EDK | CDIP | CDPE | CDEP |
Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektorinnen und -direktoren
Conférence des directrices et directeurs cantonaux de l'instruction publique
Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali della pubblica educazione
Conferenza da las directuras e dals directurs chantunals da l'educaziun publica

8 settembre 2023

# Piano quadro degli studi per le scuole di maturità

Versione corretta del 22.9.2023

**Generalsekretariat | Secrétariat général**
Haus der Kantone, Speichergasse 6, Postfach, CH-3001 Bern
+41 31 309 51 11, edk@edk.ch, edk.ch

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

# Indice

**Parte 1: Introduzione** **4**

**I. Introduzione** **4**

**II. Obiettivi della formazione liceale** **5**

**III. Apprendimento nell'ambito delle discipline, apprendimento trasversale e interdisciplinare** **8**

**IV. Concetto e modello di competenza per il Piano quadro degli studi** **9**

**Parte 2: Tematiche trasversali** **14**

**I. Introduzione** **14**

**II. Interdisciplinarità** **17**

**III. Competenze trasversali** **19**

**IV. Competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori** **22**

**V. Propedeutica all'approccio scientifico** **29**

**VI. Educazione allo sviluppo sostenibile** **31**

**VII. Educazione alla cittadinanza** **35**

**VIII. Digitalità** **35**

**Parte 3: Piani di studio disciplinari** **40**

**I. Introduzione** **40**

**II. Piani di studio per le discipline fondamentali** **42**

Italiano 43

Italiano come lingua straniera 46

Francese come lingua straniera 50

Français 54

Tedesco come lingua straniera 59

Deutsch 64

Inglese 67

Greco 71

Latino 75

Matematica 81

Informatica 84

Biologia 87

Chimica 90

Fisica 94

Geografia 98
Storia 102
Economia e diritto 106
Filosofia 109
Arti Visive 113
Musica 116
**III. Lavoro di Maturità 120**
**IV. Educazione Fisica 124**
**V. Disposizioni quadro per le opzioni specifiche 127**
**VI. Disposizioni quadro per le opzioni complementari 128**
**Allegato 129**
Competenze trasversali: descrizione delle singole competenze 129
**Bibliografia 131**
**Elenco delle abbreviazioni 133**

# Parte 1: Introduzione

## I. Introduzione

Questo Piano quadro degli studi (PQS) sostituisce il Piano quadro degli studi del 1994. I complementi al Piano quadro degli studi che sono stati apportati dopo il 1994 (opzione complementare «informatica» 2007, competenze di base necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori [CBIGSS] nella prima lingua e in matematica 2016, materia obbligatoria «informatica» 2018) sono stati integrati in questo Piano quadro degli studi e, dove necessario, sono stati adattati nella forma.

Per il Piano quadro degli studi per la maturità liceale queste funzioni sono particolarmente importanti:

1. concretizzare gli obiettivi formativi indicati nelle basi legali superiori (la maturità personale necessaria per intraprendere gli studi universitari (idoneità generale agli studi universitari) e per svolgere attività complesse nella società (solida maturità sociale).
2. costituire parte integrante dei documenti di riferimento per il riconoscimento a livello nazionale svizzero degli attestati cantonali di maturità (oltre ad una serie di altri documenti)
3. orientare le scuole del livello terziario (funzione di ponte con le università, i politecnici e le alte scuole pedagogiche).
4. Garantire il collegamento con il livello secondario I (funzione di ponte con la scuola dell'obbligo, piani di studio regionali).

Il Piano quadro degli studi rappresenta il riferimento a livello nazionale per le scuole di maturità liceale cantonali. Deve essere inserito nei corrispondenti regolamenti della scuola obbligatoria e dei successivi cicli di formazione terziaria.

