impiego adattivo di rappresentazioni» e «capacità di stabilire correlazioni» rivestono una particolare rilevanza. Vengono spiegati qui di seguito.

Adattività

L'adattività (denominata anche flessibilità) si riferisce al modo in cui un problema matematico viene affrontato. Risolvere un problema matematico in maniera adattiva significa, così, che non ci si limita ad applicare una ricetta, ma che si elabora una soluzione quanto più efficace in considerazione della particolarità della situazione. A questo scopo, è necessario riconoscere gli aspetti specifici del problema, adottando sulla loro base la migliore strategia risolutiva. In questa misura, il percorso risolutivo scelto può essere ritenuto adeguato al problema.



Impiego adattivo di procedimenti

L'impiego adattivo di procedimenti matematici implica che non basta conoscere un unico procedimento e saperlo applicare in maniera sicura. Occorre, al contrario, disporre di alternative, così da essere in grado di individuare un procedimento più vantaggioso per risolvere con efficacia il problema in base ai suoi aspetti peculiari. Risolvere in modo adattivo ovvero efficace le equazioni di secondo grado $x^2 - 3 = 0$ oppure $x^2 - x = 0$ significa così non applicare la formula risolutiva, ma procedere all'estrazione della radice quadrata (per la 1a equazione) oppure applicare la legge di annullamento del prodotto (per la 2a equazione; per altri esempi si veda la seconda colonna dell'Allegato 2).

Impiego adattivo di rappresentazioni

Il concetto di rappresentazione implica che gli oggetti matematici possono essere rappresentati in maniere diverse: accanto alle rappresentazioni simboliche (ad es. termini algebrici, tabelle di valori, vettori colonna) e alle rappresentazioni grafiche (ad es. grafici di funzioni, frecce vettoriali) si utilizzano anche rappresentazioni geometrico-iconiche (ad es. schizzi) e rappresentazioni verbali (descrizioni nel vocabolario della disciplina oppure nel linguaggio comune). Le operazioni matematiche vengono sempre compiute all'interno di una forma di rappresentazione oppure al confluire di una forma nell'altra, come nel caso della «modellizzazione» (rappresentazione formale di un'espressione verbale o di una situazione geometrica), della «verbalizzazione» (descrizione verbale di una situazione grafica o di un'espressione formale) o della «illustrazione» o «visualizzazione» (rappresentazione rispettivamente geometrica e grafica di un'espressione formale o verbale).

Un impiego adattivo delle rappresentazioni matematiche non presuppone solo che si sappiano commutare rappresentazioni diverse, ma che si sia in grado di applicare le rappresentazioni in modo adeguato al problema. Così le funzioni possono essere rappresentate in modo simbolico (equazione della funzione), graficamente (grafico della funzione), per mezzo di tabelle (tabella dei valori) oppure possono essere descritte verbalmente. Impiegare in maniera adattiva rappresentazioni matematiche significa ad esempio non illustrare il grafico della funzione $y = 2(x - 4)^2 - 3$ con l'ausilio di una tabella di valori, ma sfruttare gli aspetti peculiari dell'equazione (forma in funzione delle coordinate del vertice; esempi nella terza colonna dell'Allegato 2). Come già per la scelta del procedimento, anche nel caso delle rappresentazioni occorre disporre di alternative, così da adottare una forma di rappresentazione conveniente che corrisponda agli aspetti peculiari del problema e permetta di risolverlo in maniera efficace.

Capacità di stabilire correlazioni

Stabilire correlazioni significa mettere in relazione tra di loro concetti e teoremi matematici. In particolare si tratta di individuare applicazioni e questioni tipiche in ambito matematico ed extra-matematico, determinarne i presupposti oppure sapere mettere in correlazione un concetto o un teorema con altri concetti o teoremi. Si tratta, ad esempio, di mettere in relazione il teorema di Pitagora con il calcolo della distanza tra due punti in un sistema di coordinate bidimensionale o tridimensionale, sapere che la sua applicazione presuppone la presenza di triangoli rettangoli che costituisce un caso particolare del teorema del coseno valido per qualsiasi triangolo (altri esempi nell'ultima colonna dell'Allegato 2).

2.4 Propedeutica all'approccio scientifico

2.4.1 Principi di base della propedeutica all'approccio scientifico

La propedeutica all'approccio scientifico nell'ambito della didattica liceale implica, da un lato, che le allieve e gli allievi elaborino categorie, tecniche nonché metodi di base del lavoro scientifico nell'ambito delle singole materie.



Dall'altro lato, presuppone che le allieve e gli allievi apprendano a riflettere su che cosa sia il sapere, su come nasca, su come venga utilizzato e su quali siano i suoi limiti (cfr. Seufert et al. 2020). Nel farlo le allieve e gli allievi confrontano gli approcci, le tecniche e i metodi delle diverse materie, riferendoli ai fattori sociali, storici, etnici o politici dai quali essi dipendono. Maturano così la consapevolezza dell'importanza di sapere lavorare e pensare in maniera autonoma.

2.4.2 La propedeutica all'approccio scientifico al liceo

La propedeutica all'approccio scientifico al liceo deve essere intesa in senso lato come la preparazione al lavoro scientifico nell'alveo di diverse tradizioni epistemologiche. Alle allieve e agli allievi viene proposta una panoramica di «conoscenze, prospettive, disposizioni e atteggiamenti» che più tardi saranno importanti nel corso dei loro studi e che, dunque, risultano rilevanti per garantire l'idoneità generale agli studi universitari (cfr. Huber & Hahn 2013). Allo stesso tempo, questa maniera di intendere il lavoro scientifico riveste una notevole importanza per la preparazione ad assumere compiti di rilievo nella società (maturità sociale).

Nell'ambito della propedeutica al lavoro scientifico al liceo vengono promosse soprattutto le seguenti **competenze** (cfr. Bonati/Hadorn 2009):

- le allieve e gli allievi reperiscono fonti e letteratura secondaria in modo indipendente, senza tuttavia una pretesa scientifica di esaustività;
- elaborano ipotesi, legate prevalentemente ai loro ambiti di interesse e alle loro esperienze di vita, non dunque a partire da un approccio esclusivamente teoretico;
- applicano procedure disciplinari plausibili e coerenti;
- traggono conseguenze formalmente corrette dalle loro ricerche, che da un punto di vista soggettivo possono essere ritenute «nuove», anche senza una pretesa di scientificità in senso stretto.

L'insegnamento prepara al lavoro scientifico, senza tuttavia anticipare i contenuti di uno studio universitario. Nel corso del liceo l'importanza delle modalità di lavoro legate alla propedeutica all'approccio scientifico aumenta progressivamente. La preparazione al lavoro scientifico ha luogo nelle forme e nei confini specifici delle varie materie e viene ulteriormente approfondita sul piano interdisciplinare. Alla propedeutica al lavoro scientifico contribuisce, inoltre, in una misura rilevante anche il lavoro di maturità.

L'insegnamento propedeutico all'approccio scientifico introduce a titolo esemplare all'uso del linguaggio e ai modi di pensare e lavorare scientifici delle più importanti tradizioni disciplinari, garantendo un inquadramento epistemologico dei metodi di base della conoscenza (cfr. Huber & Hahn 2013).

2.5 Digitalità

2.5.1 Principi di base dell'uso degli strumenti digitali

La digitalizzazione ha trasformato vasti settori della società, dell'economia, della tecnologia, della cultura e del sapere. L'uso degli strumenti digitali è così diventato oggi un approccio e un contenuto essenziale della formazione liceale. Per il sistema della formazione è importante prendere atto di queste trasformazioni, tenendone conto nella

definizione dei contenuti e nelle scelte didattiche. Non si tratta solo di utilizzare gli strumenti digitali in modo appropriato, ma anche di adottare una prospettiva digitale nella comprensione dei contenuti formativi. Ciò riguarda non solo le scelte didattiche concrete ma anche l'insegnamento di concetti e lo sviluppo di competenze disciplinari, trasversali e interdisciplinari in riferimento a tutte le materie. In una società digitale, gli obiettivi formativi del liceo possono essere perseguiti solo se si tiene conto in modo debito dell'uso degli strumenti digitali e delle competenze e procedure a essi legati.

2.5.2 L'uso degli strumenti digitali al liceo

Per affrontare le sfide e i problemi legati all'uso degli strumenti digitali è necessario sviluppare approcci tecnici, pratici e socio-culturali, e promuovere le necessarie competenze in tutte le materie. L'insegnamento dell'informatica come disciplina mira a garantire la comprensione dei principi fondamentali del rilevamento, dell'immagazzinamento e dell'elaborazione di dati e di informazioni, creando così le basi perché sia possibile adottare una prospettiva digitale anche negli altri ambiti disciplinari.

L'uso degli strumenti digitali si integra al lavoro sui contenuti disciplinari; apre però anche a nuovi contenuti, a nuove possibilità e a nuove sfide. Questi ultimi sono declinati in forme diverse a seconda delle specificità di ogni disciplina, di cui occorre tenere conto in debita misura. Nell'ambito dell'uso degli strumenti digitali sono promosse le seguenti **competenze**.

Elaborare dati e informazioni

Dati e informazioni rivestono un'importanza fondamentale in una cultura dell'uso degli strumenti digitali. Mentre nell'uso della carta stampata il problema maggiore è costituito dall'accesso alle informazioni, in una società dell'informazione la priorità è rappresentata dalla necessità di vagliare, elaborare, valutare e presentare in una maniera adeguata alle destinatarie e ai destinatari grandi quantità di dati. Fondamentale è, inoltre, la capacità di confrontarsi in modo critico con dati, informazioni e contenuti dei media. Ciò riguarda in particolare gli aspetti etici legati al rilevamento e all'elaborazione di dati nonché l'attenzione all'origine e alla correttezza di fatti e informazioni.

Comprendere e applicare le procedure di automazione

La disponibilità di informazioni in forma digitale favorisce l'automazione dei processi mediante l'impiego di programmi tradizionali e il ricorso all'intelligenza artificiale. Vengono così associati tre ambiti di lavoro: in primo luogo, occorre sapere individuare e applicare con perizia gli strumenti adatti a seconda del contesto. In secondo luogo, è necessario riconoscere l'impatto di questi strumenti e sottoporlo a un vaglio critico, riflettendo inoltre sulle conseguenze di un loro impiego dal punto di vista etico. In terzo luogo, compiti e sfide possono essere affrontati e risolti in maniera strutturata grazie all'aiuto di algoritmi. In questo modo l'automazione e l'intelligenza artificiale offrono nuove possibilità e campi d'azione. Ciò riguarda anche la creazione di materiali didattici.

Analizzare situazioni complesse a partire da modelli

L'elaborazione automatizzata di dati permette di sviluppare modelli anche complessi della realtà, di esplorarli in modo interattivo e di raggiungere una comprensione approfondita di nessi funzionali. Il lavoro con modelli e semplificazioni formali acquista così importanza. Simulazioni e ambienti ludici consentono, inoltre, nuove forme di esperienza, di apprendimento e di interazione che possono aiutare ad affrontare le sfide legate ai sistemi complessi.

Riflettere sulla propria identità digitale

Lo sviluppo personale e la partecipazione alla vita sociale sono legati anche alla creazione e alla gestione di rappresentazioni mediatiche della propria identità. Ciò costituisce la base per potere costruire relazioni sociali nello spazio digitale. È importante comprendere questi processi ed essere in grado di indirizzarli, anche perché le tracce di dati

influenzano la costruzione dell'identità digitale e hanno ripercussioni sulla sfera privata e sul diritto fondamentale all'autodeterminazione informativa.

Gestire la comunicazione e la collaborazione

La facilità di accesso alle piattaforme in rete permette di estendere oltre i limiti temporali e spaziali la possibilità di interagire con altre persone. Le istanze intermedie perdono di significato: chi lo desidera può trasmettere direttamente il proprio sapere. Aumentano così i compiti cui far fronte attraverso la comunicazione. Parallelamente, occorre sapere cogliere le nuove opportunità che gli strumenti digitali offrono di acquisire conoscenze, di collaborare e di partecipare.

Comprendere la società dell'informazione

La digitalizzazione influenza i contesti economici, sociali e politici, da cui a sua volta è plasmata. I cambiamenti che ne conseguono sono estremamente rapidi e mutano le condizioni in cui le persone sono chiamate ad agire. Per questo è importante riflettere sulle dinamiche legate ai mutamenti digitali, riconoscerne i rischi e comportarsi in modo responsabile rispetto a essi. In questo senso, meritano una particolare attenzione le condizioni quadro per uno sviluppo sostenibile e la sicurezza dei dati.

Le tecnologie digitali e i loro effetti pervadono oggi la nostra vita personale, professionale e sociale. La trasformazione digitale viene ulteriormente accelerata dall'impiego dei moderni sistemi della cosiddetta 'intelligenza artificiale', che rappresentano una nuova forma estremamente influente di tecnologia digitale. Le nuove tecnologie diffondono l'uso di strumenti digitali che a loro volta modificano il modo di avvicinare le questioni e i contenuti disciplinari, anche per quanto riguarda conoscenze ritenute da tempo assodate. L'uso degli strumenti digitali richiede competenze speciali, disciplinari e trasversali, presenta opportunità inedite ma anche pericoli e deve pertanto essere l'oggetto di una riflessione critica costante. Le dinamiche che ne risultano sono destinate ad acuirsi ulteriormente in futuro, anche in ambito culturale e scolastico. Per effettivamente preparare le allieve e gli allievi a partecipare alla vita sociale e ad affrontare gli studi, la formazione liceale non può limitarsi a fornire un elenco dettagliato di competenze digitali, ma deve sapere offrire una visione d'insieme a partire dalla quale considerare in modo appropriato i mutamenti legati alla diffusione dell'uso generalizzato degli strumenti digitali.

2.6 Interdisciplinarità

2.6.1 Principi di base dell'interdisciplinarità

I contenuti dell'insegnamento scolastico vengono elaborati da diverse prospettive disciplinari secondo diverse forme. Il grado di collaborazione tra le discipline può essere definito sulla base della seguente scala: «**disciplinare**», «**multidisciplinare**», «**interdisciplinare**» o «**transdisciplinare**» (cfr. figura 5).

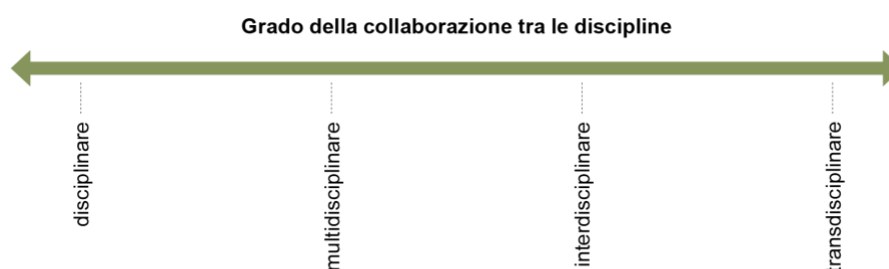


Figura 5: Grado di collaborazione tra le discipline
(cfr. Darbellay 2023)

Il lavoro **«disciplinare»** si concentra sui contenuti specifici di una disciplina, così da familiarizzare con gli oggetti, i punti di vista, i concetti fondamentali o le categorie, i metodi, lo strumentario analitico di cui essa si avvale e con le sue applicazioni pratiche (cfr. Heckhausen 1972).

Il lavoro **«multidisciplinare»** può essere considerato uno stadio preliminare dell'interdisciplinarità. Sono affrontati (idealmente allo stesso tempo) in più materie gli stessi temi, promuovendo le stesse competenze, senza tuttavia che sia prevista una collaborazione più stretta tra insegnanti.

Il lavoro **«interdisciplinare»** propriamente detto implica un confronto tra diverse prospettive, diversi concetti e diversi metodi disciplinari: esso dà i migliori risultati mediante la collaborazione tra due o più insegnanti (preparazione, occasioni ripetute di co-docenza ed elaborazione dei risultati; si veda anche il punto successivo dedicato a questo tema).

Il lavoro **«transdisciplinare»** presuppone che non si adotti una prospettiva disciplinare specifica o, rispettivamente, che all'inizio dell'elaborazione tematica non si dia la priorità a una prospettiva disciplinare in particolare. Si potrebbe anche parlare di una «focalizzazione tematica». In questo senso, i contesti didattici non sono più definiti su base disciplinare ma tematica.

2.6.2 Lavoro interdisciplinare al liceo

La formazione liceale si basa sulle diverse materie di insegnamento. Esse costituiscono la struttura curricolare primaria della formazione. In vista sia dell'idoneità generale agli studi universitari che della maturità sociale la formazione liceale ha però anche il compito di sviluppare assieme alle allieve e agli allievi competenze che permettano loro di stabilire legami tra i diversi concetti disciplinari ovvero di metterli in relazione tra loro.

Per le allieve e gli allievi che hanno appreso a inquadrare in categorie disciplinari le conoscenze scolastiche e ad acquisire le competenze trasversali nel contesto delle singole discipline, stabilire una correlazione tra i contenuti della materia di insegnamento e gli obiettivi della formazione liceale risulta spesso molto difficile e necessita, di regola, di un sostegno. È questo lo scopo del lavoro interdisciplinare al liceo.

Il lavoro interdisciplinare al liceo promuove l'acquisizione delle seguenti **competenze**:

- le allieve e gli allievi sono in grado di cogliere la complessità della realtà e di valutare il contributo che ogni singola materia è in grado di fornire alla sua conoscenza;



- sanno stabilire correlazioni tra i concetti appresi nell'insegnamento delle materie tenendo conto del loro contesto d'uso;
- sono in grado di accostarsi ai contenuti scolastici da diverse prospettive disciplinari, non soltanto approfondendone i presupposti e dibattendone sulla scorta di un linguaggio e di concetti disciplinari specifici, ma anche mutando le prospettive disciplinari e stabilendo correlazioni tra le materie;
- sanno valutare i limiti delle singole materie comprendendo meglio la sfera di applicazione e la specificità di ognuna rispetto alle altre;
- riescono a formarsi un'immagine complessiva più precisa dei contenuti specifici di ogni materia e a valutare l'arricchimento garantito dalla pluridimensionalità disciplinare.

Il lavoro interdisciplinare si contraddistingue per le seguenti **caratteristiche fondamentali**:

- come spiegato al primo punto, il lavoro interdisciplinare si caratterizza per il confronto tra diverse prospettive, diversi concetti e diversi metodi disciplinari, che nel caso ideale dovrebbe essere accompagnato dalla collaborazione tra due o più insegnanti;
- il lavoro interdisciplinare deve costituire un arricchimento rispetto all'insegnamento delle singole materie che occorre evidenziare in maniera esplicita. In particolare, occorre distinguere tra due livelli: sul piano disciplinare, l'arricchimento riguarda le conoscenze disciplinari che non sarebbe stato possibile acquisire adottando esclusivamente una prospettiva interna alla disciplina; sul piano trasversale e metodologico, l'arricchimento risulta dalle competenze trasversali la cui acquisizione è promossa in modo particolare dal lavoro interdisciplinare;
- il lavoro interdisciplinare necessita di misure adeguate sul piano organizzativo. Ciò riguarda in particolare le forme della collaborazione tra insegnanti, i contesti didattici, l'insegnamento per progetto o tema oppure la strutturazione delle unità didattiche come un tutto.

Nel lavoro interdisciplinare si distingue tra i seguenti **approcci**.

Lavoro fra discipline (interdisciplinare)

Il lavoro interdisciplinare sulla base di collegamenti tra le discipline si fonda sulla collaborazione tra le materie esistenti. A questa modalità di lavoro si presta in particolar modo l'elaborazione di temi situati all'intersezione o nelle zone di sovrapposizione delle materie interessate. La collaborazione può dare maggiore risalto ai punti di convergenza tra le diverse materie, cercando le sinergie che permettono di indagare meglio una costellazione tematica. Può però anche insistere sugli elementi divergenti, considerando un aspetto tematico da prospettive disciplinari diverse, così da fare emergere piuttosto i contrasti. In entrambi i casi, i contenuti e i concetti disciplinari vengono paragonati e messi in correlazione tra di loro.

Lavoro per temi (interdisciplinare – transdisciplinare)

Il lavoro a indirizzo tematico non è incentrato sulle discipline o, rispettivamente, sulle materie, ma sull'approfondimento di un «tema», di un «fenomeno» o di una «problematica». Nella struttura liceale l'insegnamento a indirizzo tematico nella sua forma pura (transdisciplinarietà) risulta difficilmente realizzabile, in quanto l'insegnamento viene per lo più esplicitamente demandato alle materie (sia per quanto riguarda le e gli insegnanti di materia sia per quanto riguarda i contesti didattici). Tuttavia, è possibile adottare una forma mista tra lavoro interdisciplinare e lavoro transdisciplinare, facendo riferimento alle materie coinvolte a partire da un fenomeno o da un tema. Può così avere luogo un vero lavoro interdisciplinare, in cui le materie sono rilevanti nella misura in cui contribuiscono alla comprensione di un fenomeno transdisciplinare.

2.7 Educazione allo sviluppo sostenibile

2.7.1 Principi di base dello sviluppo sostenibile

La trasformazione in una società sostenibile rappresenta una delle principali sfide sociali del XXI secolo. Complessivamente, si nota come la violazione dei limiti planetari come pure il razzismo, le ingiustizie sociali ed economiche o la disuguaglianza di opportunità tra i sessi sono diventate sfide fondamentali. Il quadro di riferimento in proposito è costituito dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per uno sviluppo sostenibile con i suoi principi e i 17 Obiettivi globali di sviluppo sostenibile.

Un particolare peso è riconosciuto anche alla necessità di garantire una ripartizione equa delle opportunità tra regioni e generazioni secondo una giustizia intragenerazionale e tra le generazioni. A livello sia nazionale che internazionale vengono create le condizioni quadro politiche affinché lo sviluppo sostenibile possa essere perseguito da un punto di vista sia ecologico che sociale ed economico. Gli attuali dibattiti suggeriscono una comprensione differenziata delle tre dimensioni di cui si compone lo sviluppo sostenibile: secondo questa concezione, lo sviluppo economico deve essere al servizio del soddisfacimento degli interessi sociali nel rispetto dei limiti planetari e sociali. In particolare, è possibile rifarsi a diversi approcci come, ad esempio, al modello dei limiti planetari, al modello della ciambella per la sostenibilità, al modello della sostenibilità forte nonché alla Strategia della Confederazione per uno sviluppo sostenibile.

2.7.2 L'educazione allo sviluppo sostenibile al liceo

L'educazione allo sviluppo sostenibile mira all'acquisizione delle competenze necessarie a contribuire a una crescita tecnologica e sociale compatibile con la salvaguardia dell'ambiente e con un'equa distribuzione delle risorse. In particolare, i licei sono tenuti a promuovere lo sviluppo sostenibile nel quadro dell'acquisizione della maturità sociale.

L'obiettivo formativo della maturità sociale si rispecchia nei compiti stabiliti dall'UNESCO per un'educazione allo sviluppo sostenibile. In particolare, l'educazione allo sviluppo sostenibile deve consentire alle allieve e agli allievi, mediante la trasmissione di conoscenze, capacità, valori e atteggiamenti, di adottare decisioni con cognizione di causa e di agire in maniera responsabile a tutela dell'ambiente, adoperandosi a favore della sostenibilità economica e di una società giusta, che responsabilizzi le persone di ogni identità di genere e di ogni generazione odierna e futura e che rispetti allo stesso tempo la diversità delle loro culture.

La formazione intesa in questo modo costituisce un processo di apprendimento permanente che sia parte integrante di una formazione di alta qualità in grado di promuovere le dimensioni cognitive, sociali ed emotive nonché relazionali dell'apprendimento. I suoi effetti devono essere globali e permettere una trasformazione della società, abbracciando tanto i contenuti quanto i risultati dell'insegnamento, gli approcci e i metodi pedagogici nonché l'ambiente educativo sul piano sia dell'apprendimento che dell'insegnamento. Deve permettere alle giovani e ai giovani di dare forma a una società sostenibile. Sono interessate le seguenti **competenze** specifiche, personali, e socio-comunicative:

- individuare e comprendere correlazioni, analizzare sistemi complessi, coglierne le interconnessioni e confrontarsi con le incertezze (pensiero sistemico);
- riflettere sugli scenari futuri e sviluppare previsioni valutando le conseguenze delle proprie azioni (pensiero prospettico);

- applicare diverse strategie a problemi complessi nell'ambito dello sviluppo sostenibile (risoluzione dei problemi);
- riflettere su norme e valori, vagliando diversi obiettivi e principi, e confrontarsi con contraddittorietà e conflitti di interesse (facoltà di giudizio);
- riflettere sul proprio ruolo nella società e confrontarsi in modo consapevole con le proprie motivazioni e risorse (capacità di riflettere sulle proprie esperienze);
- prendere posizione in maniera argomentata nel dibattito relativo alla sostenibilità, sviluppare e applicare misure innovative per promuovere uno sviluppo sostenibile (capacità di agire);
- imparare dagli altri, comprendere e rispettare i loro bisogni e punti di vista, e sviluppare insieme soluzioni (capacità di cooperare).

Tra le competenze esistono diverse sovrapposizioni, così che l'acquisizione di una capacità ne può interessare contemporaneamente altre. Le competenze devono essere promosse in tutte le materie affrontando i problemi legati allo sviluppo sostenibile e, più in generale, grazie a una cultura scolastica globalmente improntata alla sostenibilità («whole school approach»).

L'approfondimento dei contenuti fondamentali dello sviluppo sostenibile permette di acquisire gli strumenti per analizzare e affrontare le sfide della sostenibilità il più presto possibile nel curriculum di studi, offrendo allo stesso tempo a tutte le materie la possibilità di stabilire collegamenti. Una responsabilità speciale nel collocare il concetto di sostenibilità nella sua giusta luce spetta alla geografia, in quanto materia che fa da ponte tra le scienze naturali, le discipline umanistiche e le scienze sociali. I principi di base dell'educazione allo sviluppo sostenibile possono essere insegnati anche da altre discipline fondamentali, se sono adempiute le condizioni scientifiche e didattiche necessarie a questo scopo.

2.8 Educazione alla cittadinanza

2.8.1 Principi di base dell'educazione alla cittadinanza

La vita in società non può essere pensata senza la sua dimensione politica. Per questo l'educazione alla cittadinanza al liceo riveste una grande importanza. Il gruppo di esperti sull'educazione alla cittadinanza al settore secondario II, istituito nel 2018 dalla CDPE e dal DEFR (Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI), ha presentato un documento con le sue tesi nel 2019 (cfr. Gruppo di esperti 2019). Scopo delle tesi del gruppo di esperti è fare chiarezza su larga scala su che cosa debba trasmettere l'educazione alla cittadinanza. Dalla sua presentazione il documento è divenuto il punto di riferimento per i lavori nell'ambito dell'educazione alla cittadinanza sul piano nazionale, in particolare per quanto riguarda la revisione dei piani quadro di studio. Le tesi del gruppo di esperti costituiscono, pertanto, la base della presente esposizione.

Le tesi trattano aspetti fondamentali dell'educazione alla cittadinanza (obiettivi, dimensioni, basi legali, ruolo delle principali attrici e dei principali attori), fondandosi su concetti e definizioni invalsi nell'ambito delle scienze politiche e pedagogiche, e su principi didattici.

Esse si basano in particolar modo sulla definizione della Carta del Consiglio d'Europa sull'Educazione alla cittadinanza democratica e l'educazione ai diritti umani: *«L'«Educazione alla cittadinanza democratica» copre l'educazione, la formazione, la sensibilizzazione, l'informazione, le prassi e le attività volte, fornendo agli allievi conoscenze, competenze e una comprensione e sviluppandone gli atteggiamenti ed i comportamenti, a dar loro i mezzi di esercitare e di difendere i loro diritti e le loro responsabilità democratiche nella società, di apprezzare la diversità*

e di svolgere un ruolo attivo nella vita democratica, al fine di promuovere e di proteggere la democrazia e lo stato di diritto». (Consiglio d'Europa 2010, n. 2 a).

L'educazione alla cittadinanza si fonda sulla distinzione tra le tre seguenti dimensioni fondamentali della sfera politica:

- la dimensione del quadro di riferimento dell'azione politica (principi, diritti fondamentali, ordinamento giuridico, organizzazioni; corrisponde al concetto inglese della *polity*);
- la dimensione dei contenuti (dibattiti politici su obiettivi e compiti o sulle loro modalità di adempimento; *policy*);
- la dimensione procedurale (formazione della volontà e processi decisionali; *politics*).

L'educazione alla cittadinanza si confronta con tutte e tre le dimensioni fondamentali della sfera politica a livello tanto istituzionale quanto extra-istituzionale, tenendo conto di aspetti sia nazionali (Confederazione, Cantoni, Comuni) che internazionali.

2.8.2 L'educazione alla cittadinanza al liceo

Nel quadro dell'educazione alla cittadinanza, le allieve e gli allievi acquisiscono **competenze** che li preparano a confrontarsi con compiti futuri complessi e a partecipare alle decisioni che li riguardano:

- le allieve e gli allievi sono in grado di riconoscere e di apprezzare i valori fondanti della democrazia e dello stato di diritto;
- riflettono sul modo di intendere la politica in contesti diversi;
- sono in grado di analizzare e di valutare situazioni di carattere politico, traendone conseguenze appropriate per il loro agire;
- sviluppano interesse per gli accadimenti politici e sono motivati a prendere parte alla vita politica;
- sono capaci di analizzare e di valutare criticamente questioni e problemi di natura politica;
- un uso ponderato dei media consente alle allieve e agli allievi, nella sfera delle nuove possibilità tecnologiche, di elaborare e di analizzare criticamente grandi quantità di informazioni;
- le allieve e gli allievi hanno acquisito la capacità e la volontà di riconoscere i conflitti politici e di farne oggetto di riflessione, di sviluppare e di difendere posizioni proprie su temi politici, di comprendere e di tenere in considerazione le posizioni altrui e di partecipare, inoltre, alla risoluzione dei problemi;
- sono consapevoli della dimensione storica dei sistemi politici e della possibilità di influire sul contesto politico contemporaneo.

L'educazione alla cittadinanza prepara i giovani a prendere parte alla vita politica. Ciò riguarda sia la partecipazione ai processi democratici istituzionali, sia le possibilità della prassi politica in senso lato, sia infine i dibattiti politici in cui dare espressione ai diversi interessi in gioco, difendendoli in modo appropriato, e intavolare e condurre negoziazioni.

Queste competenze sono promosse nell'ambito dell'insegnamento disciplinare e dei contesti didattici interdisciplinari, nonché a livello di cultura scolastica. Per permettere di acquisire gli strumenti necessari ad analizzare e affrontare le sfide che riguardano l'educazione alla cittadinanza è necessario fornire basi approfondite. Queste ultime rientrano in particolare modo nella sfera di responsabilità della storia. Se sono soddisfatte le necessarie premesse scientifiche e didattiche, i principi di base dell'educazione alla cittadinanza possono, tuttavia, essere insegnati anche da altre discipline fondamentali in ambito umanistico e delle scienze sociali.

Le insegnanti e gli insegnanti risvegliano l'interesse delle allieve e degli allievi per i temi politici. Evitano che l'educazione alla cittadinanza nel contesto scolastico, e specialmente in classe, sfoci nell'indottrinamento, garantendo che temi fortemente dibattuti a livello sociale siano presentati rispettando la loro natura controversa e che il loro insegnamento consideri gli interessi delle allieve e degli allievi e consenta loro di formarsi una propria opinione.

Le insegnanti e gli insegnanti sono consapevoli di costituire dei modelli e della responsabilità che ciò implica. L'insegnamento è neutrale dal punto di vista degli orientamenti politici. Le opinioni personali sono presentate come tali esponendo anche le posizioni contrarie.

3 Piani di studio disciplinari

3.1 Introduzione

3.1.1 I piani di studio disciplinari e la classificazione delle discipline

Lo studio delle discipline contribuisce in modo determinante al conseguimento degli obiettivi formativi liceali. Da questo punto di vista, le diverse categorie di discipline hanno funzioni diverse (cfr. art. 11, 12, 13 e 17 O/RRM). I piani di studio delle discipline fondamentali definiscono competenze disciplinari minime, garantendo che i diversi piani di studio siano comparabili tra di loro per quanto riguarda l'idoneità generale agli studi universitari e la maturità sociale. Per questo motivo, i piani di studio delle materie fondamentali e della materia educazione fisica presentano una densità normativa più elevata rispetto alle altre tipologie di discipline. Tuttavia, l'ordine in cui sono presentati gli ambiti di apprendimento nei piani di studi disciplinari non deve essere ritenuto vincolante.

Gli elementi che devono obbligatoriamente figurare nei piani di studio sono in particolare gli ambiti di insegnamento descritti in maniera circostanziata che costituiscono una base minima per l'idoneità generale agli studi universitari, ma anche la suddivisione degli ambiti di insegnamento in ambiti parziali, nonché gli obiettivi di apprendimento e quelli relativi alle competenze degli ambiti parziali che stabiliscono le conoscenze e le capacità da acquisire. Un margine di libertà è garantito dal numero limitato di ambiti di apprendimento e di ambiti parziali e di obiettivi di apprendimento e relativi alle competenze, così che i Cantoni e le e gli insegnanti abbiano la possibilità di stabilire le loro priorità.

L'ambito a scelta include l'opzione specifica, l'opzione complementare e il lavoro di maturità. Le direttive per le opzioni specifiche e complementari sono state formulate in termini più aperti. I Cantoni e le scuole dispongono di maggiore libertà per quanto riguarda l'offerta delle materie e la loro combinazione. La comparabilità si limita a requisiti minimi trasversali per le competenze, come ad esempio il loro grado di approfondimento e complessità disciplinari, il loro livello e il loro carattere propedeutico all'approccio scientifico.

Al pari delle discipline fondamentali, l'ambito a scelta contribuisce al perseguimento degli obiettivi formativi liceali dell'idoneità generale agli studi universitari e della maturità sociale. Tuttavia, al contrario di queste, lo fa a titolo complementare e senza limitarsi all'acquisizione di competenze minime fondamentali. Promuove, inoltre, in modo specifico la propedeutica all'approccio scientifico e dà particolare rilievo all'interdisciplinarietà e agli ambiti di insegnamento trasversali. L'ambito a scelta contribuisce in maniera determinante alla formazione individuale delle maturande e dei maturandi, che tuttavia deve continuare a potere essere comparata dal punto di vista dei requisiti.