Costituiscono basi importanti del Piano quadro degli studi l'ordinanza e il regolamento concernenti il riconoscimento degli attestati liceali di maturità (O/RRM), che definiscono vari elementi fondamentali, come ad esempio le categorie delle materie e le materie stesse, l'interdisciplinarità, i temi trasversali, le competenze di base in matematica e nella prima lingua necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori e la propedeutica all'approccio scientifico. Il Piano quadro degli studi prevede degli obiettivi di studio disciplinari e trasversali alle discipline e le competenze da acquisire al fine di rafforzare la comparabilità a livello nazionale. Contiene indicazioni per i piani di studio cantonali, che a loro volta regolamentano l'insegnamento nelle scuole di maturità liceale.

Il Piano quadro degli studi presenta tre parti. Nella prima, in linea con quanto sancito dall'articolo 6 O/RRM sugli obiettivi formativi, si indicano gli obiettivi della formazione liceale come base del Piano quadro degli studi. Vengono poi illustrate l'importanza dell'apprendimento legato alle discipline, dell'apprendimento interdisciplinare e delle competenze trasversali. Infine si illustra il modello di competenza su cui si basa il Piano quadro degli studi. Nella seconda parte vengono presentati gli ambiti d'insegnamento trasversali, con il concetto di base del rispettivo ambito, nonché delle proposte per l'attuazione a livello cantonale. La terza parte del Piano quadro degli studi contiene i piani quadro di studio disciplinari.

Le parti 2 e 3 di questo Piano quadro degli studi sono state elaborate in vari passaggi da docenti dei licei, specialisti della didattica disciplinare ed esperti della formazione. Nell'estate del 2021 si è svolta una consultazione interna

e nell'autunno del 2023 un'audizione ufficiale della CDPE. Gli autori hanno analizzato e incorporato i riscontri ricevuti. L'Assemblea plenaria della CDPE ha approvato il Piano quadro degli studi nel giugno del 2024.

# II. Obiettivi della formazione liceale

Il Piano quadro degli studi (PQS) si orienta agli obiettivi formativi delle scuole di maturità liceale ai sensi dell'articolo 6 O/RRM, li concretizza e contiene le indicazioni quadro per un insegnamento che consenta di raggiungere gli obiettivi formativi nel modo migliore possibile.

La prima frase del capoverso 1 contiene l'obiettivo finale della formazione: *«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.»* La formazione liceale è dunque funzionale allo sviluppo di una particolare maturità personale, definita «idoneità generale agli studi universitari» e la «solida maturità sociale» con una specifica impronta accademica. Con queste due declinazioni della maturità personale, l'obiettivo formativo finale è quindi duplice. Con il suo orientamento all'idoneità generale agli studi superiori e alla solida maturità sociale, il duplice obiettivo sovraordinato della formazione costituisce la base per l'acquisizione delle competenze che consentono di raggiungere al meglio le finalità formative. Il PQS descrive queste competenze nel dettaglio.

Una persona è idonea agli studi se è in grado di intraprendere con successo un determinato corso di studio e, con un congruo impegno, di portarlo avanti e concluderlo. Dal momento che con la maturità si accede a quasi tutti i corsi di studio delle università cantonali, dei politecnici federali e delle alte scuole pedagogiche senza ulteriori esami o vincoli legati a un numero chiuso, e che si può scegliere il corso di studio anche dopo aver conseguito l'attestato di maturità o successivamente nel corso della vita, il ciclo di studi che prepara alla maturità deve consentire idealmente agli allievi di concludere potenzialmente con successo tutti i corsi di studio di queste istituzioni universitarie, al cui accesso esso abilita. Non si mira solo ad un'idoneità specifica, ma all'idoneità generale agli studi superiori. L'obiettivo dell'idoneità generale agli studi superiori, come ideale, può anche essere descritto in termini di competenza generale agli studi, nel senso della competenza che potenzialmente consente di affrontare con successo qualsiasi corso di studio. La pratica scolastica dimostra tuttavia che questo non è un obiettivo raggiungibile per tutti i maturandi. L'idoneità o competenza generale agli studi superiori che si può realmente ottenere dovrebbe, tuttavia, tendere verso quella ideale e in ogni caso condurre al superamento con successo dei corsi di studi scelti concretamente, in modo competente rispetto alla carriera.