3.1.2 Struttura dei piani di studio per le discipline fondamentali

I piani di studio disciplinari comprendono gli obiettivi formativi generali, il contributo della materia all'acquisizione delle competenze trasversali e delle competenze disciplinari di base, i contenuti disciplinari e gli obiettivi di apprendimento e relativi alle competenze. Le prime due parti definiscono il rapporto tra la materia e gli obiettivi della formazione liceale e il suo contributo all'acquisizione delle competenze trasversali. La terza parte riguarda l'acquisizione delle competenze disciplinari di base, mentre l'ultima parte costituisce il nucleo specifico dei piani di studio disciplinari. Di seguito sono brevemente illustrate le singole parti.



Obiettivi formativi generali

Gli obiettivi formativi generali presentano una prospettiva d'insieme della materia. Dopo una panoramica generale, propongono una sintesi dei principali ambiti disciplinari e il contributo della materia alla maturità personale intesa come idoneità generale agli studi e maturità sociale.

Contributo alle competenze trasversali

Tutte le materie illustrano il loro contributo specifico allo sviluppo delle competenze trasversali. A questo scopo sono indicate alcune competenze trasversali che, dal punto di vista della singola materia, possono venire promosse in particolar modo, senza limitarsi a stilare una lista generica. Per una definizione del concetto di «competenze trasversali» si rinvia al punto 2.2.

Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

In tutti i piani di studio disciplinari viene indicato il contributo della materia all'acquisizione delle competenze di base per la lingua di insegnamento. Il contributo all'acquisizione delle competenze di base in matematica viene illustrato nelle materie in cui ciò ha un senso. Nella lingua di insegnamento e in matematica il contributo viene indicato nell'ambito delle competenze disciplinari e contraddistinto con la relativa abbreviazione.

Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

I piani di studio disciplinari sono concepiti partendo dai contenuti. Ciò significa che gli obiettivi disciplinari di apprendimento e relativi alle competenze sono definiti sulla scorta della struttura dei contenuti disciplinari degli ambiti di apprendimento (cfr. Bonati 2017). I contenuti e gli obiettivi di apprendimento e relativi alle competenze del piano quadro degli studi si riferiscono all'intero programma di maturità e costituiscono requisiti minimi.

Ambiti di insegnamento trasversali nei piani di studio disciplinari

Tutte le materie sono chiamate per quanto possibile a promuovere gli ambiti di insegnamento trasversali: propedeutica all'approccio scientifico, digitalità, educazione allo sviluppo sostenibile ed educazione alla cittadinanza. Il contributo di ogni materia viene indicato nei piani di studio disciplinari. Le materie di riferimento sono di norma la geografia per l'educazione allo sviluppo sostenibile, e la storia per l'educazione alla cittadinanza. La digitalità viene considerata sia nelle materie, per quanto riguarda le competenze disciplinari, sia a livello delle competenze trasversali.

3.2 Piani di studio per le discipline fondamentali

L'ordine dei piani di studio per le discipline fondamentali segue quello dell'articolo 11 capoverso 2 O/RRM:

1. lingue;
2. matematica, informatica e scienze sperimentali;
3. scienze umane;
4. discipline artistiche.

Il Cantone dei Grigioni elabora i piani quadro disciplinari per il Romancio e per il Romancio come lingua straniera, essendo l'unico Cantone che propone la disciplina fondamentale Romancio come lingua di insegnamento. Il piano di studio liceale del romancio della Scuola cantonale grigione serve da riferimento per i piani di studio degli altri licei del Cantone che garantiscono l'insegnamento della lingua romancia. I Cantoni che intendono proporre il Romancio come lingua straniera possono adottare il relativo piano di studio disciplinare della Scuola cantonale grigione.

Italiano

1 Obiettivi formativi generali

Lo studio dell'italiano fornisce un contributo essenziale alla formazione intellettuale, culturale ed etica delle allieve e degli allievi. Aiutandoli a sviluppare il pensiero critico e quello creativo, offre loro le risorse cognitive, personali e comunicative necessarie per svolgere compiti complessi e partecipare consapevolmente a una società democratica.

Il percorso formativo si articola attorno a due ambiti tra loro strettamente connessi: la lingua e la letteratura. La conoscenza della lingua prima e la sua padronanza costituiscono uno degli obiettivi fondamentali dell'insegnamento disciplinare e una delle condizioni necessarie per accedere al sapere. L'educazione linguistica mira da un lato ad affinare le competenze comunicative di ricezione e di produzione delle allieve e degli allievi (leggere e ascoltare; scrivere e parlare) e dall'altro fornisce loro strumenti per riflettere sulle regole, gli usi e l'evoluzione della lingua. Nel corso del quadriennio la frequentazione dei testi letterari permette di avvicinare i fenomeni linguistici anche nei loro esiti espressivi.

Nell'incontro con la letteratura le allieve e gli allievi ricevono stimoli per sviluppare la propria personalità, confrontarsi con l'altro da sé, orientarsi nella realtà sociale e culturale, elaborare il proprio gusto estetico, coltivare la curiosità intellettuale e il piacere per la lettura. La conoscenza, l'analisi, il commento e l'interpretazione di alcune delle opere più rappresentative della letteratura italiana, dalle origini fino al Novecento, sono il fondamento di questo incontro, che può includere anche autrici e autori contemporanei e della Svizzera italiana; il processo di contestualizzazione storica e culturale è poi occasione per stabilire collegamenti proficui con altre discipline.

L'insegnamento dell'italiano, infine, contribuisce in modo sostanziale alla preparazione delle allieve e degli allievi agli studi superiori. Solide competenze di base, sviluppate principalmente attraverso il lavoro costante sui testi, permettono l'avvicinamento rigoroso a nuovi saperi, l'appropriazione e la rielaborazione autonoma delle conoscenze, la formulazione efficace del pensiero: tutti presupposti indispensabili per affrontare qualunque percorso universitario. L'educazione letteraria familiarizza le allieve e gli allievi con i linguaggi peculiari e con l'approccio scientifico delle discipline accademiche di tipo umanistico, introducendoli concretamente alla complessità e alla trasversalità dei campi del sapere che indagano l'essere umano e le sue opere.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- applicare metodi di ascolto, di lettura e di studio efficaci anche per un periodo prolungato (autodisciplina);
- controllare le diverse fasi di elaborazione di un discorso, scritto o orale: ideazione, produzione, revisione (strategie di pianificazione, di elaborazione, di valutazione);
- operare scelte linguistiche e comunicative consapevoli in funzione del contesto (competenze linguistiche generali);
- usare il pensiero critico e quello creativo per risolvere problemi complessi (pensiero critico e creativo);
- valutare la rilevanza e l'affidabilità delle fonti di informazione (ricerca di informazioni e utilizzo delle risorse).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- riconoscere nel linguaggio uno strumento fondamentale per costruire ed esprimere il proprio pensiero e la propria identità linguistica e culturale (riflessione su di sé);
- riconoscere il valore educativo e intellettuale della lettura (riflessione su di sé);
- sviluppare, attraverso l'incontro con i testi letterari
 - capacità di introspezione (percezione dei propri sentimenti);
 - capacità di immedesimazione (empatia);
 - capacità di confrontarsi con l'altro da sé (competenza normativa);
 - tolleranza per le idee altrui (empatia);
 - curiosità, piacere e abitudine per la lettura personale (curiosità);
 - sensibilità estetica per la letteratura e le altre forme d'arte (competenza normativa).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- gestire dialoghi e dibattiti in modo efficace, rispettoso e costruttivo (capacità di dialogo);
- esprimere il proprio mondo interiore (autonomia relativa);
- mostrarsi autonomi e responsabili nel lavoro e nel proprio agire (capacità di autonomia);
- svolgere compiti e lavori di ricerca collaborando con altre persone e assumendosi delle responsabilità (capacità di cooperare).

3 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Lingua e comunicazione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Riflessione sulla lingua	– esplicitare le regole più importanti del sistema linguistico italiano (CB); – analizzare i suoi elementi lessicali, morfologici e sintattici; – distinguere i registri linguistici e i linguaggi settoriali (CB); – distinguere e analizzare gli usi connotativi della lingua (CB); – associare l'efficacia di un discorso all'uso di determinati strumenti linguistici e retorici (CB); – identificare alcuni aspetti importanti della dimensione storica, sociale e culturale della lingua.
1.2 Ricezione (leggere, ascoltare)	– distinguere vari tipi di testo, individuandone il contesto, le caratteristiche e le finalità (CB); – identificare le informazioni fondamentali di un testo, capire il suo sviluppo logico e, attraverso un processo di selezione e di gerarchizzazione, coglierne il nucleo concettuale (CB);

	- adottare strategie di ascolto e di lettura che consentano di comprendere, riassumere, memorizzare o rielaborare un discorso in modo funzionale – ad es. una presa di appunti efficace (CB, PAS); - usare i principali strumenti di consultazione cartacei o digitali (ad es. dizionari e grammatiche) per capire i testi e riflettere in modo documentato sulla lingua (CB, DIG).
1.3 Produzione (scrivere, parlare)	- progettare un testo, sia scritto sia orale, adattandolo alla destinataria e al destinatario, alla situazione comunicativa e al canale di comunicazione (CB, DIG, EC); - selezionare fonti d'informazione mirate e citarle correttamente (CB, DIG, PAS); - elaborare e perfezionare testi articolati, pertinenti nei contenuti, corretti, coerenti e chiari, in particolare di tipo espositivo-argomentativo, se necessario ricorrendo a strumenti di consultazione adeguati (CB, DIG, EC, PAS); - gestire efficacemente i vari aspetti della presentazione pubblica di un discorso complesso (DIG, EC).
2. Letteratura	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Testi	- identificare e spiegare i contenuti essenziali di un testo letterario; - analizzarlo nei suoi aspetti tematici, linguistici, stilistici e strutturali, applicando con rigore metodi adeguati (PAS); - sintetizzare e presentare, in forma scritta o orale, in modo chiaro e ordinato i dati di un'analisi testuale, avvalendosi di una terminologia appropriata; - utilizzare i risultati dell'analisi testuale e il proprio bagaglio culturale per sostenere o confutare un'interpretazione e argomentare un giudizio, anche entrando in rapporto dialogico con altre lettrici e altri lettori e testi critici (EC); - scegliere e usare gli strumenti di consultazione opportuni, cartacei o digitali – ad es. manuali, enciclopedie, edizioni commentate (DIG, DPS).
2.2 Storia e cultura	- correlare autrici e autori, opere, temi, generi, movimenti letterari al contesto storico e culturale (ad es. Ariosto e il Rinascimento, Verga e il Verismo), anche collocandoli in una prospettiva diacronica; - stabilire confronti (ad es. tra Dante e Petrarca; tra Illuminismo e Romanticismo); mobilitare l'enciclopedia personale per riappropriarsi del testo attraverso accostamenti tematici e stilistici fra opere della stessa autrice e dello stesso autore e di autrici e autori diversi; - creare nessi tematici e metodologici con altre discipline del curriculum liceale (PAS); - individuare e analizzare la relazione fra letteratura e altre espressioni artistiche (arti figurative, cinema) (PAS).
2.3 Lettore e società	- identificare nella lettura un'occasione di immedesimazione e di confronto con l'altro da sé e di ampliamento della conoscenza del mondo (EC, ESS); - attualizzare i testi riattivando e riconducendo a sé il loro potenziale di senso, sia in prospettiva individuale sia in prospettiva sociale (EC, ESS);

	- comparare, attraverso la lettura, modi di pensare individuali e collettivi esercitando il pensiero critico e quello creativo, e maturare così una coscienza civica e democratica (EC, ESS); - identificare nella lettura un'esperienza estetica; - argomentare il giudizio di valore su un'opera; - sviluppare curiosità, piacere e abitudine per la lettura personale e affinare il proprio gusto.
--	---

Français

1 Objectifs généraux de formation

La visée la plus haute et la plus importante de l'enseignement du français comme langue première est de favoriser un rapport vivant et personnel de l'élève avec la langue et les idées, d'inciter à la fois au décentrement et à la quête de soi. Cette visée essentielle n'est pas susceptible d'être transposée en termes d'objectifs systématiquement observables, mesurables et décomposables dans le temps. Toutes les compétences proposées, les savoir-faire et attitudes à construire doivent être au service de celle-ci. Sa poursuite nécessite une atmosphère de confiance et de liberté dans l'expression d'une pensée critique.

Les œuvres littéraires constituent le point de départ et la finalité privilégiés de l'enseignement du français. C'est bien la compréhension de soi, d'autrui, du monde et de la vie qui en composent la trame principale. L'approche des œuvres littéraires² permet de se situer historiquement et socialement dans sa propre culture, d'y participer et de s'ouvrir à d'autres mondes culturels. Elle favorise le développement du sens esthétique par la rencontre de diverses formes d'expression artistique, par l'aptitude à la création et à l'interprétation. Elle met en évidence les liens qui unissent la littérature, les autres arts et les autres domaines de la pensée, ainsi que l'interdépendance de la forme et du contenu.

L'enseignement de la langue première entretient chez l'élève le plaisir fondamental de l'expression, développe sa capacité de s'affirmer en tant qu'individu s'ouvrant à la vie culturelle et sociale ; il aide l'élève à structurer sa pensée, à construire son identité et stimule sa curiosité. Il développe ses aptitudes à comprendre autrui, à s'informer et à informer, à partir de quatre champs de compétences : lire, écrire, parler, écouter. Il contribue tant à l'épanouissement de sa sensibilité en lui ouvrant les portes de l'imaginaire qu'à l'instauration d'une réflexion critique et responsable. Il invite l'élève à la découverte des œuvres littéraires en rendant possible le plaisir de l'interprétation et de l'appropriation personnelle des sens de l'œuvre. Ainsi l'enseignement de la littérature vaut pour elle-même, en tant que finalité, tout en favorisant, en tant que moyen, les compétences prises en charge par la discipline du français.

Le plaisir de communiquer, l'intérêt pour ce que représentent le langage et la culture dans l'affirmation de soi et la découverte de l'autre contribuent à favoriser la maîtrise technique de la langue. Néanmoins, cette dernière ne représente pas une condition préalable d'entrée dans la culture. Par ailleurs, les objectifs de l'enseignement du français doivent tenir compte de la dimension individuelle du cheminement de chacun, renoncer à une vision des progrès comme mouvement linéaire et uniforme, accepter des moments de déstabilisation.

² Le corpus principal est constitué d'œuvres littéraires d'expression française. Il est possible toutefois de travailler sur des œuvres littéraires traduites et / ou antiques.



L'enseignement du français langue première a pour finalité l'acquisition et le développement des moyens écrits et oraux nécessaires pour entreprendre, entre autres possibilités, des études supérieures. Il conduit à une maîtrise de l'expression adaptée aux multiples situations de communication. La maîtrise consciente et réfléchie de la langue est activée et actualisée par un apprentissage structuré qui tient compte de toutes les activités de communication, en production et en réception. Cette maîtrise est une préoccupation présente dans toutes les disciplines.

Il incombe à l'enseignement du français de contribuer à la structuration d'une pensée informée, tolérante, libre et tendant vers l'autonomie par l'exercice de la réflexion, de l'analyse rigoureuse, du décentrement et par l'apprentissage de l'argumentation permettant d'acquérir les notions d'organisation de la pensée et du discours stimulant l'échange d'idées.

Il favorise également les potentialités créatrices, affectives et imaginatives de l'élève. Être à l'écoute de soi pour se dire, s'écrire, se lire s'effectue non seulement dans la conformité aux normes linguistiques et esthétiques, mais aussi dans leur questionnement et leur dépassement. L'étude du français devient alors un lieu de découverte, de création et d'expérimentation.

2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales

2.1 Compétences méthodologiques transversales

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables :

- d'utiliser de manière adéquate le français dans des contextes différents (compétences linguistiques générales) ;
- d'élaborer, planifier, transformer, reconsidérer leur propre travail et de l'évaluer au fil du processus d'apprentissage (stratégies d'élaboration et d'évaluation) ;
- de maîtriser les stratégies de recherche mais aussi d'évaluer de manière critique les sources d'information (techniques de travail pour la recherche d'informations et l'utilisation de ressources) ;
- d'utiliser de manière raisonnée et critique l'ensemble des technologies de l'information et de la communication pour les tâches prévues par la discipline. La capacité à mettre le numérique au service de leur propos fait l'objet d'une réflexion en classe (NUM) ;
- de conscientiser des schémas de pensée préétablis pour s'ouvrir à de nouvelles perspectives (pensée créative et divergente).

2.2 Compétences personnelles

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables :

- de développer une lecture intelligente, sélective et structurante de tout type de texte ;
- de repérer leurs lacunes et d'identifier des stratégies efficaces pour progresser (estime de soi) ;
- de s'ouvrir à diverses émotions pour les intégrer à leur réflexion, à leur compréhension ou à leurs productions (perception de ses émotions) ;
- de faire preuve de créativité en proposant des solutions originales qui ne découlent pas d'un raisonnement conventionnel, analytique ou déductif (créativité) ;
- de reconnaître, de comprendre et de ressentir les sensibilités, les émotions, les réflexions et les points de vue d'une autre personne par la littérature (empathie) ;
- d'identifier et de repérer, dans des œuvres littéraires et autres productions variées, les orientations politiques ou idéologiques qui sous-tendent un discours, de les comprendre et de les comparer (compétence normative) ;
- ces compétences personnelles n'ont ni vocation à être enseignées en tant que telles, ni à être évaluées.

2.3 Compétences socio-communicatives

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables :

- de dégager, par l'analyse littéraire, la manière dont l'idéologie ou l'organisation d'une société en un temps et un lieu donnés est liée à une vision anthropologique, à une façon d'interpréter la nature humaine et son action (capacité de dialogue) ;
- de poser les jalons d'une réflexion personnelle pour se préparer à agir, à prendre position dans le monde par la lecture d'œuvres diverses (aptitude à interpréter, indépendance relative) ;
- de se produire devant un public et d'interagir avec lui, de présenter oralement le résultat d'un travail (capacité à se présenter devant un public) ;
- de communiquer une pensée claire, articulée et argumentée à l'oral et à l'écrit.

3 Domaines de formation et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
1. Lire	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Lecture littéraire d'œuvres intégrales de genres différents des textes fondateurs à l'époque contemporaine	– de comprendre, d'interpréter les textes et d'adopter plusieurs postures de lecture et d'opérer un va-et-vient entre distanciation et appropriation ; – de pratiquer divers types de lectures (par ex. pour le plaisir, pour chercher des informations, et lecture analytique) ; – de développer, à l'occasion de la rencontre avec les textes littéraires, leurs propres valeurs, une vision vivante, informée et leurs goûts littéraires ; – de s'ouvrir à d'autres formes d'expression artistique, comme les arts de la scène, la musique, le cinéma, la bande dessinée, le roman graphique, l'image, etc. (ID).
1.2 Analyse de texte (témoigner d'une lecture et d'une compréhension et développer une démarche d'analyse)	– de résumer fidèlement et de manière concise les grandes lignes d'un texte ; d'enrichir leur analyse par une recherche documentaire (CdBA, PS) ; – de distinguer la paraphrase de l'interprétation ; – de se servir de techniques de lecture et de méthodes d'analyse propres à construire les sens d'un texte en prenant en compte son contexte de production culturel et historique, son genre, et en repérant les liens entre le fond et la forme ; – de repérer et de rendre compte des caractéristiques formelles d'un texte et de recourir à une terminologie correcte (par ex. narratologique, stylistique, esthétique) pour l'analyse littéraire et la construction du sens ; – d'inscrire un texte dans un courant de pensée, un mouvement littéraire, une époque ; – de distinguer les faits, leur explication, leur interprétation en excluant l'arbitraire ; – de reconnaître la singularité d'un texte, une pensée inédite ou divergente ; – de rendre compte par écrit et oralement, de manière méthodique, d'une compréhension dans une analyse de texte cohérente et construite ;

	- de s'ouvrir à d'autres formes d'expression artistique, comme les arts de la scène, le cinéma, la bande dessinée, le roman graphique, l'image, la musique, etc. (ID).
1.3 Histoire de la littérature	- de connaître quelques courants et carrefours de la pensée et de l'histoire littéraire, quelques grands textes qui s'y rattachent et certaines conceptions ayant marqué l'histoire de la pensée humaine et de sa relation au monde ; - d'acquérir une vision chronologique de la littérature (sans devoir soumettre l'enseignement à la logique chronologique) et quelques notions d'intertextualité ; - de mettre en perspective leurs connaissances d'histoire littéraire avec une histoire culturelle plus vaste.
2. Écrire	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Planification, structuration et rédaction	- de développer leur usage de la langue, ainsi qu'un lexique riche et nuancé, approprié au contexte d'écriture ; - de manier les techniques d'écriture essentielles à l'apprentissage ; - d'organiser et de planifier les étapes d'un travail d'écriture ; - de réviser le contenu et la structure d'un texte.
2.2 Pratique de l'argumentation, de l'analyse de texte (et/ou du commentaire composé) et de la dissertation (générale et/ou littéraire)	- d'articuler une pensée et d'organiser une réflexion rigoureuse ; - de communiquer des informations, des points de vue ou des convictions de manière structurée, vivante et critique, en justifiant ; - d'établir une problématique en hiérarchisant et en construisant des arguments, en les réfutant ou en les justifiant de manière convaincante ; - d'utiliser à bon escient les connaissances acquises pour nourrir l'argumentation ou illustrer des arguments.
2.3 Écriture créative	- d'expérimenter l'écriture créative, notamment par le biais de textes de nature et de genre différents (par ex. fiction, évocation, textes construits autour de points de vue ou de contraintes, réflexions philosophiques sur des thèmes actuels) ; - de choisir des stratégies stylistiques adaptées aux effets visés ; - d'améliorer et réviser leurs textes en tenant compte des pistes formulées par les pairs et par l'enseignant ou l'enseignante ; - de faire preuve de créativité et d'indépendance.
3. Parler écouter	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Expression orale et réception (généralités)	- d'écouter de manière active, bienveillante et critique ; - de savoir reformuler, mémoriser, comprendre un support oral ; - d'écouter pour faire de l'espace de discussion une occasion de dialoguer avec autrui, dans le cadre d'un débat, ou d'échanges ; - de prendre part à une discussion et d'y contribuer en convoquant des connaissances ou des informations précises ; - d'appliquer différentes stratégies et registres de langue en fonction de la situation de communication ;

	– de communiquer des informations, des points de vue ou des convictions de manière personnelle, vivante, critique et étayée ; – de s'affirmer face à autrui en ne dénaturant ni leur propre pensée ni celle de l'autre ; – de faire place à l'argument d'autrui, de savoir le réfuter ou d'intégrer certains de ses aspects à leur réflexion.
3.2 L'oral préparé ou semi-préparé	– de lire un texte à voix haute et dans le respect des règles formelles d'une manière investie qui témoigne d'une compréhension (CdBA) ; – de mobiliser leur corps, leur voix, leur regard, leur gestuelle en fonction de la situation de communication ; – de recourir à des supports adaptés pour soutenir la prise de parole ; – de faire preuve de créativité et d'indépendance, en utilisant la langue à des fins d'expression oratoire, théâtrale, ludique, argumentative, etc. ; – d'organiser clairement leur discours ou leur analyse pour exposer les points essentiels de leur présentation ou de leur analyse ; – d'adapter le contenu de leur discours à un temps imparti.

Deutsch

1 Allgemeine Bildungsziele

Der Mensch erschliesst und erfährt die Welt im Wesentlichen sprachlich: Wir alle denken in Sprache, drücken uns in Sprache aus und teilen die Welt sprachlich mit. Der gymnasiale Deutschunterricht untersucht und reflektiert Sprache und Literatur als Mittel der Welterfassung und Wirklichkeitsvermittlung. Er vertieft und differenziert das Vermögen, in mündlicher und schriftlicher Form Sachverhalte darzustellen, mit anderen zu kommunizieren und sich selbst auszudrücken. Der Deutschunterricht trägt zur persönlichen Entwicklung und zur Ausbildung einer sprachlich-kulturellen Identität bei.

- Sprachreflexion eröffnet den Blick auf sprachliche Strukturen und Prozesse in Gesellschaft und Kultur. Dazu gehört die bewusste Anwendung sprachlicher Register in einem gegebenen Rahmen, die für ein Hochschulstudium genauso erforderlich ist wie im sozialen, kulturellen, politischen und beruflichen Leben überhaupt. Der Deutschunterricht reflektiert das eigene Sprechen, Verstehen, Kommunizieren und Besonderheiten der sprachlichen Situation in der Schweiz. Er trägt durch Analyse, Reflexion und Argumentation zur Bildung eines fundierten, selbständigen, logischen und kritischen Denkens bei.
- Der Literaturunterricht erschliesst historische und gegenwärtige ästhetische Weltzugänge im Sinne kultureller Teilhabe. Das Nachdenken über literarische Werke ermöglicht weiter eine Auseinandersetzung mit der eigenen Lebensrealität und die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit. Die Konfrontation mit der Vieldeutigkeit literarischer Produkte und die Analyse narrativer Muster machen bewusst, dass unser Denken und unsere Urteile historisch, kulturell, sozial und medial geprägt sind und deswegen nicht endgültig sein können.
- Der Schreibunterricht fördert eine professionelle Schreibhaltung und führt hin zu reflektiertem und gewandtem Schreiben. Prozessorientierte, materialgestützte Schreibdidaktik berücksichtigt das Planen, Überarbeiten und Beurteilen von Texten. Das etappierte Vorgehen ermöglicht auch grössere Schreibvorhaben. Die damit gewähr-

leistete Entwicklung der Schreibkompetenz ist Voraussetzung dafür, an gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Diskursen teilzunehmen. Der Rhetorikunterricht geht davon aus, dass die Wirkung auf andere reflektiert und eingeübt werden muss. Er zeigt, wie verbales und nonverbales Kommunizieren wirkungsvolles Interagieren schafft. Ziele sind die bewusste Gestaltung eigener Redebeiträge und damit die aktive Partizipation an Diskursen.

- Sprachreflexion, die Beschäftigung mit Literatur, Schreiben und Sprechen zeichnen sich durch den Einbezug eigener Erfahrungen, explorativer Arbeitsweisen und die Gestaltung eigener Produkte aus. Der Deutschunterricht führt Schülerinnen und Schüler zu einem bewussten und sicheren Umgang mit Sprache, unterstützt sie bei der Identitätsbildung und schafft damit Grundlagen für Erfolg im Studium und Teilhabe an anspruchsvollen Aufgaben in der Gesellschaft.

2 Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

2.1 Überfachlich-methodische Kompetenzen

Die Maturandinnen und Maturanden können

- sich in unterschiedlichen Situationen kompetent mündlich und schriftlich äussern sowie Inhalte überzeugend präsentieren (produktive Sprachkompetenz);
- anspruchsvolle Texte sowie mündliche Beiträge dokumentieren, verstehen und beurteilen (rezeptive Sprachkompetenz);
- recherchierte Informationen auf ihre Relevanz, Aussagekraft und Zuverlässigkeit hin überprüfen (Informationsstrategien);
- Künstliche Intelligenz für eigene Vorhaben produktiv nutzen (Planungsstrategien);
- abstrahierend, analytisch, schlussfolgernd, analog, vernetzt und kritisch denken und argumentieren (Denkfähigkeit).

2.2 Selbst- bzw. persönlichkeitsbezogene Kompetenzen

Die Maturandinnen und Maturanden können

- Sprache als Ausdruck und Teil der eigenen Identität erfassen (sprachliche Identität);
- das eigene Sprechen und Schreiben kritisch analysieren (Selbstreflexion);
- auf jene Irritationen angemessen reagieren, die von der Vieldeutigkeit unter anderem von Literatur ausgehen (Resilienz);
- durch Analysen und Diskussionen eine Position der kritischen, begründeten Distanz zum untersuchten Gegenstand gewinnen (normative Kompetenz).

2.3 Sozial-kommunikative Kompetenzen

Die Maturandinnen und Maturanden können

- auch vor grösseren Gruppen sicher und wirksam auftreten (Auftrittskompetenz);
- das menschliche Zusammenleben sprachlich aktiv mitgestalten und adressaten-, situations- und mediengerecht sprechen und schreiben (Dialogfähigkeit);
- eigene Positionen formulieren, vertreten und auf Standpunkte anderer angemessen reagieren (Konsens- und Konfliktfähigkeit);
- in kleineren und grösseren Gruppen lösungs- und ergebnisorientiert arbeiten (Kooperationsfähigkeit).

3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

Lerngebiete und Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen
1. Sprachreflexion	Die Maturandinnen und Maturanden können
1.1 Leitgedanken	– Sprache als vielschichtiges System untersuchen und begreifen (BfKA); – Zusammenhänge von Sprache, Denken und Wirklichkeit reflektieren.
1.2 Sprache als System	– kompetent und kritisch mit Sprachnormen umgehen (BfKA); – die Struktur der Sprache mit Hilfe von sprachwissenschaftlichen Methoden reflektieren (BfKA); – die Abhängigkeit des Sprachgebrauchs vom jeweiligen Medium erkennen und erklären (DIG); – verstehen, dass Wissenserwerb an Fachbegriffe gebunden ist (WP); – Phänomene des Sprachwandels erklären, und Texte, die früheren Entwicklungsstufen der deutschen Sprache angehören, unterscheiden.
1.3 Funktionen der Sprache	– Sprache als das zentrale soziale Phänomen begreifen (PB); – Kommunikationsprozesse analysieren und erkennen, in welchen Situationen welche sprachliche Strategie wirksam ist, z. B. überreden vs. überzeugen (DIG); – Merkmale und Funktionen von Dialekt, Standardsprache sowie weiterer ausgewählter Varietäten unterscheiden und reflektieren; – Schriftlichkeit und Mündlichkeit respektive Ausdrucksformen der Nähe und Distanz unterscheiden und mediengerecht anwenden (DIG).
2. Literatur	Die Maturandinnen und Maturanden können
2.1 Leitgedanken	– literarische Werke, nämlich Epik, Lyrik, Dramatik; aber auch andere Kunstformen wie Film und Games als gestaltete Kunstwerke wahrnehmen; – durch die Lektüre literarischer Werke kulturgeschichtliche Entwicklungen nachvollziehen.
2.2 Ästhetik	– sich auf literarische Werke und ihre Wirkung einlassen; – grundlegende Fachbegriffe für die Analyse von lyrischen, epischen und dramatischen Texten sowie für die Filmanalyse anwenden (BfKA, WP); – eine Vorstellung von Fiktionalität entwickeln; – erkennen, dass narrative Muster das Verstehen von Vorgängen in der Welt ermöglichen und beeinflussen.
2.3 Interpretation	– Inhalt und Form literarischer Werke aufeinander beziehen; – mit der Mehrdeutigkeit literarischer Werke umgehen (WP); – einen eigenen Zugang zu literarischen Texten erarbeiten; – sich mit Quellen zu literarischen Werken und Sekundärliteratur auseinandersetzen (WP); – ein begründetes Urteil über literarische Texte fällen.

2.4 Kultur	– literarische Werke in ihren kulturhistorischen Hintergrund einbetten; – In der Auseinandersetzung mit den Kunstkonzepten der Epochen und Strömungen der Literaturgeschichte gesellschaftliche Veränderungen reflektieren (PB); – Sich anhand literarischer Werke kritisch mit gesellschaftlichen, ästhetischen und ethischen Fragestellungen auseinandersetzen (BNE, PB); – am kulturellen Diskurs teilnehmen.
3. Schreiben	Die Maturandinnen und Maturanden können
3.1 Leitgedanken	– Schreiben bewusst als strukturierten Prozess von der Planung über den Entwurf bis zur Überarbeitung und der Schlussredaktion organisieren und umsetzen (BfKA); – einen Text auf seine kommunikative Absicht hin formulieren (BfKA).
3.2 Schreiben als Prozess	– Informationen systematisch zusammentragen und miteinander verknüpfen (WP); – Nachschlagewerke und andere Hilfsmittel, auch künstliche Intelligenz, für den Schreibprozess kompetent nutzen (BfKA, DIG); – Inspirationstechniken einsetzen, um Ideen zu entwickeln; – einen Text kohärent formulieren (BfKA); – Texte inhaltlich und stilistisch überarbeiten; – Texte gemäss den Normen von Grammatik, Rechtschreibung und Zeichensetzung redigieren (BfKA).
3.3 Schreiben als Kommunikation	– Grundtechniken des wissenschaftlichen Schreibens anwenden; – Texte situationsgerecht und adressatenorientiert formulieren (BfKA); – dokumentieren, beschreiben, analysieren, argumentieren und erörtern (BfKA, WP); – gültige Argumente zielgerichtet und kontextabhängig aufbauen (BfKA, PB, WP); – geläufige Textsorten erkennen und selbst verfassen (BfKA, WP).
3.4 Schreiben als Ausdruck der Individualität	– das eigene Schreiben zur Elaboration, Ausdifferenzierung und Strukturierung von Wissen nutzen (WP); – eigene ästhetische Ideen entwickeln und umsetzen; – mit Sprache spielerisch und kreativ umgehen.
4. Rhetorik	Die Maturandinnen und Maturanden können
4.1 Leitgedanken	– eigene Positionen überzeugend vertreten; – die Mittel des eigenen Auftretens planen und reflektieren.
4.2 Auftrittskompetenz	– sprachliche, stimmliche und körpersprachliche Strategien gezielt einsetzen; – Inhalte präsentieren und das Publikum überzeugen (PB); – rhetorische Mittel und ihre Wirkung erkennen und einsetzen (PB).
4.3 Interagieren	– verschiedenen Kommunikationssituationen entsprechend sprachlich handeln;

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- manipulative Argumentationsformen und Strategien erkennen und darauf reagieren (PB);- wirkungsvoll argumentieren. |
|--|--|

Italiano come lingua straniera

1 Obiettivi formativi generali

Espressione di una delle quattro realtà culturali della Svizzera, l'italiano è lingua nazionale e lingua ufficiale del Canton Ticino e del Cantone dei Grigioni; l'insegnamento dell'italiano offre, perciò, un contributo essenziale al plurilinguismo, tratto distintivo dell'identità svizzera. Infatti, l'incontro con un'altra dimensione culturale permette alle allieve e agli allievi di oltrepassare i confini linguistici della loro regione d'origine e di acquisire piena consapevolezza della loro identità nazionale; al tempo stesso, rafforza la loro sensibilità interculturale e favorisce una migliore comprensione reciproca tra cittadini.