Una persona possiede una solida maturità sociale se dispone della competenza necessaria per contribuire in modo responsabile e sostanziale all'assolvimento dei compiti sociali, non solo quelli semplici ma anche quelli complessi. Questi ultimi possono manifestarsi in molti ambiti, ad esempio nelle varie funzioni della politica, della sanità, del mondo del lavoro, della religione e della cultura, della scienza e dell'economia.[1] Il particolare carattere accademico della solida maturità sociale si traduce al liceo in elevate esigenze in campo cognitivo-scientifico.
Le competenze per l'idoneità generale agli studi superiori e quelle per la solida maturità sociale in parte coincidono e in parte sono funzionali solo all'uno o all'altro scopo. L'idoneità generale agli studi superiori, quindi, non realizza ancora pienamente la solida maturità sociale e quest'ultima non garantisce ancora l'idoneità generale agli studi superiori.

[1] Cfr. anche Consiglio svizzero della scienza (CSS) La formazione liceale nella società digitale, Documento CSS 1/2021, in tedesco e francese, pag. 40 segg.

Le altre parti dell'articolo 6 O/RRM rappresentano obiettivi formativi intermedi, funzionali al duplice obiettivo sovraordinato. Si tratta di dettagli che tracciano il quadro e che sono rilevanti per le competenze da definire nel PQS per raggiungere i due obiettivi principali della formazione liceale. Sono spiegati qui di seguito. Quattro di essi sono indicati nella parte restante del capoverso 1, introdotta da «A tale scopo:».

*«a. sono trasmesse agli allievi le competenze di base necessarie nell'ottica dell'apprendimento permanente»:* la competenza per l'apprendimento permanente è particolarmente importante perché le conoscenze e le abilità che possono essere insegnate e apprese al liceo per l'idoneità generale agli studi superiori e la solida maturità sociale non sono certo esaustive e sono soggette a cambiare nel corso del tempo. Le competenze fondamentali per l'apprendimento permanente comprendono non solo le competenze trasversali, ma anche quelle disciplinari. Il successo nella continuazione degli studi presuppone infatti l'acquisizione di solide strutture di conoscenze e di competenze nei singoli ambiti disciplinari. Le competenze disciplinari e trasversali riportate nel PQS sono quindi orientate anche alla formazione continua.

*«b. negli allievi sono promossi lo sviluppo di un atteggiamento d'apertura, del pensiero critico e la capacità di formulare giudizi indipendenti»:* le caratteristiche dell'atteggiamento d'apertura e della capacità di formulare giudizi indipendenti sono elementi importanti del duplice obiettivo sovraordinato e in particolare concretizzano anche elementi specifici della competenza finalizzata all'apprendimento permanente. Non solo promuovono le competenze cognitive necessarie a tale scopo, ma sono anche finalizzati all'acquisizione dei relativi valori e motivazioni, e sono visibili nel PQS , sia nella parte disciplinare sia negli ambiti trasversali.

*«c. è offerta una formazione ampiamente diversificata, equilibrata e coerente, ma non una formazione specialistica o professionale»:* sia l'idoneità generale agli studi superiori che la solida maturità sociale presuppongono una formazione ampia e diversificata. Le discipline fondamentali riportate nel PQS garantiscono questa necessaria ampiezza. L'espressione «equilibrata e coerente, ma non una formazione specialistica o professionale» sottolinea la volontà di portare gli allievi ad un'idoneità agli studi almeno sufficiente per tutti i corsi di studio già con quanto previsto nell'ambito obbligatorio delle discipline fondamentali e di prepararli a una varietà di possibili compiti sociali complessi, di vario tipo, ai fini di una solida maturità sociale. Conoscenze e abilità di ampio respiro, selezionate nell'ottica delle due finalità, sono essenziali anche per quanto riguarda l'apprendimento permanente. L'acquisizione di strategie di studio durature è possibile solo se ciò avviene sulla base di contenuti di apprendimento rilevanti per i due scopi. L'acquisizione di nuove conoscenze ha maggiore successo quando le nuove conoscenze vanno ad inserirsi tra quelle già esistenti e quando la loro rilevanza può essere valutata attingendo a strutture disciplinari di base già note. Questa regola diventa ancora più importante nel flusso crescente di informazioni del mondo digitale. L'ambito delle discipline a scelta consente di ampliare e approfondire individualmente i profili di competenza, integrandoli. Da un lato, possono servire per preparare ancora meglio a determinati corsi di studio (idoneità specifica agli studi superiori), ma non sono un prerequisito imprescindibile per affrontarli con successo. Dall'altro lato, consentono ulteriori approfondimenti e ampliamenti in ambiti di competenza specifici della solida maturità sociale, che non saranno oggetto di studi futuri.