L'italiano, ampiamente diffuso su tutto il territorio nazionale, è anche una lingua della migrazione: numerose comunità italiane insediate da decenni hanno contribuito e continuano a contribuire all'italianità del Paese. L'apprendimento dell'italiano come lingua straniera sviluppa la capacità delle allieve e degli allievi di comunicare in modo sciolto e spontaneo, di capire argomenti complessi, di esprimersi in modo chiaro e dettagliato in vari ambiti e di interagire efficacemente con una molteplicità di interlocutrici e di interlocutori.

Attraverso la lettura e l'analisi di testi³, lo studio dell'italiano come lingua straniera dà poi accesso a una delle culture più importanti d'Europa. L'approccio alla cultura italoфона stimola nelle allieve e negli allievi la curiosità, l'apertura e la tolleranza, così come lo spirito critico. Da questo punto di vista, l'analisi di opere significative è di grande importanza negli studi liceali.

Solide conoscenze e competenze linguistiche, comunicative, culturali e interculturali in italiano rappresentano un indubbio vantaggio in ambito universitario, professionale e personale. Contribuiscono allo sviluppo individuale delle allieve e degli allievi, favoriscono la loro mobilità in Svizzera e all'estero, anche grazie a soggiorni e scambi linguistici, e garantiscono loro competenze culturali e sociali importanti sul piano personale.

Infine, l'insegnamento dell'italiano come lingua straniera, grazie al livello di competenza linguistica che consente di raggiungere e all'attenzione particolare rivolta ai testi letterari e alla loro analisi, fornisce una solida base di partenza a chi vuole intraprendere gli studi in lingua e letteratura italiane presso università svizzere o straniere. Sviluppando nelle allieve e negli allievi capacità organizzative, una maggiore autonomia e diverse competenze metodologiche (anticipazione, ricerca, sintesi), l'insegnamento della materia dà loro, però, anche basi essenziali per qualsiasi formazione successiva, accademica o non accademica, pure in lingua italiana.

Il livello linguistico da raggiungere è il B2, così com'è definito dal QECR⁴.

³ Per testo s'intende qualunque supporto (ad es. documenti scritti e registrazioni audio o video) che sia pertinente allo studio della lingua (ad es. letteratura, cinema, arti, musica).

⁴ Laddove è possibile, sul piano cantonale si possono definire livelli da raggiungere più alti; questo vale, in particolare, per il francese nel Canton Ticino e per l'inglese nei cantoni germanofoni.



2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- confrontarsi con fenomeni sociali e culturali complessi (pensiero in rete);
- sviluppare il pensiero analitico e critico lavorando in modo approfondito su testi letterari e non letterari, e studiando i contesti in cui sono inseriti (pensiero analitico);
- esaminare in modo critico le fonti analogiche e digitali (pensiero critico);
- utilizzare gli strumenti digitali (ad es. dizionari online, strumenti di traduzione, intelligenza artificiale) in modo consapevole, efficace e critico (uso degli strumenti digitali);
- dar prova di disciplina e perseveranza, ritenuta la natura processuale dell'apprendimento di una lingua (strategie di apprendimento emotive);
- riflettere sulle proprie strategie di apprendimento e, se necessario, modificarle (strategie di monitoraggio).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- riflettere in modo critico sulle proprie opinioni e sulla propria visione del mondo (riflessione su di sé);
- riflettere in modo critico e costruttivo sul proprio lavoro (riflessione su di sé);
- percepire in modo consapevole i propri sentimenti e le proprie emozioni (percezione dei propri sentimenti);
- sviluppare la creatività lavorando su produzioni testuali (creatività);
- costruire un sistema di valori differenziato (competenza normativa);
- riconoscere e considerare le emozioni, i pensieri e le motivazioni degli altri (empatia);
- migliorare la propria autonomia nell'apprendimento e la propria perseveranza (autoefficacia, motivazione).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- partecipare alla vita sociale come individui autonomi e responsabili (capacità di coordinarsi e capacità di cooperare);
- esprimersi con sicurezza e convinzione di fronte a un pubblico e presentare idee complesse in modo chiaro (capacità di esprimersi in pubblico);
- impegnarsi in un dialogo interculturale consapevoli che tale dialogo si basa sulla conoscenza e sulla comprensione reciproche (capacità di coordinarsi);
- comprendere che la diversità è parte integrante del mondo contemporaneo (competenza normativa, empatia);
- rispettare le diversità in un contesto multiculturale (lavoro di squadra).

3 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua di insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- sviluppare competenze di produzione orale e scritta, in particolare nell'ambito della mediazione e dell'interazione;
- affinare la propria consapevolezza linguistica nella lingua di insegnamento;

- redigere testi argomentativi e scientifici tenendo conto delle diverse tradizioni nella lingua straniera e nella lingua di insegnamento;
- comprendere che i sistemi linguistici rappresentano sistemi di pensiero e, di conseguenza, affinare la propria consapevolezza linguistica.

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Lingua	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Identità linguistica	– sviluppare, nel corso del processo di apprendimento, una consapevolezza della propria identità linguistica; – riconoscere somiglianze e differenze tra la lingua italiana e le altre lingue conosciute (PAS); – utilizzare in modo critico e consapevole le proprie competenze linguistiche; – attingere alla cultura linguistica acquisita per formarsi come individui (EC).
1.2 Consapevolezza e riflessione linguistica	– distinguere atti comunicativi diversi sulla base delle loro caratteristiche formali e funzionali; – valutare gli elementi lessicali, morfologici e sintattici del sistema linguistico studiato; – riconoscere le differenze tra il linguaggio standard e quello letterario, identificando le loro caratteristiche peculiari (PAS); – analizzare le specificità linguistiche, grammaticali, sintattiche e stilistiche di un testo (PAS).
1.3 Conoscenze e risorse linguistiche	– utilizzare il proprio repertorio plurilingue per stabilire parallelismi utili alla costruzione lessicale, grammaticale e sintattica; – utilizzare consapevolmente strumenti di consultazione cartacei o digitali (ad es. dizionari, lessici, strumenti grammaticali, strumenti di traduzione) (DIG); – utilizzare un testo letterario per arricchire le proprie competenze linguistiche.
1.4 Strategie linguistiche	– ampliare il proprio vocabolario adottando strategie diverse (ad es. memorizzazione, associazione, contestualizzazione, deduzione o traduzione) (DIG, PAS); – applicare strategie di autocorrezione per migliorare le proprie produzioni linguistiche orali e scritte; – trasferire le tecniche di lettura applicate ai testi letterari a testi non letterari, prendere appunti, riassumere e gerarchizzare i contenuti essenziali.
2. Comunicazione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Ricezione orale	– identificare il contenuto di un discorso e riassumerlo, riformularlo o riferirlo in modo chiaro e preciso;

	- riconoscere struttura e funzione di un discorso e determinarne i tratti distintivi (PAS); - adottare un atteggiamento di ascolto adeguato al tipo di discorso, in modo da comprenderlo e analizzarlo correttamente (DIG, PAS).
2.2 Ricezione scritta	- capire il contenuto di un testo e riassumerlo, rielaborarlo o riferirlo in modo chiaro e preciso (PAS); - riconoscere struttura e funzione di diversi tipi di testi e individuarne le caratteristiche specifiche (PAS); - adottare un atteggiamento di lettura adeguato al tipo di testo, in modo da comprenderlo e analizzarlo correttamente (DIG, PAS).
2.3 Produzione orale e interazione	- interagire ed esprimersi in modo spontaneo e con scioltezza su un'ampia gamma di argomenti; - esprimersi oralmente in modo chiaro, articolato e adeguato alle destinatarie e ai destinatari e alla situazione comunicativa, curando pronuncia e intonazione (DIG, PAS); - affrontare in modo critico i contenuti e i messaggi di un testo.
2.4 Produzione scritta e interazione	- progettare e redigere diversi tipi di testi in forma chiara, articolata e adeguata alle destinatarie e ai destinatari e alla situazione comunicativa (DIG, PAS); - sottoporre i propri testi a un esame critico avvalendosi di strumenti di consultazione opportuni; - affrontare in modo critico i contenuti e i messaggi di un testo.
2.5 Mediazione	- restituire in modo comprensibile i contenuti essenziali di fonti scritte e orali, tenendo conto dell'interlocutore e del contesto; - riformulare affermazioni per chiarire eventuali malintesi.
3. Letteratura e letterarietà⁵	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 La letteratura come mezzo di comprensione del mondo	- analizzare la specifica concezione della realtà veicolata dai testi letterari; - descrivere il sistema di valori di cui il testo è portatore per accedere alle specificità culturali e sociali della realtà che descrive (EC); - confrontare varie fonti letterarie per individuare somiglianze e differenze sia tematiche sia culturali (ESS, EC, PAS).
3.2 La letteratura come mezzo per comprendere sé stessi e gli altri	- utilizzare le capacità rafforzate dall'incontro con la letteratura per il proprio sviluppo personale e intellettuale (pensiero critico, identità, immaginazione, apertura mentale) (ESS, EC); - confrontare, tramite la letteratura, modi di pensare individuali e collettivi per una migliore comprensione di sé e degli altri; - prendere posizione in modo critico rispetto ai diversi sistemi di valori trasmessi dalle opere letterarie.

⁵ Letterarietà: teoria della letteratura che consente di definire e caratterizzare i testi letterari rispetto ai testi non letterari.

3.3 Forma e contenuto / dimensione estetica	– individuare genere, struttura ed elementi fondamentali del testo letterario per distinguerlo da un testo non letterario (PAS); – identificare e presentare i contenuti essenziali di un testo letterario (ad es. genere, temi, personaggi), utilizzando una terminologia adeguata; – interpretare un testo letterario (ad es. temi, valori, rappresentazioni) variando approcci e metodi (PAS).
4. Culture e società	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Spazi culturali e società	– riconoscere e descrivere le caratteristiche storiche e culturali delle diverse regioni italofone, compresa la Svizzera italiana (ESS, EC); – orientarsi nel mondo contemporaneo grazie alle conoscenze linguistiche, storiche, culturali, geografiche e sociali relative alla realtà italoфона (ESS, EC); – discutere temi che sono d'attualità nel mondo italoфона (ESS, EC).
4.2 Spazi dei media e digitali	– scegliere diversi tipi di media per accedere alla cultura italoфона; – capire documenti autentici e ampliare così il proprio orizzonte culturale.
4.3 Interculturalità	– utilizzare il proprio repertorio plurilingue e pluriculturale per comprendere e interpretare testi nella lingua studiata (ESS, EC); – sfruttare il proprio repertorio plurilingue e pluriculturale per comunicare in modo efficace (ESS, EC); – esplicitare fondamenti culturali, stereotipi e pregiudizi della propria o di altre comunità (ESS, EC); – chiarire eventuali malintesi ed errori dovuti all'uso di codici linguistici e culturali diversi (ESS, EC).

Francese come lingua straniera

1 Obiettivi formativi generali

L'insegnamento del francese come lingua straniera contribuisce in maniera considerevole al plurilinguismo svizzero, a una maggiore consapevolezza dell'identità elvetica e alla coesione nazionale. In questo modo, favorisce la comprensione tra le diverse comunità in Svizzera, non solo sul piano linguistico e socioculturale, ma anche in termini di coinvolgimento politico e comunitario.

L'insegnamento del francese come lingua straniera consente alle maturande e ai maturandi di acquisire conoscenze disciplinari e di sviluppare competenze comunicative per poter esprimersi in modo chiaro in diversi ambiti, esporre punti di vista personali, comprendere significati complessi e interagire in modo efficace. Il livello minimo da raggiungere è B2, come definito dal Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)⁶.

⁶ Laddove è possibile, sul piano cantonale si possono definire livelli da raggiungere più alti; questo vale, in particolare, per il francese nel Canton Ticino e per l'inglese nei cantoni germanofoni. Nel Canton Grigioni, il livello può essere adattato alle condizioni linguistiche e curriculari.



L'insegnamento del francese come lingua straniera mette inoltre in rilievo l'importanza che hanno nel mondo la lingua e la cultura francesi. L'apprendimento del francese fornisce quindi un prezioso contributo alla competenza interculturale, alla riflessione globale e a una comprensione più approfondita degli spazi culturali europei ed extra-europei; avvicina le maturande e i maturandi ad altri valori e modi di vivere, con l'obiettivo di risvegliare la loro curiosità e sviluppare la loro apertura mentale.

Lo studio di documenti autentici permette di accedere direttamente ai modi di pensare del presente e del passato. La lettura di opere letterarie, che stimola anche la curiosità intellettuale e il piacere di leggere, offre l'opportunità di affrontare tematiche universali e di scoprire, tramite l'esercizio dell'analisi e dell'interpretazione, il rapporto con sé stessi, con gli altri e con le realtà sociali e culturali, nonché con i diversi sistemi di valori.

Infine, una buona padronanza della lingua francese consente alle maturande e ai maturandi di studiare in tutte le università francofone. Oltre al settore accademico, le competenze comunicative e interculturali sviluppate attraverso l'apprendimento del francese come lingua straniera rappresentano un bene prezioso sia a livello personale che professionale, agevolando anche la mobilità in Svizzera e all'estero.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- confrontarsi con fenomeni sociali e culturali complessi (pensiero in rete);
- sviluppare il pensiero analitico e critico lavorando in modo approfondito su testi letterari e non letterari, e studiando i contesti in cui sono inseriti (pensiero analitico);
- esaminare in modo critico le fonti analogiche e digitali (pensiero critico);
- utilizzare gli strumenti digitali (ad es. dizionari online, strumenti di traduzione, intelligenza artificiale) in modo consapevole, efficace e critico (uso degli strumenti digitali);
- dar prova di disciplina e perseveranza, ritenuta la natura processuale dell'apprendimento di una lingua (strategie di apprendimento emotive);
- riflettere sulle proprie strategie di apprendimento e, se necessario, modificarle (strategie di monitoraggio).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- riflettere in modo critico sulle proprie opinioni e sulla propria visione del mondo (riflessione su di sé);
- riflettere in modo critico e costruttivo sul proprio lavoro (riflessione su di sé);
- percepire in modo consapevole i propri sentimenti e le proprie emozioni (percezione dei propri sentimenti);
- sviluppare la creatività lavorando su produzioni testuali (creatività);
- costruire un sistema di valori differenziato (competenza normativa);
- riconoscere e considerare le emozioni, i pensieri e le motivazioni degli altri (empatia);
- migliorare la propria autonomia nell'apprendimento e la propria perseveranza (autoefficacia, motivazione).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- partecipare alla vita sociale come individui autonomi e responsabili (capacità di coordinarsi e capacità di cooperare);

- esprimersi con sicurezza e convinzione di fronte a un pubblico e presentare idee complesse in modo chiaro (capacità di esprimersi in pubblico);
- impegnarsi in un dialogo interculturale consapevoli che tale dialogo si basa sulla conoscenza e sulla comprensione reciproche (capacità di coordinarsi);
- comprendere che la diversità è parte integrante del mondo contemporaneo (competenza normativa, empatia);
- rispettare le diversità in un contesto multiculturale (lavoro di squadra).

3 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua di insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- sviluppare competenze di produzione orale e scritta, in particolare nell'ambito della mediazione e dell'interazione;
- affinare la propria consapevolezza linguistica nella lingua di insegnamento;
- redigere testi argomentativi e scientifici tenendo conto delle diverse tradizioni nella lingua straniera e nella lingua di insegnamento;
- comprendere che i sistemi linguistici rappresentano sistemi di pensiero e, di conseguenza, affinare la propria consapevolezza linguistica.

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Lingua	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Identità linguistica	– sviluppare la consapevolezza della propria identità linguistica e usare in modo sinergico il proprio repertorio plurilingue; – riconoscere e descrivere diversi modi di pensare e di esprimersi confrontando le lingue che conoscono; – adattarsi a un ambiente plurilingue e comunicare contemporaneamente in più lingue (EC).
1.2 Consapevolezza e riflessione linguistica	– interpretare i contenuti nel loro contesto e spiegare le connotazioni; – identificare gli strumenti linguistici dell'argomentazione inerenti alla persuasione o alla manipolazione, e spiegarne sia il funzionamento che gli effetti (EC).
1.3 Conoscenze e risorse linguistiche	– applicare le proprie conoscenze lessicali, morfologiche e sintattiche per comunicare in modo efficace; – usare attivamente un vocabolario differenziato, adeguato alla situazione comunicativa, e ampliarlo in modo autonomo (PAS); – adottare un registro appropriato alla situazione comunicativa.

1.4 Strategie linguistiche	– decodificare testi orali e scritti ricorrendo a strategie di comprensione e di lettura, e dedurre il significato di parole sconosciute; – applicare le tecniche di lettura a vari tipi di testo; – prendere appunti, riassumere i contenuti essenziali e riformularli con parole proprie (PAS); – concepire, redigere e perfezionare testi, ricorrendo a strumenti differenziati, in particolare digitali (DIG, PAS).
2. Comunicazione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Ricezione orale	– capire in lingua orale standard temi sia familiari che meno familiari, che incontrano nella vita privata, sociale e professionale; – cogliere i punti essenziali di un discorso di una certa lunghezza su argomenti complessi e seguirne le linee principali; – capire gli aspetti essenziali di discussioni e dibattiti, e colmare eventuali lacune nella comprensione facendo riferimento al contesto.
2.2 Ricezione scritta	– comprendere testi piuttosto lunghi e complessi, e cogliere i temi principali e i significati più importanti; – distinguere vari tipi di testo e individuarne le caratteristiche; – comprendere i significati non solamente espliciti ma anche impliciti e riconoscerne le intenzioni in origine.
2.3 Produzione orale e interazione	– esprimersi in modo chiaro su una vasta gamma di argomenti; – presentare la propria opinione in modo strutturato; – partecipare a una discussione e rispondere in modo adeguato alle argomentazioni altrui; – mantenere la comunicazione usando perifrasi in caso di lacune linguistiche durante una conversazione spontanea.
2.4 Produzione scritta	– redigere vari tipi di testo, di una certa complessità, dimostrando pertinenza lessicale e chiarezza sintattica; – esprimere le proprie opinioni in modo chiaro e strutturato tenendo conto della coesione e della coerenza (PAS); – rivedere i propri testi sulla base di un feedback critico e rielaborarli di conseguenza (PAS).
2.5 Mediazione	– trasmettere fedelmente informazioni essenziali provenienti da fonti scritte o orali; – facilitare la comunicazione e gestire le interazioni tenendo conto delle destinatarie e dei destinatari; – riformulare, in quanto mediatori, le diverse opinioni per chiarire eventuali fraintendimenti o errori di interpretazione.
3. Letteratura e letterarietà⁷	Le maturande e i maturandi sono in grado di:

⁷ Letterarietà: teoria della letteratura che consente di definire e caratterizzare i testi letterari rispetto ai testi non letterari.

3.1 La letteratura come mezzo di comprensione del mondo	– collocare e analizzare testi letterari di secoli e generi diversi nei loro contesti storici e socioculturali; – identificare nei testi letterari i diversi discorsi (sistemi di valori) di natura sociale, politica, economica, scientifica e/o artistica, commentarli e interpretarli (EC).
3.2 La letteratura come mezzo per comprendere sé stessi e gli altri	– comprendere la letteratura come mezzo che permette di accedere a una moltitudine di esperienze umane e definirsi in relazione a tali esperienze; – esaminare diverse prospettive sulla base dell'analisi dei personaggi letterari per sviluppare un concetto di sé differenziato; – collocarsi con spirito critico rispetto ai sistemi di valori veicolati dalle opere letterarie e prendere posizione (EC).
3.3 Forma e contenuto / dimensione estetica	– adottare in modo appropriato tecniche di analisi del testo così come il processo interpretativo; – identificare le caratteristiche narrative, stilistiche ed estetiche dei testi letterari, e descriverne gli effetti; – analizzare i legami tra la forma e il contenuto di un testo letterario, e spiegarne l'interdipendenza.
4. Culture e società	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Spazi culturali e società	– prendere coscienza delle specificità sociali e culturali della Svizzera romanda (EC); – descrivere le società e le culture francofone nella loro diversità; – riflettere in modo critico sulla propria visione del mondo sulla base delle conoscenze culturali acquisite (EC).
4.2 Spazi dei media e digitali	– scegliere in modo appropriato diversi tipi di media per accedere alle culture francofone e ampliare il proprio orizzonte culturale; – analizzare e valutare documenti autentici (ad es. fumetti, film o musica) del mondo francofono tenendo conto del contesto (EC); – selezionare in modo critico strumenti e fonti non digitali o digitali affidabili (compresi quelli basati sull'intelligenza artificiale) da utilizzare nella pratica comunicativa (DIG).
4.3 Interculturalità	– discutere di temi di attualità in una prospettiva interculturale; – comprendere e valutare le principali sfide sociali, politiche, economiche o ecologiche presenti a livello globale (ESS, EC); – esaminare le visioni del mondo delle diverse culture francofone e porle in relazione con la propria identità culturale (EC).

Tedesco come lingua straniera

1 Obiettivi formativi generali

L'incontro con la cultura germanofona rafforza l'apertura e la tolleranza, contribuendo anche a una riflessione critica sulla propria identità. Affrontare una lingua come sistema favorisce inoltre un pensiero logico attorno alla comunicazione. Il confronto delle allieve e degli allievi con la lettura e la produzione di testi di ogni genere amplia la comprensione delle diverse culture e società, incentivando al contempo la capacità di comunicare in modo preciso e autonomo.

Le allieve e gli allievi sviluppano approcci etici, culturali, metodologici e linguistici, sulla base dei quali possono mettere in discussione e analizzare criticamente sia i propri atteggiamenti, sia quelli altrui. Il confronto con l'alterità è fondamentale per la consapevolezza di sé e la conoscenza dell'altro. Il tedesco, nella Svizzera romanda e in Ticino, si colloca in bilico tra lingua straniera e componente dell'identità svizzera. L'utilizzo creativo di questo pluralismo culturale proprio della Svizzera consente di sperimentare una convivenza pacifica, utile per acquisire quella maturità sociale necessaria ad affrontare la sfida della complessità a ogni livello. Gli approcci cognitivi e metacognitivi alla lingua, alla cultura, alla letteratura e al mondo rappresentano elementi fondamentali del percorso che conduce alla maturità liceale; essi affinano il pensiero articolato e critico, permettendo lo sviluppo di opinioni fondate.

Accanto alla dimensione comunicativa, l'apprendimento del tedesco come lingua straniera implica anche un confronto con la produzione letteraria e artistica. Nella materia tedesco come lingua straniera, il lavoro strutturato e creativo l'acquisizione di diverse competenze linguistiche, così come il confronto critico con opere letterarie, contribuiscono in modo sostanziale alla capacità generale di affrontare gli studi universitari. L'applicazione di varie tecniche di lavoro legate allo studio, alla ricezione, e alla produzione di testi – sia in forma autonoma che collaborativa – rafforza la consapevolezza del valore dell'apprendimento lungo tutta la vita.

Il contatto autentico con la lingua tedesca in un contesto germanofono – ad esempio attraverso soggiorni, scambi o partenariati con persone di lingua tedesca – stimola in modo significativo sia le competenze linguistiche, sia la maturità sociale.

Il livello minimo da raggiungere corrisponde al B2 secondo il Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).⁸

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- confrontarsi con fenomeni sociali e culturali complessi (pensiero in rete);
- sviluppare il pensiero analitico e critico lavorando in modo approfondito su testi letterari e non letterari, e studiando i contesti in cui sono inseriti (pensiero analitico);
- esaminare in modo critico le fonti analogiche e digitali (pensiero critico);

⁸ Laddove è possibile, sul piano cantonale si possono definire livelli da raggiungere più alti; questo vale, in particolare, per il francese nel Canton Ticino e per l'inglese nei cantoni germanofoni.



- utilizzare gli strumenti digitali (ad es. dizionari online, strumenti di traduzione, intelligenza artificiale) in modo consapevole, efficace e critico (uso degli strumenti digitali);
- dar prova di disciplina e perseveranza, ritenuta la natura processuale dell'apprendimento di una lingua (strategie di apprendimento emotive);
- riflettere sulle proprie strategie di apprendimento e, se necessario, modificarle (strategie di monitoraggio).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- riflettere in modo critico sulle proprie opinioni e sulla propria visione del mondo (riflessione su di sé);
- riflettere in modo critico e costruttivo sul proprio lavoro (riflessione su di sé);
- percepire in modo consapevole i propri sentimenti e le proprie emozioni (percezione dei propri sentimenti);
- sviluppare la creatività lavorando su produzioni testuali (creatività);
- costruire un sistema di valori differenziato (competenza normativa);
- riconoscere e considerare le emozioni, i pensieri e le motivazioni degli altri (empatia);
- migliorare la propria autonomia nell'apprendimento e la propria perseveranza (autoefficacia, motivazione).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- partecipare alla vita sociale come individui autonomi e responsabili (capacità di coordinarsi e capacità di cooperare);
- esprimersi con sicurezza e convinzione di fronte a un pubblico e presentare idee complesse in modo chiaro (capacità di esprimersi in pubblico);
- impegnarsi in un dialogo interculturale consapevoli che tale dialogo si basa sulla conoscenza e sulla comprensione reciproche (capacità di coordinarsi);
- comprendere che la diversità è parte integrante del mondo contemporaneo (competenza normativa, empatia);
- rispettare le diversità in un contesto multiculturale (lavoro di squadra).

3 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua d'insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- sviluppare competenze di produzione orale e scritta, in particolare nell'ambito della mediazione e dell'interazione;
- affinare la propria consapevolezza linguistica nella lingua di insegnamento;
- redigere testi argomentativi e scientifici tenendo conto delle diverse tradizioni nella lingua straniera e nella lingua di insegnamento;
- comprendere che i sistemi linguistici rappresentano sistemi di pensiero e, di conseguenza, affinare la propria consapevolezza linguistica.

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Lingua e riflessione sulla lingua⁹	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Consapevolezza linguistica e riflessione sulla lingua	– sviluppare una consapevolezza della propria identità linguistica e del proprio plurilinguismo attraverso la ricezione e la produzione di testi; – distinguere tra diversi modi di pensare e di esprimersi all'interno del proprio repertorio multilingue; – orientarsi in un ambiente multilingue e comunicare parallelamente in diverse lingue (EC); – ampliare autonomamente i propri mezzi linguistici in modo da gestire ed elaborare produttivamente situazioni complesse (DIG); – comprendere e descrivere progressivamente le particolarità linguistiche e stilistiche di un testo.
1.2 Conoscenze linguistiche e risorse	– utilizzare in modo attivo e ampliare autonomamente un lessico differenziato e adeguato alla situazione comunicativa; – ampliare le conoscenze grammaticali e stilistiche, per esprimere in modo adeguato i propri pensieri (EC); – impiegare risorse linguistiche nelle loro produzioni orali e scritte, per comunicare efficacemente; – scegliere e utilizzare il registro linguistico più adatto nella situazione contingente.
1.3 Strategie linguistiche	– comprendere testi orali e scritti ricorrendo a strategie differenziate di ascolto e lettura, e decodificare il significato di parole sconosciute; – impiegare mezzi linguistici e contestuali appropriati alla situazione comunicativa; – pianificare, redigere e rielaborare testi orali e scritti utilizzando vari strumenti, compresi quelli digitali (DIG); – selezionare fonti digitali e non, verificarne criticamente la credibilità e utilizzarle in contesti comunicativi (DIG).
2. Comunicazione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Ricezione orale	– decodificare e rielaborare i contenuti di testi incontrati nella vita personale, sociale o professionale, anche se non familiari; – superare eventuali difficoltà di comprensione facendo riferimento al contesto; – formulare una reazione adeguata a quanto ascoltato; – riconoscere e associare differenti varietà linguistiche.

⁹ in questo ambito di apprendimento rientrano le categorie delle competenze linguistiche generali e comunicative.

2.2 Ricezione scritta	– analizzare e comprendere testi di una certa lunghezza e complessità su una vasta gamma di argomenti; – identificare le intenzioni comunicative di diverse tipologie testuali (DIG); – distinguere caratteristiche e funzioni dell'organizzazione testuale (PAS); – analizzare, interpretare ed elaborare testi informativi e letterari seguendo criteri definiti.
2.3 Produzione orale e interazione	– esprimersi in modo adeguato su un'ampia gamma di temi noti o meno noti, esponendo opinioni in modo strutturato e argomentato; – partecipare a discussioni, reagendo in modo pertinente agli interventi altrui; – mantenere la comunicazione nonostante lacune linguistiche, ricorrendo a perifrasi; – utilizzare intonazione e pronuncia in modo comprensibile.
2.4 Produzione scritta	– redigere autonomamente testi complessi appartenenti a differenti generi testuali; – esporre pensieri e opinioni articolati in modo strutturato e fondato (PAS); – rispettare le convenzioni di scrittura previste per ciascun genere testuale, sia nella produzione di testi narrativi che non narrativi; – sottoporre i propri testi a revisione critica e rielaborarli di conseguenza (PAS).
2.5 Mediazione	– collaborare in modo aperto ed efficace in un contesto multilingue; – trasmettere o riassumere in modo adeguato e attendibile informazioni rilevanti da fonti scritte e/o orali, adattandole al pubblico di riferimento; – riformulare i propri interventi per chiarire malintesi o incomprensioni; – garantire la comunicazione adeguando il linguaggio al contesto, e alla destinataria e al destinatario.
3. Letteratura e letterarietà¹⁰	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 La letteratura come mezzo di comprensione del mondo	– contestualizzare testi letterari di generi diversi nel loro quadro storico e socio-culturale; – commentare e interpretare testi letterari relazionandosi in modo critico con il mondo contemporaneo.
3.2 La letteratura come mezzo per comprendere sé stessi e gli altri	– riflettere sulla propria ricezione e commentarla con il supporto delle principali tecniche narratologiche (PAS); – estrapolare i temi e gli elementi ideologici di un testo e prendere posizione al riguardo; – descrivere il sistema di valori e norme sotteso a un testo e confrontarlo criticamente con i propri valori e norme (ESS, EC); – formulare risposte adeguate e mirate ai testi letti.

¹⁰ Letterarietà: teoria della letteratura che consente di definire e caratterizzare i testi letterari rispetto ai testi non letterari.

3.3 Forma e contenuto / dimensione estetica	– riconoscere elementi narrativi, stilistici ed estetici dei testi e descriverne l'effetto; – utilizzare una terminologia letteraria appropriata (CB, PAS).
4. Culture e società	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Spazi culturali e società	– riconoscere e descrivere la varietà delle culture germanofone; – identificare la Svizzera tedesca come parte integrante della Svizzera e dell'area germanofona; – integrare le conoscenze culturali acquisite nella propria visione del mondo, ampliandola; – valorizzare esperienze interculturali per contribuire attivamente alla società (ESS, EC).
4.2 Spazi dei media e digitali	– selezionare e utilizzare in modo adeguato diversi media per accedere alle culture germanofone; – analizzare, valutare e rielaborare prodotti multimediali (stampa, film, fumetti, podcast, musica, ecc.) dell'area germanofona, tenendo conto del loro contesto (EC); – utilizzare strumenti digitali per la produzione e la revisione di contenuti e l'intelligenza artificiale con spirito critico e consapevolezza.
4.3 Interculturalità	– affrontare tematiche attuali in chiave interculturale; – identificare sfide globali legate a società, politica, economia o ambiente ed elaborare una riflessione critica in merito (ESS, EC); – confrontare punti di vista di varie culture germanofone con la propria identità culturale (EC).

Inglese

1 Obiettivi formativi generali

La lingua inglese permette di accedere ad ampi spazi culturali e a differenti letterature del mondo. È una delle lingue di comunicazione più usate nel mondo globalizzato. Come linguaggio scientifico è indispensabile e costituisce quindi un presupposto fondamentale per l'idoneità generale agli studi universitari (competenze di base).

L'insegnamento dell'inglese come disciplina fondamentale consente alle allieve e agli allievi di comunicare in modo competente e sicuro con persone provenienti da ogni parte del mondo, dimostrando apertura e sensibilità verso le differenze culturali. In una realtà mediatica dominata dalla lingua inglese, imparano a elaborare informazioni e a valutarne l'attendibilità e la rilevanza. Il livello minimo raggiunto alla fine della formazione liceale (B2+)¹¹ permette loro di partecipare attivamente, in qualità di pensatori critici e autonomi, a contesti personali, sociali, accademici e professionali, indipendentemente dall'indirizzo di studi scelto (idoneità generale agli studi universitari).

¹¹ Laddove è possibile, sul piano cantonale si possono definire livelli da raggiungere più alti; questo vale, in particolare, per il francese nel Canton Ticino e per l'inglese nei cantoni germanofoni.

Attraverso lo studio di testi scelti della letteratura anglofona, le allieve e gli allievi affinano le proprie capacità di interpretazione e di giudizio. Imparano a conoscere la diversità culturale del mondo anglofono e sviluppano uno spirito di apertura, nonché sensibilità nei confronti di punti di vista differenti.

Utilizzando una varietà di testi autentici, le allieve e gli allievi si confrontano con temi di rilevanza, in particolare sociale, ecologica, filosofica e storica. In questo modo sviluppano e si interrogano su se stessi e sul proprio ruolo nella società attuale e futura. Sviluppano inoltre una consapevolezza culturale, interculturale, sociale e politica che li aiuta a crescere come individui in grado di contribuire alla costruzione della società nel rispetto del bene comune (maturità personale).

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- confrontarsi con fenomeni sociali e culturali complessi (pensiero in rete);
- sviluppare il pensiero analitico e critico lavorando in modo approfondito su testi letterari e non letterari, e studiando i contesti in cui sono inseriti (pensiero analitico);
- esaminare in modo critico le fonti analogiche e digitali (pensiero critico);
- utilizzare gli strumenti digitali (ad es. dizionari online, strumenti di traduzione, intelligenza artificiale) in modo consapevole, efficace e critico (uso degli strumenti digitali);
- dar prova di disciplina e perseveranza, ritenuta la natura processuale dell'apprendimento di una lingua (strategie di apprendimento emotive);
- riflettere sulle proprie strategie di apprendimento e, se necessario, modificarle (strategie di monitoraggio).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- riflettere in modo critico sulle proprie opinioni e sulla propria visione del mondo (riflessione su di sé);
- riflettere in modo critico e costruttivo sul proprio lavoro (riflessione su di sé);
- percepire in modo consapevole i propri sentimenti e le proprie emozioni (percezione dei propri sentimenti);
- sviluppare la creatività lavorando su produzioni testuali (creatività);
- costruire un sistema di valori differenziato (competenza normativa);
- riconoscere e considerare le emozioni, i pensieri e le motivazioni degli altri (empatia);
- migliorare la propria autonomia nell'apprendimento e la propria perseveranza (autoefficacia, motivazione).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- partecipare alla vita sociale come individui autonomi e responsabili (capacità di coordinarsi e capacità di cooperare);
- esprimersi con sicurezza e convinzione di fronte a un pubblico e presentare idee complesse in modo chiaro (capacità di esprimersi in pubblico);
- impegnarsi in un dialogo interculturale consapevoli che tale dialogo si basa sulla conoscenza e sulla comprensione reciproche (capacità di coordinarsi);
- comprendere che la diversità è parte integrante del mondo contemporaneo (competenza normativa, empatia);



- rispettare le diversità in un contesto multiculturale (lavoro di squadra).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua di insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- sviluppare competenze di produzione orale e scritta, in particolare nell'ambito della mediazione e dell'interazione;
- affinare la propria consapevolezza linguistica nella lingua di insegnamento;
- redigere testi argomentativi e scientifici tenendo conto delle diverse tradizioni nella lingua straniera e nella lingua di insegnamento;
- comprendere che i sistemi linguistici rappresentano sistemi di pensiero e, di conseguenza, affinare la propria consapevolezza linguistica.