*«d. sono promosse l'intelligenza, la volontà, la sensibilità etica ed estetica come pure le attitudini fisiche degli allievi»:* la promozione di queste ulteriori caratteristiche cognitive (intelligenza) e non cognitive (volontà, sensibilità etica ed estetica) contribuisce in modo diverso alle due componenti della finalità formativa; la promozione dell'intelligenza e il rafforzamento della volontà favoriscono entrambe le componenti in egual misura, mentre la promozione della sensibilità etica ed estetica, così come le attitudini fisiche, sono direttamente o indirettamente funzionali soprattutto alla solida maturità sociale.

Il capoverso 2 elenca una serie di ulteriori competenze trasversali cognitive e non cognitive, che servono tutte per raggiungere il duplice obiettivo sovraordinato dell'idoneità generale agli studi e della solida maturità sociale.

*«I maturandi sono in grado di:*

*a. acquisire nuove conoscenze e competenze disciplinari e interdisciplinari;*
*b. sviluppare la curiosità, l'immaginazione e la capacità di comunicare;*
*c. lavorare individualmente e in gruppo;*
*d. ragionare logicamente e in modo astratto;*
*e. pensare in maniera intuitiva, analogica e sistemica;*
*f. comprendere e applicare a livello propedeutico il pensiero e il metodo scientifici; e*
*g. confrontarsi con le opportunità e i limiti dell'acquisizione di conoscenze scientifiche.»*

La lettera a. indica l'importanza della conoscenza e delle capacità non solo specifiche della disciplina ma anche trasversali nell'apprendimento permanente. La lettera b. richiama l'importanza per l'apprendimento del promuovere il fattore non cognitivo- motivazionale della curiosità e il fattore cognitivo dell'immaginazione nonché la capacità di comunicare in quanto parte delle competenze socio-comunicative. La lettera c. evidenzia il fatto che i grandi problemi del nostro tempo si collocano quasi sempre all'interno di un contesto sociale e devono essere risolti insieme, ed è per questo che al liceo c'è una diretta giustificazione sociale-normativa della capacità di «lavorare in gruppo» ovvero di un apprendimento di tipo collaborativo. Pensare in modo logico, astrarre (lett. d.) e quindi esercitare anche il pensiero analogico e sistemico/contestuale (lett. e.) richiama la necessità di promuovere determinate abilità cognitive generali come ulteriori componenti dell'idoneità generale agli studi e della solida maturità sociale. La lettera e. indica anche il pensiero intuitivo come aspetto non cognitivo complementare e importante del processo decisionale umano e del pensiero creativo nel dettaglio delle competenze.

Le lettere f. e g. descrivono elementi relativi alla propedeutica all'approccio scientifico. Si basano sul presupposto che essa costituisce una componente significativa della competenza per l'idoneità generale agli studi superiori. Serve anche, almeno indirettamente, per la solida maturità sociale, in particolare quella descritta alla lettera g. La scienza esplora le relazioni tra natura, tecnologia, società, economia e questioni normative e offre proposte di soluzione di problemi. La competenza che serve per assolvere compiti sociali impegnativi richiede quindi che si comprendano tali proposte e i loro fondamenti scientifici e normativi, nonché la capacità di distinguere tali conoscenze da quelle non scientifiche, ma anche di saper valutare i limiti della conoscenza scientifica stessa. La digitalizzazione accentua questa necessità. Visto che nelle università ci sono tradizioni scientifiche diverse, queste dovrebbero essere rappresentate anche al liceo, nelle discipline corrispondenti, il che costituisce una ragione in più per avere un'ampia varietà di discipline liceali. Oltre all'orientamento fondamentalmente scientifico dell'insegnamento disciplinare, le lettere f. e g. legittimano anche l'approfondimento della propedeutica all'approccio scientifico nelle opzioni specifiche, nonché nel lavoro di maturità con un orientamento scientifico.