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Lingua	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Identità linguistica	– riconoscere e riflettere sulle abitudini linguistiche proprie e altrui attraverso l'interazione in lingua inglese; – utilizzare le proprie conoscenze in più lingue per muoversi con competenza in un contesto plurilingue (INTER, EC).
1.2 Consapevolezza linguistica	– descrivere le differenze e le somiglianze dell'inglese rispetto ad altre lingue; – distinguere alcune varietà della lingua inglese; – distinguere tra diversi usi linguistici, come espressioni letterali, figurate o eufemistiche.
1.3 Strategie linguistiche	– usare mezzi linguistici adeguati per esprimersi con chiarezza, precisione e sensibilità rispetto al contesto (INTER); – verificare la correttezza dei propri testi orali e scritti; – reagire in modo adeguato a una varietà di testi orali e scritti.
2. Comunicazione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Ricezione orale	– cogliere le idee principali e i dettagli significativi di testi orali di una certa durata su una varietà di argomenti¹²; – adattarsi a diversi accenti; – colmare eventuali lacune di comprensione facendo ricorso al contesto.

¹²Riguardo al termine argomenti: «Can understand in detail a wide range of lengthy, complex texts likely to be encountered in **social, professional or academic** life, identifying finer points of detail including attitudes and implied as well as stated opinions» (Council of Europe 2020, p. 56).

2.2 Ricezione scritta	– cogliere le informazioni rilevanti in testi complessi e di una certa lunghezza su una varietà di argomenti; – analizzare, interpretare e valutare testi letterari e non letterari in base a criteri prestabiliti; – riconoscere i messaggi e le intenzioni comunicative di un testo, anche impliciti.
2.3 Produzione scritta	– concepire e redigere testi di varia tipologia, di una certa lunghezza e complessità, su una vasta gamma di argomenti; – esporre in modo strutturato e convincente ragionamenti complessi e opinioni articolate (PAS); – rispettare le convenzioni delle diverse tipologie testuali nella produzione di testi narrativi e non narrativi; – rivedere criticamente i propri testi e rielaborarli di conseguenza (PAS).
2.4 Produzione orale e interazione	– formulare in modo coerente e preciso pensieri autonomi su un'ampia varietà di argomenti, sia in forma spontanea che preparata; – seguire interazioni su una vasta gamma di argomenti e contribuirvi in modo pertinente, flessibile ed efficace (INTER, EC); – adottare strategie adeguate per compensare eventuali lacune linguistiche; – comunicare in modo comprensibile, utilizzando una pronuncia e un'intonazione chiare e un registro adeguato.
2.5 Mediazione	– adottare strategie efficaci per favorire e facilitare la comunicazione all'interno di gruppi; – partire dalle idee e dai riscontri altrui per proporre i propri contributi; – usare l'inglese per mediare in situazioni plurilingui.
3. Letteratura e letterarietà¹³	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 La letteratura come mezzo di comprensione del mondo	– ampliare, attraverso il confronto critico con la letteratura, la propria percezione del mondo, reagendo sia agli aspetti familiari sia a quelli sconosciuti; – descrivere fenomeni e sviluppi sociali e politici nel loro contesto letterario e creare connessioni con la propria realtà (INTER, EC).
3.2 La letteratura come mezzo per comprendere sé stessi e gli altri	– descrivere le proprie reazioni di fronte a una varietà di esperienze umane narrate nella letteratura e utilizzarle per la propria crescita personale; – interrogarsi, attraverso il confronto con la letteratura, in modo critico sui propri valori e atteggiamenti, e sviluppare così la propria personalità; – dimostrare apertura verso il mondo e disponibilità a parteciparvi (ESS).
3.3 Forma e contenuto / dimensione estetica	– analizzare testi letterari appartenenti a generi diversi e provenienti da contesti culturali e storici differenti (INTER); – descrivere le caratteristiche distintive dei generi e sottogeneri letterari, e mettere in relazione forma e significato (CB, PAS);

¹³Letterarietà: teoria della letteratura che consente di definire e caratterizzare i testi letterari rispetto ai testi non letterari.

	– utilizzare una terminologia letteraria appropriata nell'analisi di opere letterarie (CB, PAS).
4. Culture e società	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Spazi culturali e società	– descrivere e analizzare fenomeni culturali e sociali del mondo anglofono e valutare in modo critico la loro trasposizione nel proprio contesto; – entrare in contatto con altre realtà di vita ed esperienza, al fine di riflettere sulla propria identità culturale; – attingere a esperienze interculturali per contribuire attivamente a costruire il mondo (ESS, EC).
4.2 Spazi dei media e digitali	– analizzare opere artistiche e contenuti di intrattenimento in lingua inglese, prestando attenzione sia alla forma che al significato; – esaminare criticamente il valore dei contenuti disponibili online (EC); – interagire in modo adeguato e responsabile negli spazi digitali (DIG); – usare strumenti digitali per la produzione e la revisione linguistica in modo critico e consapevole (DIG).
4.3 Interculturalità	– partecipare con rispetto e attenzione allo scambio interculturale e plurilingue, al fine di valorizzare le prospettive proprie e altrui in funzione di un progetto comune; – sviluppare ed esprimere riflessioni sulle attuali sfide globali (ESS, INTER, PAS).

Latino

1 Obiettivi formativi generali

Il latino è lingua culturale e letteraria, ma è stato anche lingua della comunicazione e lingua internazionale della scienza per più di duemila anni. Dalla tarda antichità al XIX secolo, il latino è stato usato per comprendersi a vicenda oltre i confini linguistici europei e ha influenzato l'attitudine scientifica delle lingue moderne.

Nella società, nelle scienze, nelle letterature odierne, e quindi anche nella maggior parte delle discipline liceali e universitarie, l'eredità linguistica e storico-scientifica dell'antichità greco-romana mantiene un ruolo fondativo. La consapevolezza delle interconnessioni storiche tra i diversi campi del sapere favorisce la mediazione culturale, l'interculturalità, l'interdisciplinarietà e la transdisciplinarietà.

Lo studio della lingua e letteratura latina e delle loro trasformazioni, come anche della storia antica, rende partecipi della memoria collettiva dell'Europa e connette tra loro, oltre Roma, culture europee e mediterranee. Offre inoltre una via d'accesso privilegiata alle arti (letteratura, teatro, arti plastiche e pittoriche, musica) e ne consente una più piena fruizione estetica.

L'incontro con le diverse istituzioni politiche e con la vasta sfera di influenza romana rende visibili dinamiche globalizzate di tipo economico, culturale e sociale che possono essere confrontate criticamente con quelle odierne a sostegno del pensiero e dell'azione politica individuale.



Nel complesso, la sistematica decodifica, la traduzione, l'interpretazione, l'osservazione critica della formulazione linguistica e dello sviluppo del pensiero, la collocazione in un contesto storico distante, ma affine, costituiscono il contributo del latino all'educazione linguistica e culturale generale, e promuovono un modo di pensare, parlare e scrivere appropriato, articolato e preciso. Questi obiettivi si traducono in efficacia nel metodo di studio, versatilità e padronanza linguistica, che nel loro insieme soddisfano i requisiti iniziali di tutti gli studi universitari.

Con lo studio del latino le allieve e gli allievi acquisiscono un atteggiamento storico-critico che allena a percepire e valutare il modo in cui la lingua produce narrazioni diverse di una stessa realtà e a praticare la libertà intellettuale che caratterizza la società democratica.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- cogliere la dimensione sincronica e diacronica della lingua, tenendo conto dell'etimologia, della derivazione e degli slittamenti semantici delle parole (competenze linguistiche generali);
- identificare, descrivere, confrontare, utilizzare e trasferire in altre lingue elementi linguistici (morfologia, sintassi, semantica), contestuali, stilistici, retorici e letterari utilizzando un vocabolario specialistico (pensiero astratto, pensiero analitico);
- stabilire il genere letterario di un testo in base alle sue caratteristiche e interpretarlo di conseguenza tenendo conto delle diverse forme dell'intertestualità (ad es. letteraria, figurativa, musicale) (pensiero analogico, pensiero in rete);
- scegliere fonti e opere di riferimento in modo mirato, esaminarle criticamente e utilizzarle per la risoluzione autonoma di problemi (strategie di pianificazione, strategie di valutazione);
- rendere in modo preciso e adeguato contenuti complessi nella lingua d'insegnamento o in altri registri semiotici (competenze linguistiche generali, pensiero creativo e divergente);
- tradurre e interpretare un testo complesso in base al contesto storico, culturale e autoriale riflettendo anche sulle fasi procedurali (pensiero analitico, pensiero creativo e divergente, pensiero intuitivo, autodisciplina, perseveranza).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- lavorare con precisione e concentrazione su testi e argomenti complessi scegliendo metodi diversi in modo mirato (autoefficacia, creatività, motivazione, curiosità);
- valutare le proprie risorse linguistiche e le proprie convinzioni culturali; riconoscere il patrimonio materiale e immateriale della lingua e della cultura nel suo sviluppo storico, apprezzarlo, conservarlo e trasmetterlo (curiosità, competenza normativa).
- sviluppare in modo consapevole la competenza plurilinguistica e di mediazione culturale (autoefficacia, curiosità, empatia).
- percepire e tematizzare la dimensione etica e politica del pensiero e delle azioni proprie e altrui (percezione dei propri sentimenti, empatia, competenza normativa).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- cogliere, riprodurre e valutare criticamente ragionamenti propri e altrui (capacità di interpretazione, ricerca del consenso);
- utilizzare le proprie competenze linguistiche per promuovere la comprensione reciproca tra chi parla diverse lingue di derivazione indoeuropea; aprirsi a persone d'altra lingua e cultura (capacità di esprimersi, gestione dei conflitti, capacità di cooperare).

3 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua d'insegnamento

Lo studio del latino precisa, potenzia e affina le competenze linguistiche generali relative alla lingua d'insegnamento nella ricezione, produzione e interpretazione dei testi. Copre in tal modo tutte le aree delle competenze di base nella lingua d'insegnamento. Analisi, traduzione e interpretazione promuovono l'acquisizione tanto della padronanza quanto della consapevolezza linguistica, sia nella lingua di partenza (latino), sia nella lingua di arrivo (lingua di insegnamento).

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi in ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Lingua	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Fonologia – morfologia – sintassi – lessico	– analizzare, comprendere e descrivere mediante un linguaggio specialistico le strutture della lingua latina di testi d'epoche e generi letterari diversi alla luce del lessico e del contesto, e trasferire queste competenze ad altre lingue; analizzare affinità tipologiche tra il latino e le lingue romanze da una parte, tra il latino e le lingue germaniche dall'altra (CB).
1.2 Formazione delle parole – etimologia – lessico culturale	– utilizzare conoscenze relative alla formazione delle parole, all'etimologia e alla semantica e trasferirle al lessico culturale, ai linguaggi specialistici e agli internazionalismi per determinarne il significato (CB, INTER).
1.3 Osservazione e riflessione sincronica e diacronica sul linguaggio	– riconoscere mutamenti e sviluppi lessicali (formazione delle parole e slittamenti semantici) e grammaticali mediante il raffronto linguistico insieme sincronico e diacronico, e descrivere il ruolo del latino come lingua letteraria, documentaria e ecclesiastica nell'Europa del Medioevo, in epoca umanistico-rinascimentale e moderna (CB).
2. Analisi testuale – trasposizione – interpretazione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Analisi testuale	– analizzare e comprendere testi d'epoche e generi letterari diversi avvalendosi delle competenze lessicali, grammaticali e storico-letterarie acquisite, e scegliere i supporti, le strategie e i metodi d'analisi più consoni alle tipologie testuali affrontate (PAS).

2.2 Trasposizione	– fornire una traduzione letterale e concettuale dei testi nella lingua d'insegnamento, riassumere in modo preciso e appropriato, e valutare criticamente tecniche ed esiti della traduzione (CB, PAS).
2.3 Interpretazione nella prospettiva sincronica	– analizzare i testi in termini di forma (lingua, metrica, sintassi, figure retoriche, rimandi fonici, tecnica compositiva) e contenuto, fornirne le coordinate storico-letterarie e culturali e commentarli.
2.4 Interpretazione nella prospettiva diacronica	– individuare temi fondanti della letteratura latina, riflettere criticamente sulla loro permanenza in altre epoche, in altre culture e nella propria esperienza (CB, INTER).
3. Autrici e autori secondo le epoche	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Epoca arcaica – tardorepubblicana	– analizzare, comprendere, trasporre e interpretare almeno una tipologia di testo (ad es. Plauto, Terenzio, Lucrezio, Catullo, Cicerone, Cesare, Cornelio Nepote, Sallustio).
3.2 Epoca augustea	– analizzare, comprendere, trasporre e interpretare almeno una tipologia di testo (ad es. Virgilio, Orazio, Ovidio, Livio, Vitruvio).
3.3 Epoca imperiale – tardoantica	– analizzare, comprendere, trasporre e interpretare almeno una tipologia di testo (ad es. Fedro, Persio, Petronio, Marziale, Giovenale, Seneca, Plinio il Giovane, Tacito, Svetonio, Apuleio, Girolamo, Agostino).
3.4 Epoca medievale – umanistica – moderna	– analizzare, comprendere, trasporre e interpretare almeno una tipologia di testo (ad es. Legenda aurea, Erasmo, Vespucci, Galileo).
4. Generi letterari	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Prosa	– analizzare, comprendere, trasporre e interpretare testi letterari e definirne il genere sulla base di caratteristiche formali e contenutistiche (almeno tre generi letterari tra trattato o dialogo filosofico, ad es. Cicerone; retorica e oratoria, ad es. Cicerone; storiografia: ad es. Cesare, Sallustio, Livio, Svetonio; epistolografia: ad es. Cicerone, Seneca, Plinio il G.; romanzo: ad es. Petronio; autobiografia: ad es. Agostino; trattatistica: ad es. Vitruvio, Celso, Plinio il V., Gellio, Erasmo; epigrafia).
4.2 Poesia	– analizzare, comprendere, trasporre e interpretare testi letterari e definirne il genere sulla base di caratteristiche formali e contenutistiche (almeno due generi letterari tra epica, ad es. Virgilio; epica didascalica, ad es. Lucrezio, Ovidio; epillio, ad es. Catullo c. 64; epistola metrica, ad es. Orazio, Ovidio; satira, ad es. Orazio; commedia, ad es. Plauto, Terenzio; tragedia, ad es. Seneca; epigramma, ad es. Catullo; bucolica, ad es. Virgilio; elegia, ad es. Ovidio; lirica, ad es. Catullo, Orazio, Carmina Burana).
5. Espansione, integrazione e permanenza	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
5.1 Territorio – politica – economia	– descrivere dal punto di vista storico, geografico, politico ed economico l'espansione del dominio di Roma dal Lazio all'Italia e dal Mediterraneo a tutto il mondo conosciuto, considerandone l'eredità fino ai giorni nostri; descrivere le sue forme di governo; analizzare le strutture della Repubblica romana e del

	Principato augusteo valutando criticamente le teorie politiche elaborate dalla filosofia per legittimare il dominio di Roma (EC, INTER).
5.2 Filosofia e religione	– mettere a confronto le principali correnti filosofiche antiche; riflettere su questioni relative a valori del Cristianesimo e dell'Umanesimo; descrivere i diversi culti e religioni incontrati e analizzare l'atteggiamento dei Romani nei loro confronti; riconoscere e valutare l'uso del mito per la legittimazione del potere; esaminare il rapporto tra religione, letteratura e potere (EC, INTER).
5.3 Arte e cultura	– analizzare il modo in cui i Romani hanno adottato e rielaborato la cultura dei Greci e d'altri popoli; descrivere i periodi dell'arte greco-romana e spiegare lo statuto esemplare che sono andati assumendo per successivi movimenti artistici e intellettuali; riconoscere la persistenza di temi antichi nelle arti e nelle letterature posteriori e valutarne le riletture (EC, INTER).
5.4 Scienza e conoscenza	– riconoscere i metodi e le categorie di pensiero che hanno orientato le scelte tematiche e terminologiche, la nomenclatura e l'articolazione delle scienze moderne (INTER, PAS).

Greco

1 Obiettivi formativi generali

Il greco copre un arco temporale di più di tremila anni che permette di calarsi in un passato di primaria importanza sotto il profilo intellettuale e di esplorare le sue trasformazioni quale sistema di pensiero ricco e articolato che trae origine dall'antichità e ancora permane nelle rielaborazioni del presente. I testi greci mantengono un ruolo fondativo nella società, nelle scienze, nelle letterature odierne, e quindi anche nella maggior parte delle discipline liceali e universitarie. La consapevolezza delle interconnessioni storiche tra i diversi campi del sapere promuove l'interdisciplinarietà, la transdisciplinarietà e la mediazione culturale.

La lingua greca dà accesso a un'ulteriore famiglia linguistica indoeuropea che ancora si prolunga nel greco moderno. Il confronto con le lingue romanze (latino, italiano, francese, romancio, spagnolo) e germaniche (tedesco, inglese) rafforza la competenza linguistica generale, il plurilinguismo per l'individuo e il multilinguismo per la società.

La capacità di riconoscere le convenzioni stilistiche ed estetiche dei generi letterari e di interpretare la mitologia greca agevola la comprensione di forme e contenuti della tradizione letteraria e figurativa. La lettura e l'interpretazione di testi originali e il confronto con altri artefatti culturali comportano l'immersione nella tradizione del pensiero filosofico, retorico, storico, politico, religioso e tecnico-scientifico, e permettono di mettere a fuoco questioni e dibattiti etici, politici, sociali ed estetici ancora aperti.

Tradurre testi originali sviluppa la proprietà di linguaggio e la lucidità di pensiero anche nella lingua di insegnamento, promuove l'uso consapevole del lessico intellettuale e l'acquisizione della terminologia tecnica propria dei settori scientifici. Il greco allena a lavorare e a pensare in modo preciso, metodico e sistematico, su argomenti fondanti e complessi sia dal punto di vista linguistico che contenutistico, favorendo decisamente lo sviluppo e l'applicazione di strategie di risoluzione di problemi. In tal modo, il greco assume un ruolo propedeutico a diversi indirizzi di studio nelle scienze umane e sociali, come pure in tutte le altre scienze.

La riflessione su questioni centrali dell'esistenza umana e su modelli diversi di convivenza sociale rappresenta un prerequisito imprescindibile per orientarsi nel mondo odierno. Il confronto con le teorie costituzionali greche, con lo sviluppo della democrazia ateniese e con le diverse fasi della globalizzazione greca incoraggia il soggetto a prendere coscienza del suo ruolo di attore politico e sociale e delle sue responsabilità in seno alla società.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- cogliere la dimensione sincronica e diacronica della lingua, tenendo conto dell'etimologia, della derivazione e degli slittamenti semantici delle parole (competenze linguistiche generali);
- distinguere diverse fasi di trasmissione testuale (orale e scritta) e il passaggio dall'una all'altra; identificare diversi sistemi di scrittura (pensiero analitico);
- identificare, descrivere, confrontare, utilizzare e trasferire in altre lingue elementi linguistici (morfologia, sintassi, semantica), contestuali, stilistici, retorici e letterari utilizzando un vocabolario specialistico (pensiero astratto, pensiero analitico);
- scegliere fonti e opere di riferimento in modo mirato, esaminarle criticamente e utilizzarle per la risoluzione autonoma di problemi (strategie di pianificazione, strategie di valutazione);
- rendere in modo preciso e adeguato contenuti complessi nella lingua d'insegnamento o in altri registri semiotici (competenze linguistiche generali, pensiero creativo e divergente);
- tradurre e interpretare un testo complesso in base al contesto storico, culturale e autoriale riflettendo anche sulle fasi procedurali (pensiero analitico, pensiero creativo e divergente, pensiero intuitivo, autodisciplina, perseveranza).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- lavorare con precisione e concentrazione su testi e argomenti complessi scegliendo metodi diversi in modo mirato (autoefficacia, creatività, motivazione, curiosità);
- valutare le proprie risorse linguistiche e le proprie convinzioni culturali, riconoscere il patrimonio materiale e immateriale della lingua e della cultura nel suo sviluppo storico, apprezzarlo, conservarlo e trasmetterlo, sviluppare in modo consapevole la competenza plurilinguistica e di mediazione culturale (curiosità, competenza normativa);
- percepire e tematizzare la dimensione etica e politica del pensiero e delle azioni proprie e altrui (percezione dei propri sentimenti, empatia, competenza normativa).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- cogliere, riprodurre e valutare criticamente ragionamenti propri e altrui (capacità di interpretazione, ricerca del consenso);
- utilizzare le proprie competenze linguistiche per promuovere la comprensione reciproca tra chi parla diverse lingue di derivazione indoeuropea, aprirsi a persone d'altra lingua e cultura (capacità di esprimersi; gestione dei conflitti, capacità di cooperare);

3 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua d'insegnamento

Lo studio del greco precisa, potenzia e affina le competenze linguistiche generali relative alla lingua d'insegnamento nella ricezione, produzione e interpretazione dei testi. Copre in tal modo tutte le aree delle competenze di base nella lingua d'insegnamento. Analisi, traduzione e interpretazione promuovono l'acquisizione tanto della padronanza quanto della consapevolezza linguistica, sia nella lingua di partenza (greco), sia nella lingua di arrivo (lingua di insegnamento).

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Lingua	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Fonologia – morfologia – sintassi – lessico	– analizzare, comprendere, descrivere mediante un linguaggio specialistico le strutture della lingua greca di testi d'epoche e generi letterari diversi alla luce del lessico e del contesto, e trasferire queste competenze ad altre lingue; individuare ed esaminare affinità tipologiche tra il greco e altre lingue indoeuropee (CB, INTER).
1.2 Formazione delle parole – etimologia – lessico culturale	– utilizzare le conoscenze relative alla formazione delle parole, ai mutamenti apofonici nella radice, all'etimologia e alla semantica e trasferirle al lessico culturale, ai linguaggi specialistici e agli internazionalismi per determinarne il significato (CB, INTER).
1.3 Osservazione e riflessione sincronica e diacronica sul linguaggio	– illustrare come si siano sviluppati i sistemi di scrittura del greco, cogliere e analizzare mutamenti nella formazione delle parole e slittamenti semantici mediante il raffronto linguistico insieme sincronico e diacronico, e distinguere singoli dialetti del greco antico (PAS).
1.4 Generi letterari	– distinguere le forme letterarie, analizzare i testi dal punto di vista stilistico, retorico, prosodico e metrico, e riconoscere il nesso che intercorre tra dialetti greci e generi letterari (INTER).
2. Analisi testuale – trasposizione – interpretazione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Analisi testuale	– accedere a testi d'epoche e generi letterari diversi avvalendosi delle competenze lessicali, grammaticali e storico-letterarie acquisite, e scegliere i supporti, le strategie e i metodi d'analisi più consoni alle tipologie testuali affrontate (PAS).
2.2 Trasposizione	– fornire una traduzione letterale e concettuale dei testi nella lingua d'insegnamento; riassumere in modo preciso e appropriato; valutare criticamente tecniche ed esiti della traduzione (CB, PAS).
2.3 Interpretazione nella prospettiva sincronica	– analizzare i testi in termini di forma (metrica, sintassi, figure retoriche, tecnica compositiva) e contenuto, fornirne le coordinate storico-letterarie e culturali e commentarli.

2.4 Interpretazione nella prospettiva diacronica	– individuare temi fondanti della letteratura greca, esaminarne criticamente riprese e variazioni, identificare aspetti universalmente validi e riflettere sulla loro declinazione in altre epoche, in altre culture e nella propria esperienza. (INTER, PAS)
3. Autrici e autori e generi letterari	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Generi letterari	– individuare i diversi generi letterari e descriverne le caratteristiche tramite esempi.
3.2 Epica e epica didascalica	– analizzare, comprendere, trasporre e interpretare almeno una tipologia di testo (ad es. Omero, Esiodo).
3.3 Teatro: tragedia e commedia	– analizzare, comprendere, trasporre e interpretare almeno una tipologia di testo (ad es. tragedia: Eschilo, Sofocle, Euripide; commedia: Aristofane, Menandro).
3.4 Storiografia	– analizzare, comprendere, trasporre e interpretare almeno una tipologia di testo (ad es. Erodoto, Tucidide, Senofonte, Polibio).
3.5 Filosofia	– analizzare, comprendere, trasporre e interpretare almeno una tipologia di testo (ad es. «Presocratici», Platone, Aristotele, Teofrasto, Epicuro).
3.6 Altra poesia e prosa	– analizzare, comprendere, trasporre e interpretare almeno una tipologia di testo (poesia: ad es. Archiloco, Saffo, Solone, Callimaco, Teocrito; prosa: ad es. oratoria (Lisia, Isocrate, Demostene), favola (Esopo), medicina (<i>Corpus Hippocraticum</i>), geometria (Euclide), letteratura cristiana (Vangeli), biografia (Plutarco), seconda sofistica (Luciano), romanzo (Longo Sofista)).
4. Cultura	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Mito e religione	– riconoscere ed esaminare la funzione del mito come riflesso dei valori umani, come spiegazione eziologica dei fenomeni e come legittimazione del potere; descrivere e spiegare le diverse manifestazioni della religiosità; riconoscere il rapporto con il divino a livello individuale e sociale; analizzare l'influenza del Cristianesimo sulla società e sulla politica (EC, INTER).
4.2 Arte	– spiegare lo sviluppo della scultura, della pittura vascolare e dell'architettura greca, analizzare e interpretare le arti figurative dell'antichità greca in relazione alla loro funzione culturale, ideologica ed estetica, e identificare la fortuna delle arti figurative greche nella storia dell'arte in riferimento al contesto storico (EC, INTER).
4.3 Individuo e comunità	– riconoscere temi, questioni e teorie di rilevanza antropologica, interpretarli in riferimento al contesto e confrontarsi con essi; individuare ed esaminare la presenza del dialogo come forma trasversale di comunicazione nella letteratura, nella cultura e nella società greche; descrivere ed esaminare criticamente riflessioni e teorie antiche sulle forme di vita comunitaria e d'organizzazione dello stato (ad es. democrazia); individuare esempi di continuità e discontinuità nella storia politica e sociale (EC, INTER, PAS).
4.4 Scienza e storia della scienza	– descrivere antiche spiegazioni dell'origine e della formazione dell'universo; mostrare come si sviluppò, in svariati ambiti del sapere, una terminologia specifica o scientifica intesa a descrivere la conoscenza; descrivere antiche tecni-



	che di argomentazione, riconoscerne l'uso e valutarle criticamente; individuare e analizzare i cambiamenti di paradigma e i loro effetti (dall'oralità alla scrittura, delle forme di governo, dai dialetti alla koinè, dalle religioni politeiste al monoteismo) (EC, INTER, PAS).
--	---

Matematica

1 Obiettivi formativi generali

La matematica è caratterizzata da una grande varietà di conoscenze, strutture e metodi di lavoro, che si sono sviluppati in differenti culture del mondo nel corso dei millenni. La matematica si distingue per un alto grado di coerenza e d'astrazione, garantito dalla forza della dimostrazione matematica e privo di contraddizioni interne. Le conoscenze matematiche acquisiscono così un carattere oggettivo. I contenuti della disciplina sono fortemente interconnessi e richiedono una solida base, senza la quale non è possibile lo sviluppo di nuove conoscenze.

Come scienza, la matematica è fondamentale per il pensiero logico, il lavoro scientifico, la modellizzazione e l'argomentazione in numerose discipline. Questo vale per le scienze naturali, le tecnologie dell'informazione e le scienze ingegneristiche, ma anche per le scienze umane, economiche e sociali. Molte delle scoperte e degli sviluppi rilevanti per la nostra società moderna sono in gran parte comprensibili e ulteriormente sviluppabili soprattutto grazie a strumenti matematici.

Le allieve e gli allievi sviluppano durante tutto il periodo scolastico un ampio spettro di competenze matematiche importanti, che costituiscono una base per il proseguimento degli studi a livello universitario e per l'assunzione di compiti di responsabilità in seno alla collettività.

L'insegnamento della matematica permette di acquisire competenze disciplinari e trasversali per gli indirizzi di studio in cui vengono utilizzati il ragionamento e gli strumenti tipicamente matematici. Le allieve e gli allievi scoprono e comprendono l'importanza della disciplina nella nostra cultura e sperimentano in maniera progressiva i suoi metodi di lavoro e le sue procedure caratteristiche. Tra questi vi sono l'argomentazione matematica e specifiche strategie di risoluzione di problemi, che comportano anche l'uso di approcci esplorativi. L'applicazione di queste strategie di risoluzione dei problemi mira a un uso adeguato dei metodi matematici. Le allieve e gli allievi imparano a modellizzare matematicamente, ma anche a mettere in discussione criticamente i risultati dei modelli e a riconoscerne i limiti. Vengono promossi la perseveranza e la fiducia nel proprio pensiero. Imparano a esprimere i concetti matematici in un linguaggio preciso e rigoroso, utilizzando simboli, termini algebrici e diagrammi, e riconoscono i vantaggi di una crescente astrazione come potente forma espressiva.

Le allieve e gli allievi affrontano inoltre la matematica come una creazione umana e intellettuale di un mondo ordinato deduttivamente, con le sue bellezze e il suo sviluppo storico-culturale. L'analisi del ruolo della matematica nel fronteggiare le sfide sociali li aiuta ad affrontare responsabilmente i compiti più impegnativi della società.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- cogliere i problemi, tradurli in termini matematici e applicare modelli matematici appropriati (strategie di elaborazione);
- padroneggiare le regole e i metodi del ragionamento logico (pensiero astratto, ragionamento deduttivo);
- utilizzare e applicare i modelli insegnati nelle lezioni di matematica in altre discipline (pensiero in rete, strategie di valutazione);
- valutare criticamente i risultati ottenuti, soprattutto in relazione alla modellizzazione (pensiero critico);
- applicare il principio del pensiero logico-analitico (pensiero analitico, pensiero deduttivo);
- riconoscere e valutare le analogie (pensiero analogico);
- utilizzare gli ausili tecnici in modo sensato (uso degli strumenti digitali);
- affrontare i problemi in modo flessibile e intuitivo, e dimostrare onestà intellettuale (autodisciplina, pensiero intuitivo, pensiero creativo e divergente);
- accettare la fatica e mostrare perseveranza (autodisciplina, forza di volontà, perseveranza).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- affrontare i problemi matematici dando prova d'immaginazione, di curiosità e di apertura (curiosità);
- risolvere problemi matematici con disciplina e autocritica (autoefficacia, percezione dei propri sentimenti);
- confrontarsi con diversi metodi di lavoro e di analisi (riflessione su di sé);
- avvicinarsi apertamente alle componenti ludiche, estetiche e storiche delle attività matematiche (competenza normativa);
- accettare sfide intellettuali (motivazione);
- adottare un approccio interdisciplinare che richiede l'uso di concetti e metodi matematici (curiosità, competenza normativa).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- formulare proposizioni astratte in modo chiaro e preciso (capacità di esprimersi);
- presentare correttamente l'approccio scelto e sottoporlo a discussione (capacità di esprimersi);
- lavorare in modo indipendente, sia da soli che in gruppo (autonomia relativa, capacità di autonomia, esperienze di collaborazione).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

3.1 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua d'insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- cogliere concetti matematici e riprodurli con precisione (ricezione di testi);
- comprendere testi, riformularli con parole proprie e trasformarli in concetti matematici (ricezione di testi);
- esprimere con precisione i contenuti matematici, sia in un linguaggio disciplinare che informale (produzione di testi);

- strutturare e formulare catene di argomentazioni in modo logico, linguisticamente corretto e comprensibile (consapevolezza linguistica);
- apprezzare l'aspetto logico nell'uso generale della lingua (competenze linguistiche generali).

3.2 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari in matematica

Gli ambiti parziali che contengono delle competenze di base in matematica sono contrassegnati dall'abbreviazione «CB» negli ambiti di apprendimento e nelle specifiche competenze della disciplina. Va tenuto presente, tuttavia, che il contenuto delle competenze disciplinari negli ambiti parziali va oltre le singole competenze di base in matematica (cfr. capitolo 2.3).

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Aritmetica e algebra (numero, variabili, grandezze e operazioni)	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Numeri	– caratterizzare i numeri naturali, interi, razionali e reali, calcolare con questi numeri e enunciarne le proprietà (CB).
1.2 Calcolo letterale	– formalizzare degli enunciati ed esprimerli in termini algebrici (CB, ESS); – analizzare la struttura dei termini algebrici e applicare le corrispondenti leggi matematiche nelle trasformazioni di termini (CB).
1.3 Equazioni	– formalizzare degli enunciati ed esprimerli in forma di equazioni e sistemi di equazioni (CB, ESS); – risolvere diversi tipi di equazioni, disequazioni e sistemi di equazioni (CB).
2. Analisi (relazioni funzionali)	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Funzioni	– definire e caratterizzare il concetto di funzione e utilizzare diverse forme di rappresentazione (CB); – descrivere le proprietà di funzioni e manipolarle in modo flessibile (CB); – manipolare funzioni costruite tramite operazioni a partire da funzioni più semplici, così come spiegare e applicare le loro specifiche proprietà; – modellizzare delle relazioni e delle dipendenze tratte da ambiti diversi utilizzando le funzioni (ESS, EC); – studiare il comportamento asintotico delle funzioni (ESS, PAS).
2.2 Calcolo differenziale	– interpretare il concetto di derivata di una funzione in modi diversi (CB); – calcolare la derivata di funzioni (CB); – analizzare le proprietà delle funzioni e dei loro grafici utilizzando gli strumenti del calcolo differenziale (CB, ESS, EC);

	– utilizzare il calcolo differenziale per risolvere problemi di ricerca di valori estremali (CB, ESS, EC).
2.3 Calcolo integrale	– formulare il significato e l'interpretazione dell'integrale definito di una funzione; – determinare le primitive di una funzione (CB); – stabilire il legame tra i concetti di derivata e integrale mediante il teorema fondamentale del calcolo differenziale e integrale; – utilizzare il calcolo integrale per risolvere problemi tratti da ambiti diversi (ESS, EC, PAS).
3. Geometria (forma e spazio)	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Geometria elementare	– calcolare e mettere in relazione i differenti elementi geometrici, nel piano e nello spazio (CB).
3.2 Trigonometria	– definire i rapporti e le funzioni trigonometriche ed enunciarne le proprietà (CB); – risolvere triangoli (rettangoli e non) utilizzando i rapporti trigonometrici (CB); – risolvere problemi tratti da ambiti diversi utilizzando gli strumenti della trigonometria (CB, ESS).
3.3 Geometria vettoriale	– spiegare le proprietà dei vettori (CB); – manipolare con i vettori in modo geometrico e algebrico (CB); – utilizzare gli strumenti della geometria vettoriale, in particolare per determinare grandezze ed entità geometriche; – descrivere oggetti geometrici utilizzando diverse rappresentazioni e analizzare le loro posizioni relative; – formulare e risolvere algebricamente problemi di natura geometrica.
4. Stocastica (dati e caso)	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Combinatoria	– distinguere i principi di enumerazione e le formule del calcolo combinatorio, e utilizzarli in modo corretto in base alla situazione (CB); – risolvere problemi di natura combinatoria.
4.2 Probabilità	– spiegare i concetti legati al calcolo delle probabilità, e descrivere e utilizzare le loro proprietà; – utilizzare le diverse regole del calcolo delle probabilità per analizzare e risolvere problemi legati al caso (ESS, EC).
4.3 Statistica	– conoscere e saper calcolare degli indicatori statistici (CB); – descrivere e interpretare un insieme di dati, sia graficamente che calcolando degli appropriati indicatori (CB, ESS, DIG, EC, PAS).



Informatica

1 Obiettivi formativi generali

L'obiettivo dell'insegnamento della materia obbligatoria informatica è fornire a tutte le allieve e a tutti gli allievi competenze fondamentali che consentano loro di orientarsi in un mondo digitale. In questo modo ne comprendono il funzionamento e sono in grado di valutarne gli effetti e di partecipare agli sviluppi tecnici e legati alla società. L'informatica evidenzia inoltre la connessione tra il lavoro scientifico, l'espressione creativa e le scienze ingegneristiche.

Attraverso l'acquisizione delle basi dell'informatica, le allieve e gli allievi sviluppano ulteriori competenze quali:

- un approccio formale e sistematico alla risoluzione dei problemi;
- l'interpretazione e la valutazione dei risultati;
- l'uso creativo degli strumenti digitali;
- l'interdisciplinarietà;
- la modellazione e la programmazione in un contesto multidisciplinare;
- l'astrazione e la riduzione dei problemi;
- l'autonomia individuale e la capacità di collaborare in gruppo.

Queste competenze sono fondamentali in quasi tutti gli ambiti scientifici e professionali. La materia obbligatoria informatica prepara agli studi in diversi ambiti. È particolarmente indicata per corsi di studio nei campi della matematica, dell'informatica, delle scienze naturali e della tecnologia (MINT), ma può anche fornire competenze e conoscenze preziose per corsi in altre discipline, come ad esempio le scienze umane.

L'insegnamento della materia obbligatoria si sviluppa in modo da suscitare motivazione e incoraggiare la creatività, includendo, ad esempio, compiti realistici tratti dall'esperienza delle allieve e degli allievi. Un approccio iterativo alla risoluzione dei problemi e una cultura costruttiva dell'errore consentono alle allieve e agli allievi di sperimentare l'efficacia personale (consapevolezza di sé), sviluppando curiosità e piacere per la materia.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- ridurre la complessità degli algoritmi e individuare connessioni (strategie di pianificazione, pensiero astratto, deduttivo e analogico);
- strutturare e modellare (pensiero analitico e in rete);
- esaminare, valutare e risolvere problemi da diverse prospettive (pensiero critico, creativo e divergente);
- utilizzare strumenti digitali in modo efficace e valutarli in modo critico (uso degli strumenti digitali).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- sviluppare soluzioni creative e innovative (creatività, curiosità);
- definire in autonomia le priorità e sperimentare l'autoregolazione (riflessione su di sé, autoefficacia);



- formulare quesiti rilevanti per la sostenibilità nell'ambito dell'informatica (competenza normativa).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- comunicare e cooperare, ad esempio elaborando soluzioni in gruppo (ricerca del consenso, gestione dei conflitti, lavoro di squadra);
- presentare il risultato del proprio lavoro (capacità di esprimersi, capacità di esprimersi in pubblico).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

3.1 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua d'insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- identificare i punti principali nelle istruzioni, nella documentazione dei linguaggi di programmazione e negli strumenti software, e riassumere le informazioni essenziali con parole proprie (pseudocodice);
- analizzare la struttura del codice di programmazione e dei testi disciplinari.

3.2 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari in matematica

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- implementare funzioni e operazioni aritmetiche e logiche di base nei linguaggi di programmazione;
- applicare metodi statistici per analizzare, interpretare e visualizzare insiemi di dati in applicazioni informatiche.

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Algoritmi e programmazione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Fondamenti	– definire il concetto di algoritmo e descriverne le proprietà; – applicare e sviluppare algoritmi.
1.2 Risoluzione algoritmica dei problemi	– risolvere problemi scomponendoli in sottoproblemi; – progettare algoritmi semplici per risolvere problemi o esprimersi in modo creativo attraverso la programmazione (ad es. arte interattiva) (INTER); – descrivere, applicare e confrontare algoritmi classici (ad es. per l'ordinamento o la ricerca) per risolvere un problema.
1.3 Programmazione	– scrivere e documentare un codice leggibile, strutturato e modulare; – eseguire manualmente sequenze di comandi (passo dopo passo) e determinare il risultato; – modificare e ampliare in modo appropriato programmi esistenti; – identificare e correggere errori in un programma tramite test sistematici;

	– utilizzare tipi e strutture di dati in modo adeguato.
2. Dati e informazioni	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Rappresentazione dei dati	– spiegare diverse rappresentazioni delle informazioni e analizzarne le caratteristiche e i limiti (ad es. numeri, immagini, testi, suoni); – sperimentare diversi tipi di codifica e i loro limiti intrinseci (ad es. conversione tra sistemi numerici, compressione e decompressione).
2.2 Gestione dei dati	– confrontare diversi sistemi di organizzazione e archiviazione dei dati; – valutare le proprietà di vari sistemi di archiviazione dei dati (ad es. archiviazione centralizzata o decentralizzata) (ESS).
2.3 Data Science	– estrarre informazioni dai dati e discutere i risultati (ad es. nuvole di punti, diagrammi); – esaminare sistemi di elaborazione automatica delle informazioni; – spiegare i concetti fondamentali dell'intelligenza artificiale.
3. Sistemi e reti	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Sistemi informatici	– descrivere l'architettura di un computer e il funzionamento dei suoi componenti principali; – spiegare l'interazione tra hardware, sistema operativo e applicazioni software.
3.2 Reti	– descrivere i componenti (ad es. hardware, protocolli) delle reti; – spiegare il funzionamento dei sistemi in rete (ad es. apertura di un collegamento web, invio di un'e-mail); – confrontare le architetture di rete (ad es. modello client-server, cloud computing, P2P).
3.3 Principi di sicurezza	– spiegare diverse minacce informatiche (ad es. malware, social engineering), strategie di protezione e misure di prevenzione (DIG, EC); – descrivere i principi fondamentali della sicurezza delle informazioni (disponibilità, integrità, riservatezza); – sperimentare diversi metodi di sicurezza delle informazioni (ad es. crittografia, cifre di controllo, autenticazione).
4. Prospettive storiche e sfide attuali	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Prospettive storiche	– descrivere la nascita e il contesto storico di temi scelti all'interno delle aree di apprendimento 1-3 (ESS, DIG, EC).
4.2 Sfide attuali	– identificare e discutere problemi e sfide attuali e future in temi scelti all'interno delle aree di apprendimento 1-3 (ESS, DIG, EC).



Biologia

1 Obiettivi formativi generali

L'insegnamento della biologia favorisce lo sviluppo del pensiero e del metodo di lavoro scientifici e permette una comprensione approfondita delle forme di vita e dei processi vitali, dalle basi di biologia molecolare, passando per i singoli organismi, fino agli ecosistemi e alla biosfera. Durante questo processo, il lavoro pratico e sperimentale, attraverso cui si acquisiscono le conoscenze, riveste un ruolo fondamentale: grazie all'interazione rispettosa e responsabile verso gli esseri viventi e gli ecosistemi, si mira a far scoprire la diversità della natura, stimolando la curiosità e il piacere della scoperta.

L'insegnamento della biologia aiuta a comprendere l'uomo e il suo ambiente come parte di un processo evolutivo, a rilevare le interazioni all'interno delle comunità biologiche e le conseguenze degli interventi umani, contribuendo così a promuovere un comportamento responsabile e consapevole. Integrando le conoscenze derivanti dalla storia della biologia, si rafforza la comprensione dei fenomeni scientifici e si evidenziano al tempo stesso i limiti della conoscenza scientifica. In questo modo, si promuove un approccio critico e differenziato a questioni ecologiche, sanitarie e sociali.

L'insegnamento della biologia favorisce il pensiero interdisciplinare e contestuale, integrando competenze provenienti da diverse discipline come chimica, fisica, matematica e italiano. Fornisce strumenti per orientarsi in questioni sociali attuali e offre le basi per imparare a valutare i rischi e discutere possibili alternative. Inoltre, promuove un atteggiamento d'apertura, il pensiero critico e la capacità di formulare giudizi indipendenti.

L'insegnamento della biologia promuove una percezione consapevole della natura, mettendone in risalto la complessità e la continua evoluzione.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- osservare, descrivere e confrontare con precisione (competenze linguistiche generali, pensiero analitico);
- esprimersi con chiarezza, sia oralmente che per iscritto (competenze linguistiche generali);
- pianificare e condurre autonomamente degli esperimenti di raccolta dati (strategie di pianificazione, uso degli strumenti digitali);
- rappresentare, analizzare e interpretare dei dati (pensiero analitico, deduttivo e critico, uso degli strumenti digitali);
- analizzare errori ed elaborare soluzioni alternative (pensiero analitico, deduttivo e critico);
- maneggiare materiali e trattare organismi viventi con cura (competenza normativa);
- lavorare con precisione e in maniera concentrata per un periodo di tempo prolungato (autodisciplina, perseveranza).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:



- considerare sé stessi e l'essere umano come parte integrante della natura, tenendo conto nelle proprie riflessioni dei cicli naturali (competenza normativa);
- valutare l'impatto delle proprie azioni su sé stessi e sull'ambiente, e trarne le dovute conseguenze (attenzione alla salute, competenza normativa);
- mostrare rispetto per la natura (competenza normativa);
- essere curiosi e capaci di meravigliarsi (curiosità);
- integrare la creatività nel pensiero e nel lavoro scientifici (creatività);
- gestire gli insuccessi (resilienza).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- relazionarsi con rispetto durante discussioni specialistiche controverse, argomentando in modo costruttivo (capacità di dialogo e di coordinarsi).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

3.1 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua di insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- comprendere, analizzare e riformulare testi in modo chiaro;
- utilizzare il linguaggio tecnico in modo adeguato;
- esporre i fatti con precisione, sia oralmente che per iscritto.

3.2 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari in matematica

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- trasformare i dati misurati in grafici;
- analizzare e interpretare dati quantitativi.

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Lavoro scientifico nella biologia	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Osservare e indagare	– descrivere e studiare con precisione organismi ed ecosistemi durante escursioni nella natura (ESS, PAS); – utilizzare luoghi di apprendimento extrascolastici; – utilizzare il microscopio (preparare, documentare e interpretare campioni) (DIG, PAS).

1.2 Sperimentare	- raccogliere, analizzare, discutere e rappresentare scientificamente i dati attraverso esperimenti (DIG, INTER, PAS).
1.3 Analizzare e valutare	- analizzare e valutare dati esistenti (DIG); - comprendere il processo di acquisizione della conoscenza e riflettere su di esso; - discutere e valutare temi controversi (ad es. l'uso sostenibile delle risorse, i confini della vita, le applicazioni dell'ingegneria genetica) attraverso casi selezionati (ESS, INTER, EC).
2. Evoluzione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Principi dell'evoluzione	- spiegare i meccanismi dell'evoluzione; - derivare il concetto di evoluzione da altri ambiti di apprendimento (biologia cellulare, anatomia e fisiologia, genetica ed ecologia) e, viceversa, spiegare questi ambiti attraverso la prospettiva evolutiva; - distinguere tra credenze e teorie scientifiche (EC, PAS).
2.2 Evoluzione e biodiversità	- identificare la biodiversità a diversi livelli (ad es. genetico, specifico ed ecosistemico) come esito del processo evolutivo.
3. Biologia cellulare	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Struttura della cellula	- spiegare la cellula come unità strutturale e funzionale di base degli esseri viventi; - riconoscere le strutture cellulari nei procarioti e negli eucarioti, spiegandone le funzioni e l'importanza per la cellula.
3.2 Divisione cellulare	- spiegare i processi di mitosi e meiosi.
3.3 Metabolismo	- descrivere in modo semplice i processi metabolici regolati, riconoscendoli come indispensabili per la vita (INTER).
4. Anatomia e fisiologia	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Diversità dei viventi	- comprendere la diversità degli esseri viventi attraverso la descrizione esemplificativa di diverse specie e delle loro forme di vita (ESS); - confrontare l'anatomia e la fisiologia di alcuni taxa animali e/o vegetali e discuterne la posizione filogenetica; - descrivere, attraverso esempi, la riproduzione sessuata e asessuata degli organismi viventi.
4.2 Biologia umana	- collocare l'essere umano all'interno della molteplicità delle forme di vita (ESS); - spiegare l'anatomia, le funzioni, la regolazione e il funzionamento di alcuni specifici sistemi di organi.
5. Genetica	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
5.1 Genetica classica	- rappresentare e interpretare l'ereditarietà dei caratteri; - dimostrare e analizzare, attraverso esempi, l'ereditarietà delle malattie umane (EC).
5.2 Genetica molecolare	- spiegare e confrontare la struttura e la funzione del DNA, dell'RNA e delle proteine (INTER);

	– descrivere i processi fondamentali della genetica molecolare (replicazione, trascrizione, traduzione e regolazione); – descrivere e discutere alcune tecniche di ingegneria genetica (ad es. trasferimento genico, PCR, CRISPR-Cas9) (ESS, INTER, EC).
6. Ecologia	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
6.1 Relazioni negli ecosistemi	– analizzare i fattori ambientali, il flusso di energia, i cicli biogeochimici e le interazioni negli ecosistemi (ESS, INTER, EC).
6.2 Uomo e ambiente	– valutare, attraverso esempi, l'impatto antropico sulla dinamica e sui limiti di sostenibilità degli ecosistemi (ESS, INTER, EC).

Chimica

1 Obiettivi formativi generali

«Chemistry is wonderful! I feel sorry for people who don't know anything about chemistry. They are missing an important part of life, an important source of happiness, satisfying one's intellectual curiosity. The whole world is wonderful, and chemistry is an important part of it». (Pauling 1983)

Nel corso di chimica, le allieve e gli allievi studiano le sostanze, le loro proprietà e strutture, e le reazioni che portano alla trasformazione in altre sostanze. Affrontando il mondo atomico, possono comprendere meglio il mondo visibile. Riconoscono così l'importanza della chimica nel mondo vivente e non vivente, nella vita quotidiana e nelle questioni personali e sociali.

Le allieve e gli allievi traggono conoscenze dagli esperimenti, si confrontano con diversi modelli e riconoscono le possibilità e i limiti del sapere scientifico. Scoprono l'estetica e l'utilità della chimica, ma anche le questioni aperte legate agli interventi umani nei cicli naturali delle sostanze e negli equilibri naturali.

Accompagnati da una visione storica, etica e culturale, le allieve e gli allievi vengono preparati nel corso di chimica ad affrontare compiti di rilievo nella società e nei loro studi, in particolare nelle scienze naturali, nella tecnologia e nella medicina. Diventano sensibili all'uso sostenibile delle risorse.

Grazie alle competenze in chimica e in altre scienze, le allieve e gli allievi sviluppano un atteggiamento critico e responsabile dal punto di vista politico. Distinguono fatti da interpretazioni, giustificano queste ultime attraverso la loro conoscenza e sono così in grado di assumersi responsabilità nella società. Le scienze naturali sono presentate come campi di conoscenza aperti. I fondamenti di chimica, biologia e fisica stimolano dialogo, scambio e dibattito, permettendo loro di costruire una visione del mondo razionale e coerente, in armonia con le scienze naturali.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- trarre conclusioni da dati empirici e sperimentali (pensiero deduttivo);



- sviluppare ipotesi in modo creativo e intuitivo, ma anche valutarle analiticamente (pensiero analitico, creativo e divergente, intuitivo);
- formulare delle ipotesi e verificarle sperimentalmente (pensiero deduttivo, creativo e divergente, intuitivo);
- applicare modelli e teorie, e valutarli criticamente (pensiero in rete, pensiero critico);
- elaborare dati, analizzarli graficamente ed estrarre informazioni da rappresentazioni grafiche (competenze linguistiche generali, pensiero analitico);
- formulare con parole proprie, nel linguaggio disciplinare corretto, situazioni della chimica (competenze linguistiche generali).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- affrontare i fenomeni chimici con curiosità intellettuale e senso estetico (curiosità);
- far fronte alle sfide con motivazione (motivazione).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- assumere una posizione informata e razionale sulle tensioni che possono sorgere tra l'obiettività scientifica e la costruzione dell'opinione politica (gestione dei conflitti, autonomia relativa);
- collaborare in gruppo e assumersi delle responsabilità (lavoro di squadra).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

3.1 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua di insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- formulare osservazioni, risultati e conclusioni utilizzando un linguaggio tecnico preciso, differenziato e coerente dal punto di vista argomentativo;
- analizzare testi scientifici semplici, comprendere e spiegare in modo comprensibile le informazioni e le relazioni in essi contenute;
- utilizzare il linguaggio tecnico in modo corretto e consapevole.

3.2 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari in matematica

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- applicare e approfondire strutture e metodi matematici, come logaritmi, proporzionalità, equazioni matematiche, potenze, ordini di grandezza, cifre significative (PAS);
- elaborare dati, analizzarli graficamente ed estrarre informazioni da rappresentazioni grafiche per un successivo utilizzo matematico (PAS, EC).



4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Laboratorio	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Epistemologia	– utilizzare gli esperimenti di laboratorio come mezzo per acquisire conoscenze.
1.2 Lavoro pratico	– eseguire esperimenti semplici; – informarsi sui potenziali rischi dei materiali per l'uomo e l'ambiente, e applicare correttamente i segnali di avvertimento (ESS).
2. Materiali	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Proprietà dei materiali e concetto di particella	– descrivere le sostanze chimiche e le loro proprietà; – spiegare le proprietà delle sostanze applicando il modello particellare.
2.2 Tecniche di separazione	– descrivere e distinguere miscugli e sostanze pure; – trovare la tecnica di separazione adatta.
3. Struttura atomica e sistema periodico degli elementi	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Concetto di modello	– spiegare il significato e i limiti dei modelli scientifici (PAS).
3.2 Modelli atomici	– descrivere la struttura atomica utilizzando modelli basati sulle particelle elementari; – utilizzare un modello atomico adeguato per descrivere la materia.
3.3 Sistema periodico degli elementi	– spiegare le basi dell'ordinamento degli elementi nel sistema periodico.
4. Legami chimici, proprietà e forze intermolecolari	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Legami chimici	– descrivere i tre tipi di legame (metallico, ionico, covalente); – spiegare le proprietà dei materiali tramite i modelli di legame; – collegare formule e nomi delle sostanze.
4.2 Forze intermolecolari	– spiegare l'influenza delle forze intermolecolari sulle proprietà dei materiali.
5. Reazioni chimiche	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
5.1 Equazioni chimiche e stechiometria	– formulare equazioni chimiche; – eseguire calcoli stechiometrici utilizzando l'unità di misura della quantità di sostanza (mol); – evidenziare l'aspetto quantitativo delle reazioni chimiche (ESS).

5.2 Fondamenti della termodinamica chimica	– descrivere le trasformazioni energetiche e il loro significato durante le reazioni chimiche (ESS).
5.3 Velocità di reazione	– spiegare l'influenza di vari fattori, in particolare l'energia di attivazione e la catalisi, sulla velocità delle reazioni.
5.4 Equilibrio chimico	– spiegare il principio dell'equilibrio chimico dinamico; – descrivere le reazioni di equilibrio con la legge di azione di massa; – prevedere l'influenza di diversi fattori sull'equilibrio chimico.
5.5 Reazioni acido-base	– formulare reazioni acido-base e spiegarle con il trasferimento di ioni idrogeno; – definire, misurare e calcolare il valore del pH per casi semplici; – mostrare l'importanza delle reazioni acido-base nelle applicazioni.
5.6 Reazioni redox	– formulare reazioni redox e spiegarle con il trasferimento di elettroni; – analizzare e bilanciare equazioni di reazioni redox semplici; – mostrare l'importanza delle reazioni redox nelle applicazioni.
6. Chimica organica e biochimica	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
6.1 Struttura e proprietà delle sostanze organiche	– applicare le relazioni reciproche tra struttura e proprietà dei composti del carbonio.
6.2 Importanza e applicazioni delle sostanze organiche	– mostrare i collegamenti tra la chimica organica e la vita quotidiana, il mondo tecnico e la natura vivente (ESS); – applicare le basi della chimica organica a questioni biochimiche.

Fisica

1 Obiettivi formativi generali

La fisica affronta lo studio di base dei fenomeni naturali e delle applicazioni tecnologiche con l'approccio caratteristico delle scienze naturali: essa intreccia osservazione di fenomeni e costruzione di modelli matematici, ricerca e interpretazione di relazioni, formulazione e verifica di previsioni. In tal modo si sviluppano e si affinano in stretta correlazione teorie e sperimentazione. Le conoscenze della fisica costituiscono i fondamenti sui quali poggiano le altre scienze naturali, le scienze tecniche e la medicina; da esse scaturiscono inoltre riflessioni di carattere interdisciplinare che coinvolgono le discipline delle scienze umane, quali la filosofia.

La disciplina fondamentale fisica si occupa in modo centrale dei fenomeni fisici di cui si fa esperienza quotidiana, come pure di quei fenomeni naturali che si realizzano su una scala di dimensioni vastissima che sono particolarmente rilevanti nel plasmare la nostra visione del mondo. Coltivando un'attenzione all'evoluzione delle idee, percorrendo una scelta di esperimenti che sono risultati rilevanti nel corso della storia della scienza e analizzando le scoperte via via scaturite, si sviluppa la consapevolezza che la conoscenza scientifica è in continua evoluzione. L'insegnamento della fisica e delle scienze sperimentali permette di comprendere le opportunità e i limiti dei metodi scientifici, i collegamenti interdisciplinari contribuiscono a fornire una comprensione complessiva della realtà.

Attraverso approcci empirici vengono mostrati diversi elementi dello sviluppo della conoscenza, quali l'osservazione accurata, la descrizione linguisticamente precisa dei fenomeni, la formulazione di ipotesi, la progettazione di esperimenti, l'esecuzione di misure sperimentali, l'interpretazione e la valutazione di dati sperimentali, la formulazione di leggi, lo sviluppo di modelli e di descrizioni matematiche

Per esplicitare le relazioni fisiche in modo chiaro e comprensibile e per chiarirne il rapporto con la descrizione matematica, le allieve e gli allievi, così come le insegnanti e gli insegnanti, utilizzano rappresentazioni con diversi livelli di astrazione. Il grado di astrazione delle forme di rappresentazione cresce nella direzione della freccia illustrata nella figura 6.



Figura 6: Forme di rappresentazioni verbali e visive sul cammino della conoscenza fisica

L'utilizzo di forme di rappresentazione con diversi gradi di astrazione è connaturato al pensiero delle scienze naturali e alle necessità comunicative: anche esplorando tali forme si consolidano le competenze per l'idoneità generale agli studi universitari.

Le lezioni delle scienze naturali consentono alle allieve e agli allievi di riflettere e formarsi opinioni sull'ambiente e sulle sfide sociali. Esse promuovono la curiosità e il piacere della scoperta, e consentono di stupirsi per le teorie scientifiche e per la bellezza della natura.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- applicare diversi tipi di pensiero cognitivo (pensiero astratto, pensiero analitico, pensiero deduttivo, pensiero in rete, pensiero analogico);
- descrivere e confrontare con precisione (competenze linguistiche generali, pensiero analitico, pensiero analogico);
- esprimere questioni scientifiche sia con parole proprie che con un linguaggio disciplinare corretto (competenze linguistiche generali);
- utilizzare adeguate rappresentazioni non verbali per esprimere questioni scientifiche (vedi figura 6) (competenze linguistiche generali, uso degli strumenti digitali, pensiero astratto, pensiero in rete);



- misurare grandezze in modo affidabile, verificare la plausibilità dei valori ottenuti dalla misurazione, esporre gli esiti della misurazione in una documentazione scritta precisa, quantificare le incertezze dovute alla misurazione e interpretare i dati empirici (strategie di pianificazione, capacità di organizzarsi).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- affrontare le questioni di carattere scientifico con un'adeguata concentrazione, mostrando curiosità, originalità e creatività (autoefficacia, creatività, curiosità);
- integrare le scoperte scientifiche nella vita quotidiana (autoefficacia, curiosità).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- esprimere in modo adeguato quanto imparato, riconosciuto e osservato (capacità di dialogo, capacità di esprimersi in pubblico);
- assumere una posizione informata e razionale sulle tensioni che possono sorgere tra l'obiettività scientifica e la costruzione dell'opinione politica (gestione dei conflitti, autonomia relativa).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

3.1 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua d'insegnamento

Le maturande e i maturandi sono consapevoli dell'importanza dei diversi livelli linguistici: linguaggio quotidiano, linguaggio disciplinare e linguaggio matematico (vedi figura 6). Sono in grado di:

- interpretare istruzioni scritte, compiti e descrizioni tecniche, ricavandone le informazioni rilevanti, per organizzarle e metterle in pratica;
- comprendere le argomentazioni formulate in un testo scientifico, valutarle criticamente ed esplorarne e comprenderne gli elementi fondamentali.

3.2 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari in matematica

L'uso della matematica e delle diverse forme di rappresentazione (vedi figura 6) costituiscono strumenti fondamentali per la fisica. Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- esprimere i concetti fisici e le relazioni fra essi utilizzando diverse e appropriate rappresentazioni;
- esprimere con le adeguate strutture matematiche le relazioni osservate e saperle verbalizzare.

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti par- ziali)	Competenze disciplinari
1. Aspetti metodologici	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Riconoscere	– illustrare lo sviluppo storico delle idee e dei concetti della fisica (PAS);

	- risolvere problemi fisici esprimendoli matematicamente e discutendone criticamente i risultati (PAS).
1.2 Sperimentare	- avanzare delle ipotesi e ideare degli esperimenti (PAS); - svolgere esperimenti, eseguendo misurazioni con strumenti di misura digitali o analogici e saperne valutare gli esiti (DIG); - conoscere le grandezze rilevanti, esprimerle con le corrette unità di misura, assegnare loro un'adeguata incertezza e saperne stimare l'ordine di grandezza; - condurre sia in modo autonomo che collaborativo delle sperimentazioni in laboratorio.
1.3 Comunicare	- ricavare informazioni rilevanti da discorsi orali, testi scritti, grafici, diagrammi e formule, e metterle in relazione con le conoscenze pregresse (PAS); - progettare e formulare descrizioni, spiegazioni e analisi argomentando in modo lineare e corretto dal punto di vista logico, facendo capo alle differenti rappresentazioni illustrate nella figura 6 (PAS); - utilizzare il linguaggio matematico per esprimere concetti in modo preciso (INTER).
2. Forze e movimento	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Forze e movimento	- chiarire il principio di inerzia applicandolo a situazioni esemplari della vita quotidiana; - osservare, misurare, discutere in modo disciplinarmente rigoroso, rappresentare in opportuni diagrammi e descrivere in linguaggio formale matematico i movimenti caratterizzati da una velocità costante o accelerati; - mettere in relazione la descrizione quantitativa di movimenti caratterizzati da una velocità costante o accelerati con le forze agenti sul sistema.
2.2 Gravitazione	- utilizzare la legge di gravitazione universale per descrivere qualitativamente e quantitativamente il movimento dei corpi celesti e dei satelliti; - descrivere e spiegare alcuni fenomeni astronomici opportunamente selezionati.
3. Materia e energia	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Materia	- descrivere in modo quantitativo e qualitativo le proprietà fisiche e gli stati termici della materia; - descrivere e spiegare le trasformazioni termodinamiche fra stati della materia facendo capo a modelli macroscopici e microscopici.
3.2 Energia	- formulare il bilancio energetico per un sistema, identificare le diverse forme di energia rilevanti, gli scambi di energia, i fenomeni di trasporto energetico e le trasformazioni fra forme di energia; - utilizzare il principio di conservazione dell'energia per discutere e determinare l'evoluzione temporale di sistemi fisici; - analizzare problematiche interdisciplinari da una prospettiva energetica sapendo formulare opportune stime delle potenze e dell'energia rilevanti (ESS, INTER, EC).

4. Elettromagnetismo	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Carica elettrica e corrente elettrica	– descrivere l'interazione elettrica fra corpi dotati di carica elettrica; – interpretare un semplice circuito elettrico, denominarne gli elementi e determinare le grandezze che li caratterizzano; – spiegare differenti modi per ottenere corrente elettrica e distinguerne le caratteristiche; – valutare i pericoli insiti nella manipolazione di correnti elettriche.
4.2 Magneti e movimento di particelle elettricamente cariche	– descrivere qualitativamente l'interazione magnetica fra magneti e spiegare le proprietà magnetiche utilizzando gli adeguati modelli; – descrivere l'interazione magnetica mediante il concetto di campo magnetico; – prevedere e determinare il comportamento di particelle elettricamente cariche in movimento in campi magnetici; – enunciare e spiegare fenomeni elettromagnetici e applicazioni tecnologiche dell'elettromagnetismo.
5. Oscillazioni e onde	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
5.1 Oscillatori meccanici e onde	– descrivere i fenomeni oscillatori e ondulatori utilizzando gli adeguati concetti disciplinari e determinare sperimentalmente o analiticamente il valore assunto dalle grandezze rilevanti; – descrivere qualitativamente e quantitativamente la propagazione delle onde utilizzando gli appropriati concetti disciplinari; – osservare e spiegare i fenomeni di interferenza.
5.2 Suono e luce	– osservare e descrivere i fenomeni acustici con il modello ondulatorio (INTER); – osservare e descrivere i fenomeni ottici con il modello dell'ottica ondulatoria.
6. Spazio, tempo e quanti	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
6.1 Luce come particella	– spiegare il carattere ondulatorio della luce e illustrarlo con esempi.
6.2 Aspetti selezionati di fisica moderna	– sulla scorta di un esempio adeguatamente selezionato, delineare il cambiamento di paradigma associato al passaggio dalla fisica classica alla fisica moderna (PAS).

Geografia

1 Obiettivi formativi generali

Fenomeni e processi di rilevanza geografica caratterizzano a più livelli la vita nelle società umane. Questi sono per esempio la globalizzazione, le disparità, l'evoluzione demografica, la migrazione o ancora i conflitti per le risorse, il cambiamento climatico e i pericoli naturali. La geografia promuove la comprensione della dimensione spaziale di

queste sfide complesse e la consapevolezza delle interrelazioni tra società, economia e ambiente a scala locale, regionale, nazionale e globale.

Grazie ai collegamenti trasversali tra le scienze naturali e le scienze sociali che la caratterizzano, la geografia contribuisce in maniera decisiva alla comprensione generale del mondo, all'educazione allo sviluppo sostenibile, all'educazione alla cittadinanza e all'interdisciplinarietà. In tal modo la geografia promuove un approccio alle sfide sociali basato sul pensiero sistemico, incentrato sulle attrici e sugli attori coinvolti e sulla pluralità dei punti di vista, focalizzato sui problemi, alla loro risoluzione e indirizzato al futuro. Queste conoscenze fondamentali e competenze in geografia si rendono necessarie nel contesto sociale e politico per poter comprendere, negoziare consensualmente e implementare delle misure aventi come obiettivo uno sviluppo degli spazi di vita orientato al futuro, per esempio nella politica climatica, energetica ed economica, nella gestione dei rischi, nella pianificazione urbana e del territorio, nella politica migratoria, nell'approvvigionamento idrico così come nella cooperazione allo sviluppo.