Il capoverso 3 evidenzia l'importanza delle lingue per il duplice obiettivo principale: *«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.»* Il capoverso riporta un'altra componente dell'idoneità generale agli studi superiori: la competenza linguistica nel linguaggio della scienza rientra tra le competenze di base per l'idoneità generale agli studi superiori. Il capoverso indica inoltre il valore della comprensione delle culture di cui le lingue sono portatrici come una componente importante della solida maturità sociale.

Il capoverso 4 prevede un'ulteriore categorizzazione dei contenuti della formazione liceale orientati alle competenze (contesti in cui vivono, nazionalità e internazionalità), nonché il riferimento temporale al presente, passato e 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'ultima frase, infine, descrive un

elemento fondamentale, non cognitivo, della solida maturità sociale, che è anche centrale per il PQS, ossia la disponibilità ad assumere responsabilità: i maturandi non solo dovrebbero essere in grado di contribuire all'assolvimento di compiti sociali complessi, ma dovrebbero anche volerlo fare in modo responsabile.

# III. Apprendimento nell'ambito delle discipline, apprendimento trasversale e interdisciplinare

La disciplina scolastica rappresenta *«il quadro di pensiero e di azione» della scuola. «La preparazione tematica e l'ordine degli argomenti la rendono insegnabile, cioè organizzabile e ripetibile nell'insegnamento e nell'apprendimento... Le discipline scolastiche rappresentano l'impalcatura organizzativa della pratica istituzionalizzata dell'insegnamento e dell'apprendimento e creano una divisione del lavoro che determina fondamentalmente tutte le pratiche successive» (Künzli 2006a, pag. 20 seg.)*[2] Le discipline scolastiche al liceo sono orientate a un primo livello (struttura curricolare primaria) alla struttura di base delle discipline scientifiche e si riferiscono di norma alla rispettiva disciplina nelle università (orientamento scientifico). Sarebbe anche concepibile creare, strutturare e denominare le materie scolastiche in base ai temi centrali della formazione liceale, un'alternativa che viene talvolta suggerita. Nella formazione professionale, ad esempio, le materie scolastiche sono spesso orientate alle problematiche e ai requisiti di competenza del campo professionale (orientamento al campo professionale) e nell'insegnamento della cultura generale a temi importanti (orientamento ai temi). Le ragioni più importanti dell'orientamento scientifico al liceo sono queste: anche la struttura di base delle scienze è e rimane quella delle discipline. Le scienze strutturano così la realtà; raccolgono, strutturano, modellizzano e spiegano il mondo secondo la struttura delle discipline. Si tratta quindi di un sistema di osservazione del mondo maturo, collaudato e fondato su basi scientifiche. È evidente che scelga questa struttura anche il liceo, che «alimenta» la «scuola delle scienze», l'università e i politecnici, nonché le alte scuole pedagogiche, che presuppongono il possesso di adeguate competenze disciplinari da parte degli studenti. In questo modo si evita anche il pericolo principale di un orientamento primario ai temi, ossia che si attinga solo superficialmente alle conoscenze disciplinari necessarie per trattare i temi e che poi manchino delle strutture di base disciplinari solide per gli studi ulteriori, per l'apprendimento permanente e anche per l'apprendimento autonomo. Tuttavia, le materie liceali non includono tutte le discipline specialistiche e non rappresentano neppure una forma ridotta della rispettiva disciplina scientifica. La loro selezione, gli obiettivi, i contenuti e i metodi sono stati in parte sviluppati e modificati nell'arco di decenni. Ognuna di loro contribuisce al raggiungimento degli obiettivi formativi finali del liceo (vedi la parte 3 del PQS).