L'insegnamento della geografia ha per obiettivi principali la comprensione spaziale dei fenomeni e dei processi naturali e delle attività sociali nonché delle loro interrelazioni, e lo sviluppo di una competenza d'azione spaziale basata su questi elementi. Questi obiettivi sono in linea con la «Carta Internazionale sull'Educazione Geografica» dell'Unione Geografica Internazionale, con il *Piano di studio della scuola dell'obbligo*, il *Plan d'études romand* (PER) e il *Lehrplan 21*. La geografia permette alle allieve e agli allievi la partecipazione attiva, responsabile e democratica a processi di negoziazione scientificamente fondati relativi a politiche ambientali e sociali, contribuendo così alla loro maturità personale e al raggiungimento di una solida maturità sociale. La capacità di pensiero analitico, in rete e interdisciplinare nell'ambito di sistemi complessi contribuisce all'acquisizione dell'idoneità generale agli studi universitari.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- cogliere adeguatamente gli elementi che caratterizzano i sistemi complessi nella loro dimensione spaziale, rappresentarne e valutarne le interrelazioni nonché stimare le conseguenze che ne risultano in modo da trarne conclusioni logiche e coerenti (pensiero analitico, in rete e deduttivo);
- utilizzare e applicare strumenti digitali (ad es. carte interattive, rappresentazioni statistiche, globi virtuali, sistemi di informazione geografici, simulazioni) efficacemente e con spirito critico (uso degli strumenti digitali).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- riflettere sulle proprie azioni in prospettiva sociale ed ecologica a scala locale, regionale e globale, prendendo coscienza delle proprie posizioni (riflessione su di sé);
- inquadrare le sfide sociali focalizzandosi sulla ricerca di soluzioni, prendendo coscienza delle conseguenze delle diverse possibilità di azione per affrontare le sfide attuali e future (autoefficacia);
- gestire l'incertezza e l'ambivalenza nel contesto delle sfide sociali e prendere apertamente decisioni fondate (riflessione su di sé, autoefficacia);
- analizzare criticamente il proprio sistema di valori riconoscendo e valutando i principi e le norme alla base delle proprie e delle altrui azioni nel contesto sociale, economico ed ecologico (competenza normativa).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- difendere le proprie posizioni in rapporto a temi controversi, comprendere le motivazioni di altre prospettive e riconoscere potenziali sinergie nel discorso (capacità di dialogo);
- collaborare in maniera costruttiva e orientata ai risultati (lavoro di squadra).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

3.1 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua di insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- analizzare criticamente testi disciplinari complessi e saperli redigere in maniera rigorosa e coerente;
- riflettere in maniera articolata sui concetti disciplinari geografici per poterli utilizzare correttamente contrapponendoli a formulazioni di uso comune;
- descrivere modelli e processi delle scienze naturali e delle scienze sociali in maniera corretta, completa e comprensibile;
- formulare le proprie riflessioni e ipotesi in maniera concisa e accurata nonché comprendere e argomentare punti di vista diversi;
- rappresentare con modalità diverse (ad es. linguaggio disciplinare, visuale, simbolico) circostanze geografiche complesse.

3.2 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari in matematica

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- tradurre correlazioni in linguaggio matematico attraverso processi di astrazione, formalizzazione e modellizzazione;
- cogliere e differenziare ordini di grandezza nel tempo e nello spazio;
- inquadrare dati statistici e valutarne il valore informativo;
- raccogliere dati di misurazione, interpretarli e convertirli in grafici.

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Prospettiva geografica	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Approccio integrativo e multiprospettico	– inquadrare la geografia quale disciplina integrata che analizza sistemi e processi naturali e sociali in prospettiva spaziale (ESS, INTER, EC, PAS); – analizzare sfide complesse trasversalmente alle scienze sociali e naturali (ESS, INTER, DIG, EC, PAS); – discutere scenari di sviluppo territoriale da più punti di vista e in maniera olistica (ESS, DIG, INTER, EC, PAS).
1.2 Metodi geografici	– analizzare le fonti di informazione in prospettiva geografica valutandone il grado di scientificità (DIG, EC, PAS);

	- applicare correttamente una metodologia geografica (PAS); - analizzare sistemi e processi spaziali in luoghi di apprendimento extrascolastici (ESS, PAS).
2. Sviluppo sostenibile	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Concetto di sviluppo sostenibile	- discutere e applicare concetti diversi di sviluppo sostenibile (ESS, INTER, EC).
2.2 Monitoraggio e obiettivi	- discutere delle modalità per valutare la sostenibilità dei modi di produzione e degli stili di vita (ESS, INTER, EC); - interpretare gli obiettivi dello sviluppo sostenibile (ESS, INTER, EC).
2.3 Strategie e misure di intervento	- valutare ed applicare strategie di sviluppo sostenibile (efficienza, consistenza, sufficienza) (ESS, INTER, EC); - valutare le misure da adottare per affrontare le sfide del XXI secolo (ESS, DIG, INTER, EC).
3. Meteorologia e climatologia	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Tempo meteorologico e clima	- spiegare i fattori che influenzano il sistema climatico (INTER); - mettere in relazione la circolazione atmosferica planetaria con le zone climatiche e i biomi (DIG, INTER); - analizzare e interpretare situazioni meteorologiche (DIG).
3.2 Cambiamento climatico	- spiegare le cause antropiche e naturali dei cambiamenti nel sistema climatico (ESS, INTER); - inquadrare temporalmente e spazialmente le conseguenze del cambiamento climatico (ESS, DIG, INTER, EC); - inquadrare le misure di mitigazione e di adattamento, e discutere di scenari diversi (ESS, DIG, INTER, EC, PAS).
4. Geologia e geomorfologia	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Processi endogeni ed esogeni	- spiegare i cambiamenti del paesaggio dovuti a processi esogeni ed endogeni (INTER); - attribuire al ciclo litogenetico i vari tipi di rocce e i relativi processi di formazione (INTER); - valutare il significato sociale ed economico dei fenomeni e dei processi geologici (ESS, INTER, EC, PAS).
4.2 Pericoli naturali	- spiegare l'origine dei pericoli naturali, riconoscerne i rischi e valutare le possibili misure da adottare (ESS, DIG, INTER, EC, PAS).
5. Insediamenti in transizione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
5.1 Sviluppo degli spazi urbani e rurali	- analizzare le interrelazioni esistenti tra lo sviluppo degli insediamenti, dell'economia e dei trasporti (ESS, EC); - discutere le sfide dello sviluppo degli insediamenti in contesti urbani e periferici (ESS, EC).

5.2 Sviluppo territoriale sostenibile	– analizzare sinergie e conflitti nell'uso del suolo e valutare strategie per uno sviluppo territoriale sostenibile (ESS, DIG, EC, INTER, PAS).
6. Disparità e sviluppo	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
6.1 Struttura e politica demografica	– interpretare le sfide e le opportunità delle tendenze demografiche (DIG, EC); – discutere delle politiche demografiche in prospettiva ambientale, sociale ed economica (ESS, INTER, EC).
6.2 Disparità e strategie di sviluppo	– analizzare le disparità in contesti dal locale al globale e valutarne le ripercussioni (DIG, EC); – valutare strategie e progetti di sviluppo (ESS, EC, PAS).
6.3 Globalizzazione e commercio mondiale	– interpretare gli sviluppi del commercio mondiale e valutarne le conseguenze (ESS, EC, INTER); – discutere misure per un commercio mondiale sostenibile (ESS, INTER, EC).
7. Tensioni geopolitiche	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
7.1 Gestione delle risorse	– valutare il fabbisogno di risorse nel tempo e nello spazio (ESS, EC); – elaborare scenari per una gestione sostenibile delle risorse (ESS, EC).
7.2 Analisi dei conflitti	– analizzare i conflitti per le risorse, l'energia e l'uso del suolo in prospettiva ambientale, economica, sociale e politica (ESS, INTER, EC); – interpretare le funzioni dei confini e come vengono percepiti (EC).
7.3 Strategie di sviluppo	– concepire e valutare scenari per la gestione dei conflitti e per uno sviluppo sostenibile (ESS, INTER, EC); – spiegare l'importanza dell'informazione e della disinformazione nei conflitti geopolitici (DIG, EC, PAS).

Storia

1 Obiettivi formativi generali

La conoscenza storica si muove lungo il filo del ricordo delle vicende umane e di fronte al rischio sempre incombente dell'oblio. Essa consente alle società contemporanee di riscoprire il passato mettendo in discussione le conoscenze e le interpretazioni acquisite. Lo studio della storia stimola la riflessione su come si formano e operano le identità, personali e collettive. Il metodo storico riconosce la storicità di tutti i fenomeni, nella loro matrice sociale, culturale, economica e politica. L'insegnamento della storia permette alle allieve e agli allievi di comprendere come gli esseri umani creano, plasmano e trasformano le società e le culture.

L'insegnamento liceale della storia affronta la genesi della realtà attuale nella Svizzera e nel mondo. Confrontandosi con civiltà e mentalità passate inizialmente avvertite come estranee, le allieve e gli allievi illustrano continuità e rotture tra passato e presente, e approfondiscono le cause dei mutamenti storici, mettendo meglio a fuoco condizionamenti e contingenze che configurano il presente. Comprendono così che le condizioni odierne non possono essere applicate al passato e che quest'ultimo costituisce piuttosto uno spazio di risonanza che amplia la loro percezione del presente. Esplorano le diverse possibilità per un futuro aperto e maturano una visione differenziata della propria

persona, delle altre e del mondo. Acquisiscono conoscenze su avvenimenti e periodi storici, giungendo in tal modo a delineare continuità e rotture nel corso del tempo. Si appropriano dei metodi della scienza storica, imparando a interrogarsi sul passato, a esaminare con spirito critico e interpretare in modo autonomo le fonti e la storiografia, soddisfacendo così i requisiti centrali dell'idoneità generale agli studi universitari.

Il PQS definisce le competenze necessarie alle allieve e agli allievi per comprendere la storia in relazione al tempo attuale. Contempla tre ambiti di apprendimento da mettere in relazione fra loro: «Metodi», «Continuità e rotture nella storia» ed «Educazione alla cittadinanza». Il primo stabilisce i metodi per l'acquisizione delle conoscenze storiche. Il secondo seleziona otto campi che consentono alle allieve e agli allievi di identificare continuità e rotture tra passato e presente nel contesto della storia politica, economica, sociale e culturale. Tale ricostruzione delle origini della realtà attuale implica una riflessione a carattere storico sul significato del presente e può essere realizzata attraverso un approccio «genetico-cronologico» (ossia un approccio classico che indaghi la genesi e lo sviluppo nel tempo di un determinato fenomeno storico), comparazioni storiche e analisi diacroniche e sincroniche. Sulla base di questo legame con il presente, il terzo ambito, relativo all'educazione alla cittadinanza, mira a sviluppare la capacità di formarsi un'opinione, di riflettere, discutere e dibattere come pure di partecipare attivamente alla vita politica e sociale. Per determinare le tematiche da affrontare è necessario operare una scelta tra gli ambiti parziali che compongono quelli generali appena definiti, prestare attenzione alla loro coerenza e concretizzarli individuando eventi e processi storici pertinenti.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- identificare differenti fattori o variabili significative di una situazione, di una problematica o di un sistema complesso, determinare influenze e correlazioni fra tali elementi, valutare l'effetto di ciascuno di essi e l'impatto causato dalla variazione di singoli dati (pensiero in rete);
- formarsi un giudizio ponderato e autonomo sui fatti, fondandolo su conclusioni tratte a partire da analisi e valutazioni differenziate, e confrontarsi criticamente con i preconetti propri e altrui (pensiero critico);
- padroneggiare le strategie di ricerca (internet, mediateca, biblioteca) come pure valutare criticamente e riutilizzare le fonti d'informazione e i risultati della ricerca (ricerca di informazioni e utilizzo delle risorse).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- mettere in discussione, riflettendo su di sé, le proprie idee, concetti e metodi in relazione alla disciplina come pure le proprie posizioni politiche, ampliando il proprio orizzonte attraverso una prospettiva molteplice (riflessione su di sé);
- identificare e comprendere norme e valori alla base delle azioni proprie e altrui, riflettere su di essi e costruire un proprio sistema differenziato di valori (competenza normativa).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- cogliere e interpretare correttamente i vari aspetti connessi a una situazione di comunicazione (clima, contesto) e le diverse componenti delle espressioni verbali e non verbali delle interlocutrici e degli interlocutori (contenuto fattuale, aspetti relazionali, emozioni, intenzioni, effetti della propria comunicazione) e interpretarli correttamente (capacità di interpretazione);

- riflettere, valutare e trarre conclusioni in modo autonomo, resistendo all'influenza sociale esercitata da autorità, pari e gruppi di interesse (autonomia relativa).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua d'insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- identificare la struttura di un testo storico (fonti e storiografia), riprodurre e analizzare i diversi elementi dell'argomentazione;
- analizzare il linguaggio di documenti diversi (fonti e storiografia);
- concepire strutturare testi, ed esprimersi in modo appropriato alla situazione (adeguamento della prospettiva);
- utilizzare in modo mirato i mezzi di informazione, le biblioteche o le mediateche e il web;
- raccogliere e integrare informazioni provenienti da fonti diverse e dalla storiografia;
- trarre conclusioni autonome e ponderate a partire da testi o discussioni;
- argomentare in modo chiaro, comprensibile e plausibile;
- assumere un proprio punto di vista e giustificarlo con argomentazioni fondate;
- scrivere testi per media diversi;
- citare correttamente le fonti e la letteratura specialistica.

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Metodi e approcci	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Problematiche storiche	– elaborare problematiche storiche relative al presente e al passato della storia svizzera e mondiale (PAS).
1.2 Critica delle fonti	– applicare il metodo della critica delle fonti, analizzando e interpretando da una prospettiva storica le tracce del passato intese come fonti (PAS).
1.3 Critica della storiografia	– valutare criticamente diverse ricostruzioni e narrazioni della storia, considerandone i supporti mediali, le prospettive e le funzioni nella cultura storica (PAS).
1.4 Cronologia e periodizzazioni	– illustrare lo sviluppo cronologico degli avvenimenti ed esaminare continuità e discontinuità per orientarsi nel tempo riferendosi alle periodizzazioni della storia europea (preistoria, antichità, medioevo, epoca moderna, età contemporanea) ed extraeuropea (PAS).
1.5 Causalità e contingenza	– analizzare l'effetto di causalità e contingenza nei processi storici, per comprendere gli sviluppi del passato (PAS).
1.6 Spazi	– situare gli avvenimenti storici nello spazio ed esaminare le connessioni fra i diversi spazi (INTER, PAS).

1.7 Ricostruzione storica	– elaborare in modo autonomo ricostruzioni storiche coerenti e basate sui fatti, e presentarle in modo comprensibile (PAS).
2. Continuità e rotture nella storia	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Libertà e uguaglianza	– valutare le dimensioni della libertà e dell'uguaglianza nel mondo contemporaneo studiando la storia di comunità, di movimenti e di individui, e analizzando le pratiche di inclusione, esclusione, privazione di diritti, resistenza ed emancipazione (ESS, EC).
2.2 Democrazia	– comprendere i fondamenti delle società democratiche esaminando forme ed esperienze di democratizzazione riuscite, parziali o fallite nella storia dell'età contemporanea (EC).
2.3 Sfide per le società democratiche	– comprendere le sfide costituite da ideologie e pratiche non democratiche per le società democratiche studiando le forme e le esperienze che risultano da correnti, discorsi e pratiche autoritarie e totalitarie nella storia dell'età contemporanea (EC).
2.4 Connessioni e conflitti	– illustrare la storia dell'ordine internazionale contemporaneo indagando gli intrecci globali a partire dall'età moderna dal punto di vista delle guerre e degli sforzi in direzione della pace, della dominazione e della resistenza come pure della percezione delle comunità di sé stesse e delle altre (INTER, EC).
2.5 Economia	– descrivere le economie contemporanee illustrando le diverse forme di produzione, distribuzione e consumo nel passato e gli sviluppi della storia dell'industrializzazione a partire dall'età moderna (ESS, EC).
2.6 Natura e cultura	– analizzare il presente dell'Antropocene indagando il rapporto tra natura e cultura in un determinato periodo storico e riflettendo sul ruolo dell'utilizzo dell'energia, della tecnologia e dello spazio da parte degli esseri umani nell'età contemporanea (ESS, INTER).
2.7 Ruolo delle scienze	– comprendere l'importanza delle scienze per le società contemporanee identificando funzioni ed effetti delle diverse visioni del mondo nella storia e illustrando le origini e lo sviluppo delle scienze dall'età moderna (DIG, INTER, PAS).
2.8 Media	– valutare la rilevanza dell'informazione, dell'opinione pubblica e della digitalità nella società contemporanea, illustrando l'evoluzione dei media nella storia (DIG, INTER).
3. Educazione alla cittadinanza	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Politica	– determinare la dimensione politica di fenomeni presenti e passati, valutare le informazioni sulla base di un'analisi critica di fonti e storiografia, e formarsi opinioni e convinzioni proprie.
3.2 Attrici e attori	– comprendere il funzionamento di partiti, associazioni e movimenti quali attrici e attori politici, e collocare le proprie opinioni e convinzioni nel panorama di idee delle diverse attrici e dei diversi attori.

3.3 Discussione e dibattito	– partecipare a discussioni politiche e utilizzare i media in modo appropriato, formulando posizioni proprie, confrontandosi in modo aperto e critico con posizioni diverse, soppesando le argomentazioni e prendendo parte a dibattiti.
3.4 Istituzioni e partecipazione	– comprendere il funzionamento delle istituzioni della politica comunale, cantonale, nazionale e sovranazionale, e conoscere i diritti democratici al fine di contribuire all'azione politica contemporanea e all'evoluzione della società e della natura.

Economia e diritto

1 Obiettivi formativi generali

Ogni giorno le persone affrontano delle problematiche economiche e giuridiche complesse, gestibili per mezzo di approcci diversificati e controversi che possono implicare conflitti di valori (ad es. da interessi individuali e collettivi, da esigenze locali e globali, da obiettivi di breve e lungo periodo). Queste problematiche sorgono in ambito personale, professionale e sociale, contesti nei quali le persone svolgono dei ruoli molteplici e mutevoli (ad es. in qualità di consumatrici e consumatori, lavoratrici e lavoratori, cittadine e cittadini).

Nell'ambito della disciplina fondamentale economia e diritto le allieve e gli allievi ampliano e approfondiscono le competenze disciplinari e trasversali acquisite negli ambiti disciplinari previsti dal Piano di studio della scuola dell'obbligo:

- cogliere e comprendere gli aspetti e i nessi economici e giuridici di una data situazione (capacità di percezione e di contestualizzazione);
- analizzare dei problemi economici e giuridici, tramite gli strumenti metodologici tipici e alcuni concetti fondanti di queste discipline, e formulare delle proposte ragionate, articolate e motivate (capacità di analisi e di ragionamento);
- definire la propria posizione motivata in merito a situazioni di natura economica e giuridica sulla base di informazioni fondate, sottoporre le proprie opinioni e i propri valori a una verifica critica, prendere parte ai sistemi e processi sociali e assumere un'attitudine responsabile per sé stessi e nei confronti della società (capacità di pervenire a giudizi propri e di riflettere, su sé stessi e sugli altri).

La disciplina fondamentale economia e diritto affronta delle problematiche personali, professionali e sociali e promuove l'acquisizione di competenze rilevanti nella gestione della vita personale e nella partecipazione sociale. Essa contribuisce così alla formazione di una solida maturità sociale delle maturande e dei maturandi. Nell'ambito della disciplina fondamentale economia e diritto vengono inoltre introdotte delle conoscenze disciplinari e sviluppati dei metodi interdisciplinari di creazione e consolidamento delle conoscenze, concorrendo in questo modo all'idoneità generale agli studi universitari delle maturande e dei maturandi.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:



- interpretare e riassumere dei testi specialistici e tratti dai media e dalle fonti giuridiche, nonché dibattere in merito a oggetti in votazione e redigere un lavoro di maturità su temi economici e giuridici (competenze linguistiche generali);
- utilizzare degli strumenti digitali, cercare delle informazioni, verificare le fonti, elaborare, analizzare, presentare e interpretare dei dati e adoperare dei programmi per l'elaborazione di testi, di fogli di calcolo e di presentazioni (uso degli strumenti digitali);
- pensare in modo astratto (attraverso delle teorie, dei modelli e delle rappresentazioni grafiche e formali), in modo analitico (risolvendo con metodo una problematica), in modo deduttivo (argomentando in modo coerente), in modo contestuale (considerando la complessità dei fattori, delle relazioni, dei sistemi), in modo critico (distinguendo le affermazioni descrittive e quelle normative) e in modo creativo (sviluppando nuovi approcci a problemi complessi);
- apprendere in modo autonomo (strategie cognitive di apprendimento).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- lavorare con perseveranza e cura ricercando e affrontando le sfide (motivazione);
- interessarsi alle problematiche economiche e giuridiche, e alle sfide sociali (curiosità);
- riflettere sui propri valori, confrontarli con quelli altrui e gestire i dilemmi morali (competenza normativa).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- esporre e motivare oralmente e per iscritto nonché interpretare delle affermazioni verbali e non verbali (capacità di dialogo);
- discutere apertamente e seguire delle strategie di gestione dei conflitti (capacità di coordinarsi);
- lavorare in gruppo in modo attivo e costruttivo, e mostrare empatia nei confronti dei membri del gruppo (capacità di cooperare);
- presentare delle idee e dei progetti in maniera convincente (capacità di esprimersi in pubblico).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

3.1 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua d'insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- leggere e interpretare dei testi specialistici e tratti dai media nonché dalle fonti giuridiche (ricezione di testi scritti e orali);
- redigere e presentare una presa di posizione in merito a problematiche sociali (produzione di testi scritti e orali).

3.2 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari in matematica

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- applicare in modo adeguato il calcolo con numeri frazionari (calcolo di interessi, aritmetica);
- servirsi in modo adeguato di un sistema di coordinate bidimensionale (diagramma prezzo-quantità, ciclo congiunturale, geometria);

- utilizzare in modo adeguato la rappresentazione grafica di dati statistici (indice dei prezzi al consumo, risultati di votazioni, statistiche).

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Economia aziendale	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Tipologie di imprese	– confrontare le differenti imprese in funzione delle loro caratteristiche; – esporre, sulla base di diverse tipologie d'impresa, le interazioni tra l'impresa e l'ambiente in cui opera e riflettere sulle decisioni imprenditoriali in funzione di obiettivi in conflitto (ESS, EC); – illustrare alcuni elementi e fattori di successo dell'attività imprenditoriale con riferimento a una tipologia di impresa (DIG).
1.2 Etica imprenditoriale	– riflettere sull'attività imprenditoriale (imprenditorialità) in ambito economico, sociale ed ecologico applicando dei concetti di etica imprenditoriale (ESS, EC, INTER, PAS).
1.3 Principi di finanziamento dell'impresa	– valutare alcune possibilità di finanziamento; – interpretare alcuni dati finanziari e i rapporti annuali, e suggerire delle misure correttive (ESS, DIG, EC).
2. Economia politica	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Concetti e modelli economici	– applicare, tramite un approccio aperto alla pluralità, alcuni concetti, modelli e strumenti di ragionamento e di analisi economici considerandone i limiti (ESS, EC, PAS); – riflettere sul funzionamento del mercato e sul ruolo dello Stato all'interno del sistema economico (ESS, EC).
2.2 Sviluppo economico, limiti planetari e sociali	– esaminare lo sviluppo economico e la sua interazione con la società e l'ambiente, e riflettere sui limiti della crescita (ESS, INTER, EC); – esaminare dei periodi di prosperità e di crisi economiche, e individuarne alcune cause (ESS, INTER, EC).
2.3 Reddito e disuguaglianza	– illustrare la distribuzione del reddito e la disuguaglianza, e riflettere sulle misure di compensazione sociale (ESS, INTER, EC); – distinguere le cause della disoccupazione e riflettere sulle misure di lotta alla disoccupazione (EC).
2.4 Moneta e stabilità finanziaria	– descrivere lo sviluppo dell'economia monetaria e illustrare il ruolo delle banche commerciali e della banca centrale (DIG, INTER, EC); – spiegare le perturbazioni del sistema monetario e i loro effetti (EC).
2.5 Globalizzazione e interconnessione	– descrivere le cause e le dimensioni della globalizzazione e della deglobalizzazione, e riflettere sui conflitti che ne conseguono (ESS, INTER, EC); – confrontare ed esaminare le modalità della politica commerciale (ESS, EC).

economica mondiale	
3. Diritto	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Tradizione e evoluzione	– illustrare la natura evolutiva del diritto e l'importanza dell'ordinamento giuridico nel prevenire e gestire i conflitti (INTER, EC); – distinguere il diritto pubblico e il diritto privato (EC); – applicare dei concetti e una metodologia di tipo giuridico alle problematiche giuridiche (PAS).
3.2 Potere e responsabilità	– illustrare i principi dell'azione dello Stato di diritto e applicarli a casi concreti (INTER, EC); – illustrare l'organizzazione dello Stato nonché le istituzioni e procedure politiche, e presentare delle possibilità di partecipazione politica (EC); – distinguere le categorie dei diritti fondamentali e ragionare sulla limitazione dei diritti fondamentali in casi concreti (ESS, DIG, EC).
3.3 Colpa e sanzione	– illustrare alcuni principi del diritto penale e applicarli a casi concreti (DIG, EC).
3.4 Diritti e doveri	– illustrare alcuni principi del diritto delle persone e applicarli a casi concreti (DIG, EC); – illustrare alcuni principi del diritto dei contratti e applicarli a casi concreti (DIG, EC).

Filosofia

1 Obiettivi formativi generali

La filosofia cerca di dare risposte a interrogativi fondamentali che riguardano la condizione umana, definendo così l'orizzonte entro il quale si compiono i nostri pensieri e le nostre azioni. Che cosa fa – ad esempio – di una vita una vita ben vissuta? Che cos'è una società giusta? Che cosa posso sapere? Che cosa è vero e che cosa, al contrario, è solo apparenza? Rispondendo a questi quesiti la filosofia si sforza di fornire degli orientamenti alle persone e alla società. Dal punto di vista metodologico, la filosofia elabora le sue risposte attraverso il pensiero, mediante la riflessione critica indipendente e instaurando un dialogo con gli altri, non da ultimo con le grandi pensatrici e i grandi pensatori della tradizione filosofica.

La filosofia non solo indaga la natura della realtà, ma riflette anche sulle modalità di lavoro delle scienze dal punto di vista della teoria della conoscenza e dell'etica. Vaglia i propri presupposti fondamentali e quelli delle discipline scientifiche, interrogandosi sui valori di cui queste si fanno portatrici. In questo modo fornisce un contributo essenziale alla propedeutica all'approccio scientifico e permette di stabilire correlazioni trasversalmente alle diverse discipline. In virtù del rigore del suo approccio tipicamente riflessivo, la filosofia affina la disposizione al pensiero critico e al lavoro logico-analitico e storico-concettuale, acuendo la sensibilità per la perspicuità linguistica. Allo stesso tempo, rafforza l'immaginazione e la capacità di pensare costellazioni complesse in orizzonti di ampio respiro. Contribuisce così in misura sostanziale all'idoneità generale agli studi universitari.

La filosofia può fornire un contributo molto importante alla maturità sociale. Essa permette di discutere di questioni di natura politica ed etica con spirito analitico e favorendo il dialogo. La filosofia elabora le proprie proposte di soluzione sulla base di un discorso criticamente ponderato, promuovendo la capacità di assumere il punto di vista altrui in modo empatico. Il confronto con diversi modi di vedere induce a considerare con distanza critica i propri valori e modi di vita, spesso adottati in maniera inconsapevole, e dunque giudicarli in una luce diversa. La filosofia impedisce così il radicarsi di pratiche inconsulte, favorendo la crescita personale e sociale (ad es. in rapporto allo sviluppo sostenibile). Contribuisce in maniera sostanziale a formare individui autonomi, capaci di giudizio e responsabili, in grado di discutere diverse opinioni secondo un atteggiamento di apertura e rispetto reciproco. Crea così le basi per una società aperta e democratica in grado di sottoporre a un continuo vaglio critico i propri valori e principi.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- analizzare e interpretare testi complessi; in particolare sanno riconoscere la struttura di un testo, definirne i concetti, chiarire aspetti problematici, esporne le principali tesi, ricostruirne gli argomenti e coglierne i presupposti, e su questa base sono in grado di giudicare tesi e argomenti (pensiero analitico, pensiero critico);
- situare differenti correnti di pensiero nel loro contesto storico e culturale, e comprenderne la genesi (pensiero in rete);
- soppesare criticamente motivazioni e argomenti sulla base di considerazioni sistematiche (pensiero critico, pensiero in rete);
- elaborare testi argomentativi; in particolare sanno formulare una domanda, avanzare ipotesi e proposte di soluzione, propugnare una tesi, presentare argomenti a sostegno e ponderarli, tenere conto di possibili obiezioni e rispondervi in maniera appropriata, proponendo una sintesi dei principali risultati della loro riflessione (strategie di elaborazione).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- soffermarsi a lungo su una domanda filosofica da un punto di vista sistematico, acquisendo in questo modo competenze personali imprescindibili allo studio, come ad esempio la perseveranza, la capacità di concentrazione, la forza di volontà e la padronanza di sé (motivazione);
- riconoscere le proprie emozioni e quelle altrui, e imparare a gestirle e a non lasciarsene dominare (percezione dei propri sentimenti, empatia);
- tollerare l'incertezza e l'insicurezza che la ricerca filosofica può comportare, distinguere tra comprendere e as-sentire, considerare una questione da più punti di vista e adottare un atteggiamento di apertura ispirato a modestia intellettuale (riflessione su di sé, resilienza);
- accettare di non comprendere tutto subito e riconoscere che malgrado ciò possa valere la pena di riflettere su un tema, acquisendo in questo modo una capacità autonoma di giudizio come soggetti responsabili (consapevolezza di sé, curiosità).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- partecipare a una discussione assumendo un atteggiamento equilibrato (capacità di dialogo);
- assumersi la responsabilità delle proprie opinioni, formulandole in modo il più possibile perspicuo, motivandole e considerando possibili obiezioni (capacità di cooperare, autonomia relativa);

- rispettare punti di vista differenti e confrontarsi con le divergenze di opinione sulla base del dialogo (capacità di coordinarsi).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

3.1 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua di insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- leggere in maniera attenta e approfondita. Per comprendere un testo filosofico, è necessario stabilire con precisione in quale accezione sono impiegati i principali concetti; occorre inoltre interpretare il significato delle frasi da più punti di vista, ricostruire il filo dell'argomentazione e chiarire le intenzioni dell'autore;
- utilizzare la lingua in modo perspicuo. Le discussioni orali e i compiti scritti permettono di formulare problemi filosofici, esponendo e vagliando posizioni, argomenti, obiezioni;
- affinare la loro consapevolezza linguistica. Il linguaggio stesso, la diversità dei suoi impieghi e il suo significato per il pensiero sono l'oggetto di un'indagine filosofica perspicua.

3.2 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari in matematica

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- avvalersi di operatori logici e analizzare relazioni tra concetti e dimostrazioni rappresentandole con metodi appropriati (ad es. diagramma di Venn, tabelle di verità).

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Etica	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Principi di base	– comprendere l'origine e il carattere specifico delle questioni etiche, e illustrare la natura dell'essere umano come soggetto morale; – spiegare distinzioni fondamentali in ambito etico (ad es. fatto, valore e norma, morale ed etica); – riconoscere le difficoltà proprie a un'argomentazione etica (ad es. fallacia naturalistica) (EC);
1.2 Teorie etiche	– illustrare e confrontare tra loro diverse teorie della vita buona (ad es. epicureismo, stoicismo) (ESS, EC); – illustrare e confrontare tra loro importanti teorie etiche di natura normativa (ad es. etica della virtù, etica deontologica, consequenzialismo); – comprendere la differenza tra relativismo e universalismo, e le conseguenze pratiche di questa distinzione (INTER, EC).
1.3 Applicazioni	– applicare le teorie etiche ad ambiti specifici (ad es. etica ambientale, bioetica, etica del mondo digitale) (ESS, DIG, INTER, EC).

2. Filosofia politica	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Principi di base	– spiegare e analizzare i concetti basilari della filosofia politica (ad es. Stato e autorità, potere e violenza, libertà positiva e negativa) e comprendere la disposizione etica fondamentale dell'individuo come parte di un consorzio umano (INTER, EC).
2.2 Teorie politiche	– illustrare concezioni antiche e moderne della giustizia (ad es. Platone, Rawls, Nussbaum) e confrontarle tra loro (INTER, EC); – distinguere tra modelli di stato antichi e moderni, spiegare le loro caratteristiche principali e discernere i loro punti di forza e i loro punti deboli (INTER, EC); – spiegare influenti idee politiche (ad es. il liberalismo, il socialismo, il femminismo) individuandone i presupposti ideologici ed etici (INTER, EC).
2.3 Applicazioni	– applicare i concetti e le teorie della filosofia politica alla società contemporanea (ad es. diritti umani, guerra giusta, autoritarismo, disobbedienza civile) (ESS, DIG, INTER, EC).
3. Teoria della conoscenza, epistemologia e logica	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Principi di base	– distinguere i concetti basilari della gnoseologia (ad es. verità, opinione, giustificazione, sapere) (PAS); – illustrare i concetti fondamentali dell'epistemologia (ad es. esperienza, spiegare vs. comprendere, causalità, legge naturale) (PAS).
3.2 Teoria della conoscenza	– comprendere e valutare attitudini e argomenti scettici (ad es. Descartes, Hume) (PAS); – esporre e discutere i problemi e le dottrine fondamentali della gnoseologia (ad es. razionalismo, empirismo, criticismo, realismo, antirealismo) (PAS).
3.3 Epistemologia	– descrivere le strutture e i metodi specifici delle discipline scientifiche (ad es. matematica, scienze naturali, discipline umanistiche e scienze sociali) (INTER, PAS); – spiegare diversi procedimenti logici di valenza generale in epistemologia (ad es. deduzione, induzione, inferenza alla migliore spiegazione, falsificazione) (DIG, INTER, PAS); – descrivere e discutere importanti teorie epistemologiche (ad es. Popper, Kuhn) (INTER, PAS).
3.4 Logica e teoria dell'argomentazione	– spiegare i concetti fondamentali della teoria della definizione e dell'argomentazione (ad es. concetto, giudizio, enunciato, condizione necessaria e sufficiente, argomento, premessa, conclusione) (PAS); – applicare correttamente diversi criteri per la valutazione di argomenti e individuare diversi tipi di fallacia logica (PAS); – riconoscere fenomeni linguistici importanti dal punto di vista logico ed epistemologico (ad es. polisemia, vaghezza, metaforicità) (INTER, PAS).

3.5 Applicazioni	valutare la veridicità e l'attendibilità delle fonti (in particolare nell'ambito dei media digitali) (ESS, DIG, INTER, EC, PAS).
4. Metafisica e antropologia	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Principi di base	- riconoscere diverse categorie necessarie alla comprensione del reale (ad es. realtà, esistenza, causalità) e discuterle rispetto agli sviluppi digitali (ad es. realtà virtuale) (DIG, INTER, PAS); - illustrare le diverse risposte alla domanda sulla natura dell'essere umano (ad es. libero arbitrio) e del suo rapporto con il mondo e la natura, e riconoscere e criticare interpretazioni riduzionistiche (ESS, INTER).
4.2 Teorie metafisiche	- esporre e discutere posizioni metafisiche classiche (ad es. materialismo, idealismo, dualismo); - spiegare e confrontare tra loro diverse proposte di soluzione del problema del rapporto tra la mente e il corpo (ad es. dualismo, materialismo, funzionalismo) (ESS, DIG, INTER).
4.3 Applicazioni	- individuare l'ontologia o la metafisica sottesa da una concezione scientifica, religiosa o sociale (EC); - analizzare e discutere la natura dell'intelligenza digitale e le possibilità e i pericoli a essa legati (DIG, INTER).

Arti visive

1 Obiettivi formativi generali

L'insegnamento delle arti visive stimola processi di azione e pensiero artistici, collegando approcci ricettivi, riflessivi e produttivi. Nei processi artistici si affinano la percezione e l'osservazione consapevole, si risveglia la curiosità, si incoraggia la creatività e si rafforza l'autonomia. Vengono incoraggiati il dialogo sulle connessioni con il mondo reale e la riflessione sulle modalità di percezione e di espressione estetico-visive (proprie, altrui e collettive). Attraverso esperienze pratiche e un approccio riflessivo alle immagini¹⁴, nonché all'uso dei materiali e dei media analogici, digitali e ibridi, le allieve e gli allievi sviluppano competenze in materia di immagini e di media. Queste competenze sono fondamentali per orientarsi in un mondo caratterizzato da fenomeni visivi e per sviluppare e comunicare un atteggiamento partecipativo e critico nei confronti di temi sociali e politici. La materia arti visive ha una dimensione sociale e storica, e si rapporta col contesto socioculturale e col vissuto delle allieve e degli allievi. L'arte è quindi intesa in senso ampio e comprende le sue mutevoli concezioni, i riferimenti alle belle arti, alle arti applicate, alla storia dell'arte, all'architettura e ai metodi di lavoro scientifici.

Nella disciplina fondamentale, le allieve e gli allievi affinano la loro percezione, sperimentano i materiali, i linguaggi e le tecniche, imparano a riflettere e ad applicare nella pratica le teorie delle arti visive. La disciplina fondamentale allena la capacità di osservare e immaginare alla base dello sviluppo delle competenze visive e mediatiche. Le allieve e gli allievi imparano ad ampliare le loro capacità di immaginazione e di rappresentazione attraverso domande

¹⁴ Il concetto esteso di immagine comprende sia immagini bidimensionali, fisse e in movimento, sia opere tridimensionali. Si distingue inoltre tra immagini esterne e interne.



puntuali o aperte e processi di approfondimento a spirale, che vanno dall'idea alla realizzazione. Sviluppano e integrano il pensiero visivo, logico-astratto e attraverso modelli. Sperimentando, imparano a tradurre creativamente ciò che percepiscono, combinando elementi teorici e tecniche artistiche. Arricchiscono così il proprio linguaggio visivo grazie a un uso consapevole dei diversi mezzi espressivi. Le allieve e gli allievi immaginano soluzioni e varianti a problematiche della rappresentazione, riflettono su di esse e le percepiscono come fonti di conoscenza. Sono in grado di distinguere tra giudizi spontanei e giudizi basati su dei criteri. Attraverso l'analisi di opere originali e riprodotte, del passato e del presente, acquisiscono una comprensione dei contesti storici dell'arte, imparano a osservare, descrivere e riflettere, maturando conoscenze sull'arte nel contesto sociopolitico. Le competenze in materia di immagini e media sono propedeutiche alla maggior parte dei campi di studio.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- formulare giudizi estetici, distinguere tra giudizi spontanei e giudizi basati su dei criteri e sanno utilizzarli per migliorare il proprio lavoro (pensiero critico);
- pianificare e organizzare in modo autonomo processi e progetti creativi, ponderando tra obiettivi e fattibilità (ad es. in relazione all'imprevisto, alla casualità, al tempo, ai materiali e alle competenze tecniche) (capacità di organizzarsi);
- trasformare ciò che si percepisce e si osserva in un pensiero astratto, rappresentarlo in modo semplificato o schematico con mezzi visivi (riduzione della complessità, pensiero astratto);
- utilizzare strategie per trovare idee (forza di volontà, pensiero creativo e intuitivo);
- utilizzare in modo efficace e consapevole gli strumenti digitali (ad es. software di presentazione/elaborazione di immagini/impaginazione, programmi per la generazione di immagini, intelligenza artificiale, piattaforme online, creative coding) (uso degli strumenti digitali).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- riflettere sulle proprie attività creative e intuitive, renderne conto, prendere distanza dal proprio lavoro e valutarlo criticamente (riflessione su di sé);
- impegnarsi apertamente nei processi creativi. Sperimentare, scoprire e saper reagire alle nuove scoperte a cui sono confrontati nel percorso di studio. Affrontare la complessità e l'eterogeneità delle possibilità (creatività);
- mostrare apertura verso realtà sconosciute, strane e potenzialmente destabilizzanti (ad es. nuovi processi, media, tecnologie, opere d'arte/manifestazioni artistiche e prese di posizione) (curiosità);
- contribuire a una cultura positiva della critica e sviluppare un approccio empatico e sensibile ad argomenti e contenuti personalmente rilevanti (empatia);
- affrontare le difficoltà e i fallimenti nei processi creativi (resilienza).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- comprendere e utilizzare le critiche e il lavoro di gruppo come stimoli per i processi creativi e portare il proprio contributo nel gruppo di apprendimento (esperienze di collaborazione);
- comunicare (in modo verbale e non verbale) attraverso la visualizzazione, l'esposizione e la presentazione (capacità di esprimersi, capacità di esprimersi in pubblico).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

3.1 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua d'insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- ricavare informazioni rilevanti da testi o lezioni relative alla materia e rielaborarle sia oralmente che per iscritto;
- creare sintesi strutturate che utilizzino il pensiero visivo (ad es. organizzare gli appunti, visualizzare connessioni, sketchnotes, grafici);
- redigere osservazioni, riflessioni o testi critici su lavori artistici o opere d'arte, combinando conoscenze pregresse e ricerca di formulazioni adeguate a fenomeni non verbali.

3.2 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari in matematica

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- riconoscere, analizzare e utilizzare consapevolmente (in modo artistico-creativo) concetti di proporzionalità e similitudine;
- confrontarsi in modo ricettivo e produttivo con mezzi di rappresentazione spaziale in piano (ad es. prospettiva lineare) e nello spazio (ad es. architettura, game design, realtà aumentata, realtà virtuale);
- produrre, analizzare e interpretare grafici.

4 Aree di apprendimento e competenze professionali

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Percezione e immaginazione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Percezione	– rivolgere la loro attenzione ai fenomeni esterni (arte, natura, vita quotidiana, società, politica) e al mondo interiore (idee, sensazioni, sogni, ricordi) (ESS, INTER, EC); – diventare consapevoli delle proprie modalità di percezione e di come queste siano culturalmente e storicamente condizionate (ESS, EC).
1.2 Acquisizione	– esplorare ciò che viene percepito e sperimentare prospettive, approcci e contesti diversi (cercare, trovare, raccogliere, interpretare, selezionare, ordinare, classificare) (PAS); – appropriarsi e annotare ciò che viene percepito e selezionato utilizzando metodi diversi (ludici, sperimentali, sistematici, concettuali) (PAS).
1.3 Immaginazione	– sfruttare varie fonti di ispirazione per stimolare la propria immaginazione; – muoversi in modo spontaneo o intenzionale in mondi immaginari e trarre impressioni, visioni e idee per il proprio lavoro.
2. Concettualizzazione e realizzazione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:

2.1 Materiali, supporti e processi	- sfruttare le caratteristiche, i potenziali e i contesti d'uso dei materiali, dei media e delle tecniche attraverso la sperimentazione sensoriale e pratica; viverli e utilizzarli come campo di sperimentazione artistica e fonte di ispirazione (ad es. opere bi/tridimensionali, statiche, mobili, narrative, analogiche/digitali/transmediali) (DIG, PAS); - usare i materiali, i media e le tecniche in modo coerente (CB, ESS, DIG); - riconoscere le interazioni tra materia, contenuto e forma e utilizzare gli aspetti materici e formali per agire sul senso (competenza immagine/media) (CB, ESS, DIG).
2.2 Fondamenti della creazione artistica	- distinguere le basi delle teorie delle arti visive, le caratteristiche e il loro utilizzo (ad es. colore, forma, struttura, spazio, corpo, movimento, luce); - applicare le basi della creazione artistica, combinarle e utilizzarle creativamente; - distinguere le funzioni e i significati dei prodotti progettati e metterli in relazione con il proprio lavoro (ad es. negli oggetti di uso quotidiano, nell'arte, nel cinema, nell'animazione, nel design di oggetti, nella grafica, nella scenografia, nell'architettura) (DIG, INTER).
2.3 Processi artistici	- progettare con successo un processo artistico con metodi di lavoro creativi e propri (ad es. in compiti che prevedono più soluzioni) (PAS); - partendo da domande e idee, sviluppare una varietà di approcci visivi e possibilità di rappresentazione, e saperne fare una sintesi (CB, PAS); - utilizzare i processi visivi per acquisire conoscenza (esperienza, ricerca e conoscenza estetiche, conoscenza implicita, capacità progettuali) (CB, ESS, PAS); - dare forma a un percorso partendo dalla prima idea, passando per le varianti e attraverso processi critici di ricerca, al fine di organizzarlo e portarlo a termine (PAS); - avviare e negoziare in modo collaborativo i processi creativi (ESS, INTER, EC).
3. Ricezione e riflessione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Riflessione	- descrivere e riflettere su processi, interrogativi e prodotti visivi propri e altrui; - distinguere tra i giudizi spontanei e giudizi basati su dei criteri (EC); - sviluppare e giustificare giudizi estetici e utilizzarli nel proprio lavoro (CB).
3.2 Contestualizzazione	- indagare opere (originali e riproduzioni), conoscere attrici e attori e strategie nell'arte e nelle arti applicate, stabilendo connessioni personali (ad es. luoghi di apprendimento extrascolastici e virtuali, esposizioni, ateliers) (DIG, INTER); - analizzare manufatti esemplari e comprendere diversi modi di vederli e interpretarli (ad es. approcci pratico-estetici e analitici) (PAS); - utilizzare le conoscenze acquisite per orientarsi in contesti storici e attuali (ad es. arte, arti applicate, cinema, moda e architettura) (INTER);

	- contestualizzare il proprio lavoro artistico in quanto inserito in contesti culturali e storici (INTER); - integrare conoscenze da discipline diverse e stabilire collegamenti con il proprio lavoro (ad es. scienze umane e naturali, arte) (INTER).
3.3 Comunicazione	- utilizzare il vocabolario specialistico della disciplina in modo differenziato (CB); - documentare e presentare visivamente e verbalmente i percorsi e i prodotti visivi (CB, PAS); - utilizzare in modo costruttivo le critiche al proprio lavoro e a quello degli altri, e formulare un discorso coerente e costruttivo (EC).

Musica

1 Obiettivi formativi generali

Nella lezione di musica vengono trasmesse esperienze fondamentali in ambito cognitivo, emozionale, sociale e fisico. L'approccio creativo e multiprospettico alla musica permette di pensare e agire in modo innovativo in contesti musicali e trasversali. L'interazione tra approccio pratico, esperienze estetiche e riflessione critica favorisce uno sviluppo olistico della personalità.

Nell'ambito della pratica e dell'interpretazione tramite la musica d'assieme, le allieve e gli allievi sviluppano l'espressione personale con il canto, lo strumento e altre forme di creazione sonora. Esercitandosi nella musica d'assieme, imparano a comunicare con l'arte dei suoni, sapendosi esprimere in modo autonomo e rispettoso.

Tramite attività di composizione e improvvisazione, le allieve e gli allievi si confrontano con processi musicali, mettendo in pratica soluzioni creative.

Sviluppano una capacità di fruizione musicale differenziata e sono in grado di esprimersi in modo linguisticamente appropriato riguardo ad argomenti estetici.

Le allieve e gli allievi integrano nel loro sviluppo musicale anche esperienze maturate in ambiti formativi extrascolastici, ad esempio nelle scuole o in associazioni di musica.

Partecipando ad attività al di fuori del contesto di classe, ad esempio il coro, l'orchestra, ensemble e band, forniscono un contributo essenziale ad una vivace cultura musicale scolastica.

Sono presi in considerazione diversi sistemi musicali, trattati in riferimento all'attualità, al contesto storico e socio-culturale. In questo modo le allieve e gli allievi sviluppano il loro spirito critico nei confronti della musica, sapendo stabilire collegamenti anche con altri ambiti disciplinari.

Tutti questi elementi dell'insegnamento musicale preparano le allieve e gli allievi ad essere partecipi della vita culturale.



2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- fornire il proprio contributo alla realizzazione di progetti musicali con intraprendenza e assiduità (perseveranza);
- esercitarsi nello sviluppo delle proprie abilità attraverso strategie diverse (autodisciplina, perseveranza);
- affrontare processi musicali in modo creativo e innovativo (pensiero creativo e divergente);
- fare delle scelte artistiche e concettuali, sapendole argomentare (pensiero critico);
- spiegare una situazione da prospettive diverse (pensiero critico);
- riconoscere determinati sistemi musicali e analizzarli nel loro contesto (pensiero analitico);
- discutere in modo differenziato il ruolo e la funzione della musica nella società (pensiero in rete);
- effettuare ricerche conformi agli standard scientifici, facendo riferimento a fonti differenziate specificamente musicali (ricerca di informazioni e utilizzo delle risorse);
- citare correttamente le fonti (ricerca di informazioni e utilizzo delle risorse).

2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- valutare in modo differenziato il proprio rendimento (riflessione su di sé);
- esprimere verbalmente e contestualizzare le proprie sensazioni riguardo alla musica (percezione dei propri sentimenti).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- contribuire ad un progetto di gruppo, apportando in modo costruttivo i propri punti di forza (capacità di cooperare);
- comunicare all'interno di un gruppo in modo autonomo e rispettoso (capacità di coordinarsi);
- esibirsi in pubblico con competenza e sicurezza (capacità di esprimersi in pubblico).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

3.1 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua di insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- utilizzare correttamente il lessico specifico della musica;
- utilizzare in modo adeguato l'articolazione, l'eloquio e l'impostazione della voce;
- adattare lo stile d'espressione al pubblico e al contesto specifici;
- utilizzare un linguaggio appropriato in documenti e presentazioni;
- utilizzare in modo efficace fonti di informazione, mediateche e biblioteche, e citare correttamente le fonti;
- sviluppare un discorso su argomenti musicali e culturali, sia per iscritto che oralmente, in modo articolato e coerente.

3.2 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari in matematica

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- utilizzare diverse forme di notazione e simboli;
- analizzare e descrivere strutture quali simmetrie, proporzioni e forme.

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Pratica e interpretazione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Voce	– utilizzare tecniche di impostazione della voce e ricorrere a modalità espressive diverse; – preparare e presentare un repertorio di stili ed epoche differenti.
1.2 Strumento	– utilizzare e sviluppare abilità elementari con diversi strumenti e abilità relative alla produzione sonora digitale (DIG); – integrare le proprie capacità strumentali nelle attività di gruppo.
1.3 Corpo	– combinare musica e movimento, e sviluppare abilità coordinative; – presentare progetti musicali.
2. Creazione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Improvvisazione	– improvvisare individualmente o in gruppo.
2.2 Composizione, arrangiamento e produzione	– dare forma a idee musicali utilizzando strumenti adeguati (DIG).
3. Percezione e ricezione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Suono	– riconoscere e descrivere i parametri del suono (DIG); – identificare gli elementi acustici di un ambiente (ESS, DIG).
3.2 Strutture e elementi musicali	– identificare i parametri musicali a partire da esempi sonori e notazioni musicali; – riconoscere e riprodurre strutture ritmiche, melodiche, armoniche e formali.
4. Riflessione e analisi	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Sistemi musicali: notazione	– comprendere e utilizzare i principi della notazione in ambito ritmico, melodico e armonico; – comprendere e creare sistemi alternativi di notazione (DIG).
4.2 Sistemi musicali: struttura	– analizzare e descrivere strutture e forme.
4.3 Musica e contesto: ruolo e funzione della musica	– confrontarsi con le tradizioni, le influenze interculturali e le tendenze musicali attuali, e collocarle in un contesto più ampio (DIG, INTER, EC);

	- analizzare la funzione della musica in produzioni audiovisive, nei media e nei social network (DIG, INTER, EC).
4.4 Musica e contesto: contesto storico e socio-culturale	- contestualizzare la musica da un punto di vista storico e socio-culturale (DIG, INTER, EC); - mettere in relazione la musica con altre arti e altri ambiti disciplinari (DIG, INTER); - partecipare all'attualità culturale (DIG).

3.3 Educazione fisica

1 Obiettivi formativi generali

L'educazione fisica promuove lo sviluppo delle allieve e degli allievi nella loro totalità, sia a livello fisico e motorio, sia sociale, cognitivo ed emotivo. Le allieve e gli allievi acquisiscono competenze nelle attività fisiche e sportive sperimentando pratiche rappresentative del contesto culturale tradizionale e attuale, ampliando così le proprie competenze individuali in materia di movimento e di sport. La disciplina educazione fisica comprende, oltre a una varietà di esperienze motorie in ambienti diversi, la performance e la competizione, il gioco, l'aspetto artistico e creativo, nonché la forma fisica e la salute.

L'apprendimento in questi ambiti permette di agire in modo autonomo e responsabile con sé stessi, gli altri e l'ambiente, durante e dopo la formazione liceale, e contribuisce quindi in modo significativo a una più profonda maturità sociale. Durante le lezioni di educazione fisica oltre alle capacità motorie si sviluppano anche delle competenze psicosociali: questo insieme di peculiarità contribuisce in modo importante al successo nell'apprendimento durante gli studi.

L'educazione fisica contribuisce a sviluppare un rapporto riflessivo con il proprio corpo e il proprio benessere, per tutta la vita.

L'educazione fisica è caratterizzata da un approccio pratico-riflessivo. Per garantire la qualità delle basi sportive pratiche e teoriche, l'educazione fisica liceale è orientata alle attuali conoscenze della scienza dello sport.

Al centro sta l'acquisizione di una capacità d'azione che favorisca la partecipazione attiva a varie forme di attività sportive. Questa capacità di agire è riconducibile a diversi ambiti di competenza: le competenze condizionali, le competenze tecnico motorie, le competenze tattico motorie, le competenze espressive, le competenze in scienze dello sport, nonché quelle cognitive e riflessive. Quest'ultimo ambito, in particolare, contribuisce allo sviluppo di uno sguardo critico della propria attività fisica e sportiva.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- comprendere la salute come un processo attivo per sviluppare un comportamento individuale sano (attenzione alla salute).



2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- percepire e modificare la propria attività sportiva in modo critico e differenziato, adattandola alla loro condizione personale (riflessione su di sé);
- acquisire consapevolezza dei propri limiti emozionali e fisici, e superare con successo situazioni e sfide difficili grazie alle proprie forze (autoefficacia).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- collaborare in modo costruttivo nel gioco e nello svolgimento di altri compiti motori, e assumere ruoli diversi (capacità di cooperare);
- sviluppare la capacità di comprendere atteggiamenti, opinioni e percezioni diverse allo scopo di agire in modo attento e orientato a trovare una soluzione (capacità di dialogo).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

3.1 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua di insegnamento

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- esprimere in modo differenziato percezioni fisiche e stati d'animo;
- fornire riscontri gratificanti e linguisticamente precisi.

3.2 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari in matematica

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- valutare e interpretare modelli, diagrammi e rappresentazioni grafiche;
- identificare le leggi della fisica che intervengono nei fenomeni legati al movimento.

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Competenze legate alla condizione fisica	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Livelli di intensità	– utilizzare adeguatamente diversi livelli di intensità.
1.2 Capacità di prestazione	– eseguire l'allenamento di condizione fisica all'intensità appropriata o fino all'intensità massima; – sapersi misurare rispetto a se stessi e agli altri.
2. Competenze tecnico-motorie	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Abilità	– eseguire sequenze di movimenti in modo adeguato alle situazioni complesse;

	– superare efficacemente ostacoli o resistenze naturali e artificiali; – generare, mantenere e rilasciare un'adeguata tensione corporea.
3. Competenze tattico-motorie	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Regole	– rispettare le regole e comportarsi correttamente; – applicare le regole in modo tatticamente efficiente.
3.2 Attacco	– riconoscere, creare e sfruttare situazioni di gioco in superiorità numerica attraverso spostamenti, passaggi e finte ottimali; – mettere sotto pressione l'avversario.
3.3 Difesa	– ridurre o chiudere efficacemente gli spazi nei giochi, individuali o di squadra; – coprire in modo ottimale la propria area nei giochi di rinvio; – difendere e proteggere il proprio corpo.
4. Competenze creativo-motorie	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Ritmo e tempo	– cogliere i tempi e i ritmi dati, e adeguare il proprio movimento.
4.2 Creatività	– integrare movimenti propri in una data sequenza; – realizzare individualmente o in gruppo una coreografia.
4.3 Presentazione	– eseguire, da soli e in gruppo, una sequenza di movimenti in modo convincente.
5. Competenze delle scienze dello sport	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
5.1 Biologia dello sport	– descrivere i concetti basilari dell'anatomia e della fisiologia del corpo umano, e creare dei collegamenti con la pratica sportiva.
5.2 Allenamento	– creare dei piani di allenamento semplici, attuarli e analizzarli; – osservare con precisione e analizzare i movimenti propri e altrui.
5.3 Salute	– sviluppare modalità di gestione del proprio benessere nel contesto sportivo.
5.4 Individuo e azioni	– analizzare l'ambito conflittuale e muoversi adeguatamente al suo interno; – percepire e regolare le proprie emozioni.
5.5 Sport e società	– analizzare criticamente l'interazione tra lo sport e le tematiche sociali.

3.4 Lavoro di maturità

1 Obiettivi formativi generali

Il lavoro di maturità è lo specchio di una formazione completa. Si basa sulle competenze disciplinari e trasversali acquisite nel corso degli studi liceali nonché su talenti, interessi e idee personali. È trasversale da un punto di vista formale e funzionale, ma legato a condizioni disciplinari quanto ai contenuti. Il suo scopo è sviluppare una conoscenza approfondita per quanto concerne sia gli aspetti strettamente disciplinari che la dimensione interdisciplinare.

e trasversale. Dal punto di vista formale prepara in misura particolare al lavoro scientifico. A dipendenza della forma data al lavoro di maturità, vengono promossi altri ambiti tematici a valenza trasversale.

Lo svolgimento di un lavoro di maturità è un processo complesso che presuppone di sapere coniugare capacità tra loro diverse come la creatività, l'indipendenza, la disciplina, l'apertura, la comunicazione, il pensiero critico, l'autonomia di giudizio e il senso di responsabilità. Dal punto di vista della conoscenza mira a un approfondimento dei contenuti, alla chiarezza metodologica, alla riflessione. Grazie al lavoro di maturità le allieve e gli allievi esercitano e approfondiscono queste capacità e danno prova, nello svolgimento del lavoro e nei suoi esiti, della maturità personale cui fa riferimento l'articolo 6 O/RRM.

L'uso degli strumenti digitali riveste un ruolo chiave nelle modalità in cui le informazioni sono acquisite, elaborate, prodotte e presentate. Ciò implica anche la massima integrità nel gestirne opportunità e i rischi. Di principio, l'attitudine a elaborare il lavoro di maturità in maniera autonoma costituisce una condizione fondamentale per lo sviluppo personale e per l'idoneità agli studi universitari. Le allieve e gli allievi possono seguire i propri interessi personali nella scelta dei loro ambiti di lavoro, allo stesso tempo temi e ambiti di approfondimento sono definiti in funzione del loro carattere propedeutico.

I lavori di maturità sono comparabili dal punto di vista dei loro requisiti:

- comprendono tutti, anche i lavori a indirizzo più pratico o empirico, una parte scritta che soddisfa i requisiti disciplinari della materia interessata;
- costituiscono tutti, anche i lavori in cui prevale l'aspetto plastico e artistico, esperienze di ricerca nel senso più ampio del termine: indagano, concepiscono o creano qualcosa di non ancora palese e devono sviluppare, a questo scopo, un approccio, una domanda, un oggetto e un metodo adeguati;
- possiedono tutti, anche i lavori di natura puramente analitica e redazionale, una componente creativa essendo improntati a un'ideale di eleganza formale.

Tutti i lavori di maturità devono, pertanto, rendere conto dell'approccio, del modo di procedere, della strutturazione e dei risultati, conformemente ai requisiti scientifici della singola disciplina. Sono il frutto di uno sforzo di riflessione e di argomentazione sia sul piano della modalità di lavoro sia sul piano del loro sviluppo e della loro presentazione.

2 Contributo alle competenze trasversali

2.1 Competenze metodologiche

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- pianificare, organizzare e realizzare il loro lavoro a lungo termine e in modo strutturato (strategie di pianificazione, perseveranza);
- lavorare in maniera autonoma, affidabile e ponderata (capacità di organizzarsi);
- ricercare informazioni in modo selettivo (ricerca di informazioni e l'utilizzo delle risorse);
- usare fonti e dati in maniera critica e consapevole (pensiero critico);
- usare gli strumenti digitali in modo efficace e responsabile (uso degli strumenti digitali);
- argomentare in modo differenziato e plausibile (pensiero critico);
- gestire modalità di lavoro e testi formalmente codificati (competenze linguistiche generali);
- adattare la propria esposizione in funzione della destinataria e del destinatario (competenze linguistiche generali).



2.2 Competenze personali

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- affrontare difficoltà e ostacoli con coraggio, apertura e tenacia (gestione delle emozioni negative);
- mostrare dedizione e curiosità (curiosità);
- rafforzare la propria autostima e consapevolezza di sé (autostima e autoefficacia).

2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di:

- crearsi un'adeguata rete di contatti (capacità di cooperare);
- beneficiare dei riscontri, gestire i conflitti e collaborare in maniera costruttiva (gestione dei conflitti, lavoro di squadra);
- presentare un punto di vista di fronte a un pubblico, argomentare e discutere in maniera persuasiva (capacità di esprimersi in pubblico).

3 Contributo alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

3.1 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua di insegnamento

Il lavoro di maturità richiede la formulazione verbale compiuta di una tematica. In questo modo contribuisce in maniera rilevante all'acquisizione delle competenze linguistiche generali, per quanto concerne sia la parte scritta che la presentazione. Le modalità di scrittura e di presentazione formalmente codificate preparano le allieve e gli allievi agli studi successivi.

3.2 Contributo alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari in matematica

A dipendenza del progetto scelto e dell'indirizzo disciplinare, il lavoro di maturità contribuisce in maniera fondamentale all'applicazione, all'approfondimento e all'ampliamento delle competenze in matematica.

4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

Ambiti di apprendimento (suddivisi per ambiti parziali)	Competenze disciplinari
1. Indipendenza e gestione del progetto	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
1.1 Concezione e svolgimento	– soddisfare i requisiti del lavoro di maturità, con il supporto delle insegnanti e degli insegnanti e anche in autonomia; – circoscrivere l'ambito del proprio lavoro in modo da garantirne la specificità degli esiti.
1.2 Gestione della complessità	– approfondire la conoscenza di un vasto campo tematico, elaborare una visione di insieme e focalizzare la propria attenzione su aspetti selezionati; – gestire la complessità di un progetto a lungo termine, prevedendo più momenti di valutazione intermedia e rielaborazione.

1.3 Gestione personale	– gestire la frustrazione e affrontare i problemi in modo strategico; – sollecitare riscontri di propria iniziativa e saperli mettere a frutto; – cercare sostegno qualificato (ad es. consultandosi con esperte ed esperti dell’ambito studiato).
2. Definizione degli obiettivi e pianificazione	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
2.1 Pianificazione del progetto	– definire obiettivi realistici in base alla loro rilevanza da un punto di vista personale, disciplinare e trasversale; – scegliere il modo più adatto di procedere in base ai propri obiettivi.
2.2 Condizioni quadro	– ponderare i propri obiettivi in base alle risorse disponibili (ad es. possibilità strutturali, tempo a disposizione, ritmi di lavoro e capacità personali); – documentare il proprio lavoro in forma scritta e sottoporlo a riflessione; – mettere a frutto in maniera ottimale le risorse disponibili entro i limiti dati.
3. Modalità del lavoro scientifico	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
3.1 Principi del lavoro scientifico	– acquisire una conoscenza approfondita nell’ambito del progetto in base ai requisiti delle discipline scientifiche di riferimento (PAS); – definire e seguire un modo di procedere appropriato alla disciplina dal punto di vista strutturale e metodologico (ad es. approcci creativi, documentari, comparativi, descrittivi, ermeneutici, euristici, statistici, sperimentali, analitici, argomentativi, elaborazione di modelli) (PAS); – affrontare il proprio progetto con dedizione, ma anche con distanza critica e apertura rispetto ai risultati.
3.2 Lavoro con le fonti	– applicare diverse tecniche per la ricerca e l’acquisizione di informazioni (PAS); – analizzare e valutare criticamente la qualità e lo statuto delle fonti (ad es. aspetti problematici legati all’uso dell’intelligenza artificiale e dei motori di ricerca, punti di forza e punti deboli dei singoli mezzi di comunicazione) (DIG); – sintetizzare le informazioni e organizzarle in maniera sistematica (ad es. in base alla loro rilevanza e al loro tenore) (PAS); – tenere conto di punti di vista diversi e metterli a frutto ai fini del lavoro.
3.3 Integrità scientifica	– distinguere tra pensieri altrui e propri (ad. es. parafrasi, citazioni, formulazioni mutate da terzi) (PAS); – indicare la paternità di formulazioni e materiali (PAS); – rapportarsi ai risultati con onestà e spirito critico (contestualizzare, interpretare, relativizzare) (PAS).
3.4 Scrivere e esporre	– seguire i principi di forme testuali codificate (ad es. reportage, IMRAD, verbale) (CB, PAS); – esporre in modo plausibile, preciso e coerente (CB, PAS); – adottare formulazioni adeguate alla destinataria e al destinatario e appropriate dal punto di vista del contenuto e dello stile (CB);

	– scrivere correttamente da un punto di vista grammaticale e ortografico (CB); – citare, parafrasare e utilizzare referenze bibliografiche correttamente (CB, PAS); – avere cura della presentazione grafica (ad es. armonizzare testi, immagini, grafici e cifre) (PAS).
4. Presentare e difendere	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
4.1 Scelta	– elaborare parti scelte del progetto in base a criteri legati al contenuto, all'utilizzo dei mezzi di comunicazione e al tipo di pubblico; – esporre e analizzare il modo di procedere, lo svolgimento e l'esito del lavoro sulla base di esempi (CB).
4.2 Utilizzo dei mezzi di comunicazione	– scegliere il mezzo di comunicazione più adatto ai contenuti che si intendono esporre (ad es. attraverso l'uso combinato di media digitali e lavagna) e impiegarlo in maniera efficace.
4.3 Presentazione e capacità di esprimersi in pubblico	– creare le migliori condizioni ambientali (ad es. preparazione dell'aula, apparecchi, illuminazione, suono); – presentare il progetto in modo convincente; – tenere il giusto atteggiamento (ad es. tono di voce, postura del corpo, posizione).
4.4 Difesa	– predisporre al dibattito in modo franco e sulla base di una preparazione approfondita; – giustificare il modo di procedere, i contenuti e i risultati; – motivare la struttura e l'articolazione interna; – chiarire le fonti e i concetti; – rispondere in modo convincente alle obiezioni.
5. Riflettere	Le maturande e i maturandi sono in grado di:
5.1 Riflessione disciplinare e personale	– analizzare criticamente e in modo differenziato il progetto e il suo svolgimento (PAS); – trarre insegnamento dalle esperienze fatte e dai riscontri ricevuti in vista di lavori successivi (PAS).

3.5 Disposizioni quadro per le opzioni specifiche

L'opzione specifica può consistere in una delle materie del settore delle discipline fondamentali o in una loro combinazione. È possibile, inoltre, proporre come opzione specifica anche altre materie o combinazioni di materie (cfr. art. 12 cpv. 2 O/RRM), a condizione che possano essere associate a una o più discipline di ricerca insegnate di regola in una scuola universitaria. In questo caso, può trattarsi anche di cicli di studio interdisciplinari già esistenti.

L'opzione specifica si basa in gran parte sulla propedeutica all'approccio scientifico (cfr. art. 12 cpv. 1 O/RRM). Gli obiettivi di apprendimento e l'acquisizione di competenze devono, pertanto, riferirsi alle discipline universitarie corrispondenti a un livello almeno prescientifico. Se non esiste un equivalente presso le università, occorre fare riferimento a discipline scientifiche analoghe a livello delle scuole universitarie professionali.

Se viene proposta anche come disciplina fondamentale, l'opzione specifica è tenuta ad approfondire la materia nel senso della propedeutica all'approccio scientifico e può, inoltre, comprendere sia parti che costituiscono un ampliamento dell'ambito disciplinare sia parti che affrontano problemi specifici.

Se al contrario non viene proposta anche come disciplina fondamentale, l'opzione specifica deve basarsi sulla propedeutica all'approccio scientifico già nelle parti disciplinari introduttive e può, inoltre, comprendere parti che affrontano problemi specifici.

Nelle opzioni specifiche, oltre alla propedeutica all'approccio scientifico, devono essere promossi anche l'interdisciplinarietà, le competenze trasversali, le competenze disciplinari di base e l'uso degli strumenti digitali e, se pertinenti in termini di contenuti, anche l'educazione alla cittadinanza e l'educazione allo sviluppo sostenibile.

Gli ambiti di apprendimento dell'opzione specifica e le competenze disciplinari e trasversali da acquisire devono essere stabiliti nella forma di obiettivi di apprendimento e relativi alle competenze in un piano di studio cantonale o di istituto ai sensi dell'articolo 3 O/RRM.

Il livello degli obiettivi di apprendimento e relativi alle competenze delle opzioni specifiche deve essere più elevato rispetto a quello richiesto dalle discipline fondamentali.

3.6 Disposizioni quadro per le opzioni complementari

L'opzione complementare può consistere in una delle materie del settore delle discipline fondamentali o in una loro combinazione. È possibile, inoltre, proporre come opzione complementare altre materie o combinazioni di materie (cfr. art. 13 cpv. 2 O/RRM). Queste materie possono corrispondere a una o più discipline di ricerca e insegnamento presso scuole universitarie o a un ambito tematico interdisciplinare significativo per il mondo in cui viviamo.