L'orientamento delle discipline del liceo alle discipline scientifiche comporta due principali criticità: in primo luogo, la promozione delle competenze trasversali è spesso disattesa nella pratica dell'insegnamento disciplinare. In secondo luogo, i compiti sociali impegnativi non possono quasi mai essere risolti con le sole conoscenze e abilità di una singola materia. Le grandi sfide del presente e del futuro devono essere affrontate sempre più spesso con un approccio interdisciplinare. Di conseguenza aumenta anche il numero di corsi di studio interdisciplinari universitari

[2] Das Schulfach ist der «Denk- und Handlungsrahmen» der Schule. «In der thematischen Zurichtung und Ordnung der Stoffe stellt sich ihre Lehrbarkeit ein, das heisst die Organisierbarkeit und Wiederholbarkeit des Lehrens und Lernens…. Schulfächer stellen das organisatorische Gerüst der institutionalisierten Lehr- und Lernpraxis dar, sie schaffen eine alle weitere Praxis grundlegend bestimmende Arbeitsteiligkeit.» (Künzli 2006a, S. 20f)

basati sulle discipline specialistiche. Pertanto, anche l'insegnamento e l'apprendimento al liceo devono avvenire in una prospettiva trasversale e interdisciplinare e, oltre alla struttura disciplinare primaria, serve la struttura curricolare secondaria degli ambiti d'insegnamento trasversali del PQS (vedi parte 2 del PQS).

# IV. Concetto e modello di competenza per il Piano quadro degli studi

Il Piano quadro degli studi (PQS) specifica gli obiettivi formativi superiori ai sensi dell'articolo 6 O/RRM come obiettivi di apprendimento e competenze da acquisire in misura tale da poter essere considerati come requisiti minimi sufficienti per dei piani di studio cantonali o scolastici tra loro comparabili. È orientato alla competenza e si basa sulla seguente accezione del concetto di competenza:)."*Le competenze sono capacità e attitudini cognitive di cui un individuo dispone o che è in grado di acquisire per risolvere determinati problemi. Esse includono le attitudini e le capacità motivazionali, volitive e sociali che consentono di sfruttare al meglio e in modo responsabile le soluzioni in diverse situazioni.»*[3]

I liceali non devono quindi solo «sapere», ma anche «essere in grado di» e «volere», ossia saper e voler studiare con risultati positivi e assolvere responsabilmente compiti sociali complessi. Nell'ambito della prassi di un orientamento alle competenze dei piani di studio, per la descrizione della struttura delle competenze si è affermata la triade di Roth (1971):competenza disciplinare, autocompetenza e competenza sociale, che copre dal punto di vista dei contenuti gli elementi pedagogico-psicologici del concetto di competenza. Anche in questo Piano quadro degli studi essa funge quindi da struttura per l'ambito specifico delle competenze individuali (oggetto, sé, altre persone).

Secondo l'articolo 6, che concerne gli obiettivi formativi, i «diversi compiti o situazioni di vita» si riferiscono alla riuscita negli studi futuri (idoneità generale agli studi superiori) e al futuro contributo responsabile allo svolgimento di compiti complessi nella società (solida maturità sociale), nonché altri aspetti propri della maturità personale che devono essere costruiti e promossi. Gli allievi delle scuole di maturità liceale devono acquisire le competenze operative necessarie al conseguimento di questi obiettivi: l'idoneità generale agli studi superiori come competenza generale per gli studi, nel senso della competenza che serve per intraprendere con successo e potenzialmente superare qualsiasi corso di studio, e la solida maturità sociale, intesa come la competenza che consente di contribuire in modo sostanziale all'assolvimento responsabile di compiti sociali impegnativi (società in senso lato, includendo quindi lo Stato e l'economia).