L'opzione complementare mira a un ulteriore approfondimento o ampliamento disciplinare o interdisciplinare (cfr. art. 13 cpv. 1 O/RRM). Sono possibili i seguenti orientamenti didattici dell'opzione complementare o delle combinazioni tra di essi:

- l'approfondimento di una disciplina fondamentale alla luce della propedeutica all'approccio scientifico;
- l'introduzione a un ambito disciplinare non contemplato dal piano di studio delle discipline fondamentali;
- un approccio tematico-problematico e interdisciplinare ad ambiti rilevanti dal punto di vista scientifico o sociale.

Le opzioni complementari devono contribuire anche all'acquisizione di competenze trasversali. Inoltre, se opportuno, possono essere promosse anche le competenze disciplinari di base, competenze legate alla propedeutica all'approccio scientifico, l'uso degli strumenti digitali, l'educazione alla cittadinanza e l'educazione allo sviluppo sostenibile.

Gli ambiti di apprendimento dell'opzione complementare e le competenze disciplinari e trasversali da promuovere devono essere stabiliti nella forma di obiettivi di apprendimento e relativi alle competenze in un piano di studio cantonale o di istituto ai sensi dell'articolo 3 O/RRM.

Il livello degli obiettivi di apprendimento e relativo alle competenze delle opzioni complementari deve corrispondere almeno a quello richiesto dalle discipline fondamentali.

Allegato 1: Competenze trasversali

1 Competenze metodologiche

Competenze linguistiche generali: sviluppare competenze testuali orali e scritte tanto sul piano della comprensione che dell'espressione e affinare la consapevolezza linguistica (CB nella lingua di insegnamento e in altre lingue).

Strategie cognitive di apprendimento:

- *strategie di pianificazione:* stabilire per tempo quando svolgere un compito;
- *strategie di schematizzazione:* sottolineare gli aspetti più importanti mentre si legge o studia, prendere appunti o fare uno schema (ad es. mappa concettuale);
- *strategie di elaborazione:* quando si svolge un compito, suddividerlo in parti diverse per importanza e difficoltà e recuperare compiti simili svolti in precedenza;
- *strategie di monitoraggio:* chiedersi se le proprie modalità di studio e di lavoro siano adeguate e, se opportuno, adattarle;
- *strategie di valutazione:* considerare quanto svolto in modo critico così da potere migliorare in vista di attività simili da svolgere in futuro.

Strategie di apprendimento per gli studi universitari: elaborare in breve tempo molti contenuti (ad es. sapersi limitare all'essenziale).

Strategie di apprendimento emotive:

- *autodisciplina:* prendere atto delle cose da fare e mettersi al lavoro;
- *forza di volontà:* svolgere i compiti per tempo senza rimandare;
- *perseveranza:* concludere i lavori che si sono iniziati.

Strategie per affrontare verifiche dell'apprendimento:

- *capacità cognitive:* preparare le verifiche gestendo al meglio le forze (ad es. porsi obiettivi realistici, prevedere fasi di esercitazione valutando il livello che si è raggiunto, anticipare possibili domande, ecc.), essere pronti ad affrontare situazioni di esame e rielaborare le prove svolte;
- *capacità non cognitive:* riconoscere l'ansia e la tensione da esame, disporsi a contrastarle e abituarsi a gestire la frustrazione.

Ricerca di informazioni e utilizzo delle risorse: sapere svolgere ricerche (Internet, mediateca) con un'attenzione critica alle fonti e ai risultati ottenuti e al loro reimpiego.

Uso degli strumenti digitali: conoscere i principali strumenti (ad es. trattamento testi, fogli di calcolo, piattaforme online) e utilizzarli in modo consapevole (per un uso esteso degli strumenti digitali vedi l'ambito trasversale «Digitalità»).

Capacità di organizzarsi: programmare e organizzare periodi di breve, media e lunga durata (ad es. individuare i compiti, porre obiettivi e priorità, tenere un'agenda e liste delle cose da fare, svolgere i compiti in base al proprio programma, verificare e se necessario adeguare i propri piani e l'organizzazione).

Capacità di pensiero:

- *pensiero astratto:* sintetizzare una situazione concreta e singoli fatti in modelli astratti e in formalizzazioni validi per più casi particolari;
- *pensiero analitico:* scomporre nelle loro componenti informazioni e fatti, e determinare quali rapporti reciproci intrattengono tra di loro le parti e, rispettivamente, le parti con la struttura generale o con un obiettivo globale;
- *pensiero deduttivo:* desumere da informazioni e fatti conclusioni logicamente coerenti per via deduttiva o induttiva;



- *pensiero analogico*: riconoscere analogie tra due situazioni o fattispecie e, nello specifico, sapere applicare correttamente regole e principi di una situazione a un'altra per analogia;
- *pensiero in rete*: individuare diversi fattori o componenti rilevanti per definire una situazione, una questione o un sistema complesso, determinandone l'influsso reciproco e i nessi che intercorrono tra loro e valutando, inoltre, gli effetti che gli uni esercitano sugli altri e le conseguenze che avrebbe sull'insieme la variazione di alcuni di essi;
- *pensiero critico*: giudicare una situazione in maniera consapevole e autonoma per mezzo di analisi, deduzioni e valutazioni differenziate, e riconoscere ed eliminare le proprie e altrui prevenzioni (ad es. informarsi in maniera esaustiva, sottoporre a un'attenta disamina le informazioni di cui si dispone, valutando e classificando le ipotesi; essere disponibili a mutare le ipotesi e le valutazioni fatte in caso si disponga di nuove informazioni);
- *pensiero creativo e divergente*: abbandonare modi di pensare e strutture abituali sviluppando nuove prospettive e idee per risolvere situazioni problematiche;
- *pensiero intuitivo*: richiamare in modo spontaneo e inconsapevole le conoscenze e le capacità acquisite con l'esperienza e arricchirle costantemente in termini quantitativi e qualitativi.

2 Competenze personali

Riflessione su di sé: confrontarsi con le proprie peculiarità, i propri punti di forza e i propri punti deboli.

Autostima e autoefficacia:

- *autostima*: essere consci del proprio valore e accettarsi sulla base delle proprie qualità;
- *autoefficacia*: affrontare con fiducia i compiti abituali e quelli previsti per il futuro.

Percezione dei propri sentimenti: riconoscere i propri sentimenti.

Gestione delle emozioni negative, resilienza: convivere con le emozioni negative e gestire la tensione.

Creatività: proporre vie inedite, che non siano puramente il frutto di un ragionamento analitico logico-deduttivo, per risolvere compiti dalla soluzione aperta.

Attenzione alla salute:

- *segnali somatici*: riconoscere e affrontare le cause di disturbi somatici e psicosomatici;
- *comportamenti rischiosi*: astenersi da assumere sostanze dannose e riconoscere i propri limiti a livello fisico, evitando i rischi eccessivi e sconsiderati per la propria salute.

Motivazione: affrontare con entusiasmo le nuove sfide dimostrandosi aperti alle novità.

Curiosità: ricercare il nuovo ed essere disponibili a raccogliere nuove sfide.

Empatia: riconoscere, comprendere e condividere le sensazioni, le emozioni, i pensieri, le motivazioni e le peculiarità di un'altra persona.

Competenza normativa: riconoscere e comprendere le norme e i valori alla base delle proprie azioni e di quelle altrui, sapervi riflettere e costituire un proprio sistema differenziato di valori.

3 Competenze socio-comunicative

Capacità di dialogo:

- *capacità di esprimersi*: essere in grado di avviare, condurre e concludere una conversazione, fornendo informazioni relative ai contenuti ed esprimendo in modo adeguato e su un piano tanto verbale quanto non verbale le proprie posizioni e i propri sentimenti, prestando inoltre la debita attenzione alla natura della relazione che si auspica stabilire con gli interlocutori;

- *capacità di interpretazione*: cogliere e interpretare correttamente aspetti chiave della situazione dialogica (il clima e il contesto in cui avviene il dialogo) e diversi aspetti della comunicazione verbale e non verbale degli interlocutori (contenuti, risvolti relazionali, sentimenti, intenzioni, reazioni a quanto si viene di dire), e se necessario porre domande per assicurarsi di avere compreso bene (vedi capacità espressive).

Capacità di coordinarsi:

- *ricerca del consenso*: essere in grado di raggiungere una posizione condivisa o di stringere un accordo in merito a una questione determinata;
- *gestione dei conflitti*: essere disponibili ad affrontare una controversia, gestirla in maniera costruttiva, evitarla se opportuno e possibile, altrimenti sapere anche difendere le proprie ragioni.

Capacità di cooperare:

- *lavoro di squadra* (capacità di collaborare): lavorare in maniera congiunta con altre persone gestendo la diversità, impegnarsi attivamente all'interno del gruppo, assumere responsabilità, rispettare gli altri, mettersi nei loro panni e prestare loro attenzione, difendere la propria posizione in maniera obiettiva e convincente, essere disponibili a mutare le proprie opinioni sulla base degli argomenti altrui e rispettivamente essere capaci di persuadere gli altri sulla scorta dei propri argomenti;
- *responsabilità sociale* (responsabilità interpersonale): prestare aiuto a chi ne ha bisogno assumendosi le proprie responsabilità nei confronti degli altri.

Autonomia relativa (capacità di non conformarsi alle opinioni prevalenti): pensare e giudicare in modo autonomo ed elaborare giudizi personali e indipendenti nonché essere in grado di contrastare la pressione a conformarsi esercitata dalle persone che occupano posizioni di autorità, dai pari e dai gruppi di opinione.

Capacità di autonomia: lavorare in modo autosufficiente ovvero affrontare, svolgere e analizzare il lavoro per proprio conto.

Capacità di assumersi responsabilità: assumersi la responsabilità di un compito.

Esperienze di collaborazione: compiere spesso esperienze di collaborazione.

Capacità di esprimersi in pubblico: essere in grado di presentarsi e di parlare di fronte a un pubblico.

Allegato 2: Competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari

1 Competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi universitari nella lingua di insegnamento

1.1 Ricezione di testi (orali e scritti)

a. *Ascoltare in modo attivo e seguire una relazione o un intervento relativamente lunghi*

Per comprendere un testo è necessario confrontarsi con esso presumendo costantemente che abbia un senso o un significato. Un atteggiamento di apertura ermeneutica richiede che in una prima fase siano sospesi domande, obiezioni e commenti. Competenze parziali:

- identificare le principali tesi;
- comprendere gli argomenti più importanti;
- individuare selettivamente informazioni rilevanti.

b. *Prendere appunti*

L'attività permette un'appropriazione spontanea delle conoscenze e, attraverso il processo di rielaborazione, ne favorisce una comprensione personale. Competenze parziali:

- comprendere la struttura del testo;
- riassumere aspetti importanti;
- elaborare quadri d'insieme così da riconoscere rapporti tra diversi aspetti.

c. *Individuare l'argomento principale di un testo*

Formulare ipotesi su quale sia l'argomento principale di un testo e sul suo sviluppo aiuta a orientare la lettura e a integrare nuove informazioni. Competenze parziali:

- stabilire nessi con le proprie conoscenze (disciplinari) e con altri testi;
- comprendere il punto di vista della relatrice e del relatore;
- riconoscere e interpretare messaggi impliciti;
- individuare l'effetto che un testo vuole ottenere.

d. *Riconoscere la struttura e l'argomentazione di un testo*

I testi scritti sono per lo più strutturati da un punto di vista tipografico e tematico in modo che sia possibile orientarsi all'interno di essi anticipando lo sviluppo dell'argomentazione. Appartengono inoltre a precise tipologie testuali.

Competenze parziali:

- riconoscere l'appartenenza di un testo a una determinata tipologia testuale (scientifica);
- vagliare criticamente le argomentazioni di un testo.

e. *Interpretare i testi*

I testi non appartengono unicamente a una precisa tipologia, ma riflettono anche il contesto in cui sono sorti e la storia della loro ricezione. È così possibile comprendere meglio il loro significato. Competenze parziali:

- riconoscere e interpretare la lingua utilizzata da diversi mezzi di comunicazione;
- tenere conto del contesto e della funzione di un testo nella sua valutazione;
- applicare diverse tecniche dell'analisi testuale;



- sviluppare approcci interpretativi autonomi;
- nel caso di testi letterari: analizzare il contenuto, la struttura e la forma linguistica;
- nel caso di testi scientifici: valutare la valenza di un testo all'interno del discorso scientifico.

1.2 Produzione di testi (orali e scritti)

a. Progettare e strutturare un testo

Questa fase si caratterizza per la rielaborazione attiva delle proprie conoscenze in base alle destinatarie e ai destinatari e a ciò che si intende comunicare. Non si tratta unicamente di trascrivere i propri pensieri come già dati. Per strutturare i testi occorre, infatti, oltre che disporre di conoscenze specifiche della logica interna dei contenuti, anche formulare ipotesi sulle conoscenze di cui già dispongono le destinatarie e i destinatari e sulle loro aspettative. È necessario, inoltre, essere consapevoli delle proprie intenzioni comunicative. Competenze parziali:

- elaborare contenuti complessi tenendo conto delle destinatarie e dei destinatari;
- strutturare un testo in maniera appropriata;
- esporre in maniera sistematica un argomento, permettendo alle ascoltatrici e agli ascoltatori e o alle lettrici e ai lettori di coglierne gli aspetti rilevanti;
- argomentare seguendo un filo logico;
- esprimersi tenendo conto della situazione.

b. Arricchire il contenuto di un testo attraverso la raccolta di materiali e il lavoro critico con le fonti

L'elaborazione di un testo è un processo in cui la formulazione linguistica non solo obbliga al confronto con i fondamenti epistemologici di una disciplina, ma invita anche all'approfondimento tematico. Competenze parziali:

- utilizzare in modo selettivo mezzi di informazione, biblioteche e mediateche;
- raccogliere e collegare tra loro informazioni desunte da diverse fonti;
- essere in grado di giungere a conclusioni autonome sulla base del lavoro svolto.

c. Elaborare testi scritti in modo efficace e sistematico

Chi elabora un piano conosce le proprie intenzioni ed è consapevole dei bisogni di essere informati delle destinatarie e dei destinatari; è anche in grado di dare rapidamente forma scritta a quanto ha pianificato. I blocchi nella scrittura sorgono prevalentemente quando non si conoscono chiaramente le attese delle destinatarie e dei destinatari, le proprie intenzioni e i contenuti che si intende esporre. Competenze parziali:

- formulare i propri pensieri in maniera precisa e pregnante;
- argomentare in modo chiaro e comprensibile;
- adottare un punto di vista personale difendendolo sulla base di argomenti;
- redigere testi destinati a diversi mezzi di comunicazione.

d. Rivedere i testi e migliorarli sia nella forma che nel contenuto

Sottoporre ciò che si è scritto a un riscontro critico si impara e deve essere esercitato, così come fornire un riscontro. A questo scopo non basta prendere atto dei suggerimenti per migliorare il testo ma occorre anche saperli considerare da un punto di vista critico. In particolar modo i testi scritti, che per loro natura si rivolgono a una cerchia di destinatarie e di destinatari di principio aperta, devono esplicitare il più possibile i propri presupposti ed essere corretti da un punto di vista formale. Competenze parziali:

- correggere e rivedere i propri testi e quelli altrui;
- avere una buona padronanza dell'ortografia e della punteggiatura;
- esprimersi nella scelta delle parole e sul piano grammaticale secondo una buona consapevolezza stilistica;



- citare le fonti e la letteratura secondaria correttamente;
- garantire ai propri testi un'elaborazione formale indipendente e sicura.

1.3 Consapevolezza linguistica

a. *Avere maturato la giusta consapevolezza del valore del sistema delle regole linguistiche:*

- formare frasi e sequenze di frasi corrette sia sul piano morfologico che sintattico;
- elaborare testi organici e coerenti dal punto di vista degli argomenti (organicità sintattica, coerenza tematica);
- scegliere le parole in funzione della situazione e delle destinatarie e dei destinatari (registro stilistico, terminologia, locuzioni idiomatiche);
- padroneggiare l'ortografia e la punteggiatura dei testi scritti.

b. *Gestire attivamente le situazioni comunicative e l'elaborazione di testi, e riflettere su di essi:*

- comprendere la struttura di frasi e testi (ad es. per migliorare i propri testi, per interpretare testi di natura diversa come testi di uso pratico, fonti, testi normativi, testi politici, testi letterari);
- utilizzare mezzi linguistici appropriati agli effetti testuali che si desidera ottenere (ad es. persuadere);
- riconoscere il codice o il gergo impiegato a seconda del tipo di testo e saperlo decifrare almeno per quanto attiene ai suoi principi;
- essere sensibile agli aspetti intertestuali e connotativi.

2 Competenze di base per l'idoneità generale agli studi universitari in matematica

Come menzionato al capitolo 2.3, ognuna delle competenze di base cui si fa riferimento nella tabella seguente si situa al punto di intersezione tra un tema specifico (colonna di sinistra: dimensione tematica) e un modo specifico di operare con questo stesso tema (riga superiore: dimensione operativa): temi matematici e modi di operare devono essere per quanto possibile correlati tra di loro. Le combinazioni suggerite e le competenze elencate nella tabella non sono da intendersi in senso esaustivo.



		Dimensione operativa		
		Procedimenti	Rappresentazioni	Correlazioni
		Utilizzare in modo adattivo diversi procedimenti può significare che le allieve e gli allievi sono in grado di...	Utilizzare in modo adattivo diverse rappresentazioni e passare da una rappresentazione all'altra può significare che le allieve e gli allievi sono in grado di...	Stabilire relazioni tra diversi concetti e proposizioni matematiche può significare che le allieve e gli allievi sono in grado di...
Dimensione tematica	Aritmetica	Calcolo numerico (anche senza calcolatrice): tavola pitagorica da 1 a 20, calcolo con frazioni (in part. con frazioni doppie), così come calcolo con potenze, radici, logaritmi e fattoriali ... calcolare in modo efficiente («adattivo») il valore di un'espressione aritmetica data ... convertire in modo efficiente («adattivo») un numero in un numero espresso in modo differente (per es. frazione – numero decimale – percentuale oppure radice – potenza)		... illustrare la correlazione tra operazione e operazione inversa (in part. tra elevamento a potenza e radice risp. logaritmo) ... ricavare le proprietà delle potenze con esponenti naturali
	Algebra	Espressioni: composte tramite operazioni di base, in part. espressioni fratte, così come potenze, radici, logaritmi, fattoriali e sommatorie ... trasformare (per es. scomporre in fattori) e semplificare in modo efficiente («adattivo») un'espressione data	... interpretare verbalmente un'espressione data ... interpretare geometricamente un'espressione data ... impostare l'espressione corrispondente a un situazione espressa verbalmente	
	Proporzionalità diretta e inversa	... risolvere in modo efficiente («adattivo») una data proporzionalità diretta o inversa	... impostare l'equazione corrispondente a una proporzionalità diretta o inversa espressa verbalmente ... riconoscere e denominare il tipo di proporzionalità (diretta, inversa o nessuna) in una relazione funzionale data	... illustrare le correlazioni tra differenti criteri per la proporzionalità diretta o inversa

Geometria	Equazioni: equazioni di primo e di secondo grado, così come semplici equazioni in cui intervengono delle potenze, delle radici, delle funzioni esponenziali o trigonometriche	... risolvere in modo efficiente («adattivo») un'equazione data (per es. per equazioni di primo grado: tramite messa in evidenza di fattori comuni; per equazioni di secondo grado: tramite estrazione della radice, applicazione del teorema dell'annullamento del prodotto ecc.; per equazioni esponenziali: tramite confronto degli esponenti)	... impostare l'equazione corrispondente a una situazione espressa verbalmente ... interpretare un'equazione compresa(e) la (o le) soluzione(i) in un sistema di coordinate (in part. equazioni di primo grado come rette, di secondo grado come parabole) ... denominare il tipo di equazione per una equazione data
	Sistemi di equazioni lineari: due equazioni con due incognite	... risolvere in modo efficiente («adattivo») un sistema di equazioni lineari 2x2 dato (per es. non solo con il metodo di sostituzione)	... impostare un sistema di equazioni lineari 2x2 a partire da una situazione descritta verbalmente ... interpretare un sistema di equazioni lineari 2x2, compresa(e) la (o le) soluzione(i), in un sistema di coordinate
	Geometria piana e solida: area del triangolo e del cerchio, similitudine, teorema di Pitagora e calcolo di volumi e di aree di solidi	... utilizzare in modo efficiente («adattivo») le formule per calcolare grandezze geometriche cercate (per es. calcolare l'area di un quarto di cerchio senza ricorrere al settore circolare)	... impostare l'equazione a partire da una situazione geometrica rappresentata graficamente ... impostare l'equazione a partire da una situazione geometrica descritta verbalmente ... interpretare una situazione geometrica descritta verbalmente in uno schizzo bidimensionale risp. tridimensionale
	Trigonometria del triangolo rettangolo e di un triangolo qualsiasi	... calcolare in modo efficiente («adattivo») la grandezza cercata di una figura geometrica data (per es. utilizzare l'ortogonalità) ... calcolare in modo efficiente («adattivo») la grandezza cercata utilizzando una formula algebrica data	... impostare l'equazione trigonometrica a partire da una situazione rappresentata geometricamente ... impostare l'equazione trigonometrica a partire da una situazione descritta verbalmente ... interpretare una situazione trigonometrica descritta verbalmente in uno schizzo bidimensionale risp. tridimensionale



Analisi	Geometria vettoriale: vettori, operazioni con i vettori (addizione, sottrazione e moltiplicazione per uno scalare)	... sommare, sottrarre e moltiplicare per uno scalare vettori in modo efficiente («adattivo») sia graficamente sia algebricamente	... utilizzare in modo efficiente («adattivo») differenti rappresentazioni dei vettori ... riportare in un sistema di coordinate un vettore espresso mediante componenti ... determinare le componenti di un vettore riportato in un sistema di coordinate bidimensionale	
	Funzioni di base: polinomiali, potenze, esponenziali, logaritmiche e trigonometriche	... determinare in modo efficiente («adattivo») dei punti caratteristici del grafico di una funzione di base data	... utilizzare in modo efficiente («adattivo») differenti rappresentazioni delle funzioni di base ... impostare l'espressione di una funzione a partire da una situazione descritta verbalmente ... rappresentare mediante uno schizzo il grafico di una funzione di base data la sua equazione ... denominare il tipo di funzione per una funzione di base data	... illustrare la correlazione tra una funzione di base e la sua inversa (in part. per le funzioni esponenziali e logaritmiche)
	Calcolo differenziale: rapporto incrementale e derivata, regole di derivazione (della somma, del prodotto, del quoziente e della composizione di funzioni)	... calcolare in modo efficiente («adattivo») il valore di un rapporto incrementale ... calcolare in modo efficiente («adattivo») la derivata di una funzione	... utilizzare in modo efficiente («adattivo») differenti rappresentazioni delle derivate ... interpretare graficamente sotto forma di pendenza di una secante, risp. di una tangente, un rapporto incrementale, rappresentato algebricamente, risp. una derivata ... determinare il rapporto incrementale corrispondente alla pendenza di una secante rappresentata graficamente, risp. la derivata corrispondente a una pendenza di una tangente rappresentata graficamente	... illustrare la correlazione tra un tasso di variazione locale, una pendenza di tangente e un'approssimazione lineare locale

	Studio di funzione	... determinare in modo efficiente («adattivo») i valori estremi e di flesso di una funzione (per es. per funzioni polinomiali: mediante le molteplicità degli zeri)	... interpretare algebricamente le caratteristiche grafiche dei grafici di funzioni (in part. i punti estremi e i punti di flesso) ... interpretare graficamente le caratteristiche algebriche delle equazioni di funzioni (in part. gli zeri della prima e della seconda derivata)	
	Problemi di ottimizzazione	... calcolare in modo efficiente («adattivo») il valore estremo di un dato problema di ottimizzazione	... impostare le equazioni (funzione obiettivo e vincolo supplementare) corrispondenti a un problema di ottimizzazione espresso verbalmente	
	Calcolo integrale: regole d'integrazione semplici (somma e moltiplicazione per un fattore)	... determinare in modo efficiente («adattivo») l'integrale di una funzione data		... illustrare le correlazioni tra calcolo differenziale e calcolo integrale
Statistica	Insiemi di dati statistici	... calcolare in modo efficiente («adattivo») la media aritmetica e la mediana di un insieme di dati	... interpretare graficamente un insieme di dati ... interpretare verbalmente un insieme di dati rappresentato graficamente	

Bibliografia

Bonati, Peter (2017): Das Gymnasium im Spiegel seiner Lehrpläne. Untersuchungen Praxisimpulse Perspektiven. Berna: hep.

Bonati, Peter; Hadorn, Rudolf (2009): Matura- und andere selbständige Arbeiten betreuen. Ein Handbuch für Lehrpersonen und Dozierende. 2. ed. Berna: hep.

Consiglio d'Europa (2010): Carta del Consiglio d'Europa sull'Educazione alla cittadinanza democratica e l'educazione ai diritti umani. Raccomandazione CM/Rec(2010/7) del Comitato dei Ministri agli Stati membri. Strasburgo: Consiglio d'Europa. [<https://rm.coe.int/1-cm-rec-2010-7-charter-edc-hre-full-text-italian/1680a3ebcd>; 18 marzo 2024].

Consiglio d'Europa (2020): Quadro comune europeo di riferimento per le lingue: apprendimento, insegnamento, valutazione – Volume complementare. Strasburgo: Consiglio d'Europa.

Consiglio svizzero della scienza (2021): Gymnasiale Bildung in der digitalen Gesellschaft. Expertenbericht von Michael Geiss im Auftrag des SWR. Schrift 1/2021. Berna: CSS.

Darbellay, Frédéric (2023): L'Interdisciplinarité: un défi à relever pour construire l'école du futur. Relazione al congresso Transversale Themen und Kompetenzen del 27 settembre 2023. [<https://www.zemces.ch/de/unterstuetzung-governance/bildungspolitische-themen/tagung-wegm>; 18 marzo 2024].

Eberle, Franz; Gehrler, Karin; Jaggi, Beat; Kottonau, Johannes; Oepke, Maren; Pflüger, Michael (2008): Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Schlussbericht zur Phase II. Berna: Segreteria di Stato per la formazione e la ricerca SEFRI (fr.: Évaluation de la réforme de la maturité 1995 [EVAMAR]. Rapport final de la phase II).

Eberle, Franz; Brüggenschrock, Christel (2013). Bildung am Gymnasium. Collana della CDPE «Studien + Berichte». Berna: Conferenza dei direttori cantonali della pubblica educazione (fr.: L'éducation au gymnase).

Eberle, Franz; Brüggenschrock, Christel; Rüede, Christian; Weber, Christoph; Albrecht, Urs (2015): Competenze di base in matematica e nella prima lingua necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori – Rapporto di sintesi all'attenzione della CDPE. Zurigo: Institut für Erziehungswissenschaft.

Eberle, Franz (2019): Das Gymnasium – modern oder altbacken? Zur Zukunft der gymnasialen Matura. Gymnasium Helveticum d, 2019 (1). pp. 6-10 (fr. Le gymnase – toujours d'actualité ou passé de mode? Perspectives d'avenir de la maturité gymnasiale. Gymnasium Helveticum f, 2019 (1), pp. 6-10).

Eberle, Franz (2023): Gymnasiales Kompetenzrahmenmodell und transversale Bereiche. Relazione al congresso Transversale Themen und Kompetenzen del 27 settembre 2023. [<https://www.zemces.ch/de/unterstuetzung-governance/bildungspolitische-themen/tagung-wegm>; 18 marzo 2024].

Euler, Dieter (1997): Sozialkompetenz als didaktische Kategorie - vom «didaktischen Impressionsmanagement» zu einem Forschungsprogramm. In: Dubs, Rolf; Luzi, Richard (a c. di): 25 Jahre IWP, Tagungsbeiträge, Schule in Wissenschaft, Politik und Praxis. San Gallo: Institut für Wirtschaftspädagogik, pp. 279-317.

Grob, Urs; Maag Merki, Katharina (2001): Überfachliche Kompetenzen. Theoretische Grundlagen und empirische Erprobung eines Indikatorensystems. Berna et al.: Lang.

Gruppo di esperti per l'educazione alla cittadinanza al livello secondario II (2019): Educazione alla cittadinanza al livello secondario II: tesi del gruppo di esperti. Testo commissionato dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI). Berna: SEFRI.

Hahn, Stefan (2017): Wissenschaftspropädeutik. Normative und analytische Perspektiven auf das didaktische Prinzip für das Gymnasium. Folien des Vortrags an der Konferenz Gymnasium-Universität, Berna.

[https://math.ch/kugu3/dokumente/Hahn_Bern_11_09_2017.pdf; 18 marzo 2024].



- Heckhausen, Heinz (1972): Discipline and Interdisciplinarity. In: Apostel, Leo; Berger, Guy; Briggs, Asa; Michaud, Guy (Hrsg): Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities. Parigi: OCSE, pp. 83-89.
- Huber, Ludwig; Hahn, Stefan (2013): Wissenschaftspropädeutik in der gymnasialen Oberstufe. In: Bosse, Dorit; Eberle, Franz; Schneider-Taylor, Barbara (a c. di): Standardisierung in der gymnasialen Oberstufe. Wiesbaden: Springer VS, pp. 161-172.
- Kalz, Marco (2023): Zurück in die Zukunft. Eine literaturbasierte Kritik der Zukunftskompetenzen. MedienPädagogik - Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, pp. 332-352.
- Klieme, Eckhardt; Hartig, Johannes (2007): Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, numero speciale 8, pp. 11-29.
- Notter, Philipp; Arnold, Claudia (2006): Der Übergang ins Studium II. Bericht zu einem Projekt der Konferenz der Schweizerischen Gymnasialrektoren (KSGR) und der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS). Berna: SEFRI.
- Ordinanza del Consiglio federale del 28 giugno 2023 concernente il riconoscimento degli attestati di maturità (Ordinanza sulla maturità, ORM, RS 413.11).
- Pauling, Linus (1983): Attraction to Chemistry. In: Hitchcock Foundation Lectures: The Development of the Concept of Chemical Bond. University of California: Berkeley.
- Ramseier, Erich; et al. (2005): Evaluation der Maturitätsreform 1995 (EVAMAR). Neue Fächerstrukturen – Pädagogische Ziele – Schulentwicklung. Schlussbericht zur Phase I. Berna: Segreteria di Stato per la formazione e la ricerca SEFRI.
- Regolamento della CDPE del 22 giugno 2023 concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale (RRM). Berna: CDPE.
- Rüede, Christian; Weber, Christoph; Eberle, Franz (2019): Welche mathematischen Kompetenzen sind notwendig, um allgemeine Studierfähigkeit zu erreichen? Eine empirische Bestimmung erster Komponenten. Journal für Mathematik-Didaktik, 40 (1), pp. 63-93.
- Scharnhorst, Ursula (2021): Transversale Kompetenzen – notwendig, erwünscht und schwierig zu erreichen. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis 50 (1), pp. 18-23.
- Seufert, Sabine; Eberle, Franz; Guggemos, Josef (2021): Conséquences du développement de la digitalisation sur le gymnase – défis et principaux axes de développement? Gymnasium Helveticum f, 2020 (5), pp. 10 sgg.

Elenco delle abbreviazioni

CB	Competenze disciplinari di base per l'idoneità agli studi universitari
CDPE	Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali della pubblica educazione
CT	Competenze trasversali
DEFR	Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca
DIG	Digitalità
EC	Educazione alla cittadinanza
ESS	Educazione allo sviluppo sostenibile
INTER	Interdisciplinarietà
ORM	Ordinanza concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale
PAS	Propedeutica all'approccio scientifico



QCER	Quadro comune europeo di riferimento per le lingue
RRM	Regolamento concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale
SEFRI	Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione

Glossario

Concetto	Spiegazione
Ambito di apprendimento	Ambito tematico esteso composto da una o più materie.
Ambiti di apprendimento trasversali	Ambiti di insegnamento che attingono a più di una materia e che si pongono dunque trasversalmente rispetto alle discipline insegnate. Comprendono anche contenuti didattici non ancora contemplati dalle materie. A seconda delle priorità che si sono definite, possono riguardare temi o competenze trasversali.
Ambito parziale	Parte di un ambito di apprendimento.
Competenze disciplinari	Conoscenze e capacità in un ambito disciplinare: comprendono competenze specifiche, personali e sociali.
Competenze disciplinari di base per l'idoneità agli studi universitari	Conoscenze e capacità disciplinari che costituiscono prerequisiti fondamentali per un numero rilevante di corsi di studio. Nel piano quadro di studio: conoscenze e capacità nella lingua di insegnamento e in matematica.
Competenze trasversali	Competenze specifiche, personali e sociali che sono rilevanti per tutte o almeno per più di una delle discipline a titolo comparabile e che pertanto non possono essere attribuite a una singola materia.
Digitalità	Uso pertinente degli strumenti digitali come ausilio e supporto, confronto consapevole con gli aspetti digitali in tutti gli ambiti della vita e in tutti i settori disciplinari, e attitudine a considerare i più recenti sviluppi nell'ambito digitale delle discipline scientifiche.
Disciplina fondamentale	Disciplina obbligatoria per tutti gli allievi (eccezione: la filosofia).
Educazione alla cittadinanza	Trasmissione di competenze che consentono agli allievi di esercitare i loro diritti e doveri democratici e di assumere un ruolo attivo nella vita democratica.
Educazione allo sviluppo sostenibile	Trasmissione di competenze (compresi valori e attitudini) ai fini di una protezione a lungo termine dell'ambiente e di una società giusta.
Interdisciplinarità	Combinazione di conoscenze e di capacità o di competenze di più materie.
Obiettivi formativi generali	Presentazione complessiva di una materia, del suo contributo agli obiettivi della formazione liceale e dei suoi ambiti disciplinari fondamentali.
Opzione complementare	Seconda materia dell'ambito a scelta per un ulteriore approfondimento e ampliamento disciplinari e interdisciplinari.
Opzione specifica	Prima materia dell'ambito a scelta per un ulteriore approfondimento e ampliamento disciplinari e interdisciplinari; in larga misura consacrata alla propedeutica all'approccio scientifico.
Propedeutica all'approccio scientifico	Trasmissione delle nozioni di base, delle tecniche e dei metodi del lavoro scientifico in tutti gli ambiti (ad es. discipline umanistiche, scienze sociali, arti, scienze sperimentali).
Temi trasversali	Ambiti di insegnamento trasversali nei quali il legame tra le materie è assicurato in modo predominante dagli aspetti contenutistici delle competenze disciplinari.