Le competenze possono essere di tipo cognitivo o non cognitivo. Le competenze cognitive riguardano la parte dei processi «mentali» posti in atto per far fronte a dei compiti; le competenze non cognitive riguardano invece la parte affettivo-motivazionale (inclusi gli aspetti normativi) nonché l'eventuale parte psicomotoria. Le competenze specifiche (competenze disciplinari e metodologiche), le autocompetenze (legate alla personalità) e le competenze sociali (socio-comunicative) sono formate da elementi cognitivi ed elementi non cognitivi. Le categorie qui descritte si

[3] «Kompetenzen sind Dispositionen, die im Verlaufe von Bildungs- und Erziehungsprozessen erworben (erlernt) werden und die Bewältigung von unterschiedlichen Aufgaben bzw. Lebenssituationen ermöglichen. Sie umfassen Wissen und kognitive Fähigkeiten, Komponenten der Selbstregulation und sozial-kommunikative Fähigkeiten wie auch motivationale Orientierungen.» (Klieme & Hartig, 2007, S. 21). In questa descrizione del termine è già inclusa e ampliata la definizione di Weinert (2001), sulla quale si basa il Lehrplan 21. Le competenze non sono orientate solo alla risoluzione di problemi, ma anche alla gestione di altri compiti o situazioni di vita.

sovrappongono e sono in una complessa relazione tra di loro per quanto riguarda la gestione dei compiti e/o delle situazioni di vita.

La promozione delle competenze liceali avviene prevalentemente all'interno della struttura curricolare delle discipline riportate nell'O/RRM e nella parte 3 del Piano quadro degli studi (struttura curricolare primaria). Come illustrato nel capitolo precedente, essa è orientata alla struttura delle discipline scientifiche universitarie (principio della scienza curricolare). L'acquisizione delle competenze nelle discipline dovrebbe sempre comprendere, a livello didattico, tutte le sfaccettature della competenza, ciò significa che dovrebbe essere orientata all'acquisizione di competenze disciplinari, autocompetenze e competenze sociali. Acquista inoltre una particolare rilevanza l'insegnamento della propedeutica all'approccio scientifico come peculiarità didattica del liceo, nel senso di veicolare un linguaggio, un pensiero e un modus operandi di stampo scientifico delle più importanti tradizioni scientifiche e inquadrare in un contesto teorico-scientifico i metodi fondamentali dell'acquisizione del sapere.

Come riportato nel capitolo precedente, il solo insegnamento disciplinare non è sufficiente per raggiungere gli obiettivi formativi e di competenza del liceo. La maggior parte dei compiti sociali complessi, ad esempio, non possono essere assolti partendo da una sola disciplina. Servono conoscenze e abilità di diverse discipline, collegamenti tra le discipline e le conoscenze e le abilità complementari che esse non forniscono. Ciò vale in particolare anche per i cosiddetti «problemi chiave tipici di un'epoca» che, secondo Klafki (1993), dovrebbero essere oggetto della formazione generale a tutti i livelli scolastici. Per questo motivo, il PQS comprende, nel capitolo 2, gli ambiti trasversali interdisciplinari e complementari (struttura curricolare secondaria). Esse sono alimentate da più di una disciplina e sono quindi trasversali alle discipline di insegnamento, che devono occuparsene non solo singolarmente, ma anche in modo coordinato. Comprendono anche oggetti dell'apprendimento che non sono ancora inclusi nelle discipline.

Gli ambiti trasversali prevedono le seguenti componenti:

- **Competenze trasversali:** comprendono in primo luogo quelle competenze disciplinari cognitive e non cognitive che si manifestano in più o in tutte le discipline in modo comparabile e che quindi non possono solo essere attribuite a un'unica disciplina. Hanno un valore elevato in termini di trasferibilità e capacità di risolvere problemi e necessitano di adattamento a diversi contenuti e a diverse situazioni. La loro promozione trae origine dall'insegnamento generale nelle discipline descritto in precedenza. Si può trattare anche di competenze complementari, la cui promozione non deriva direttamente dall'insegnamento nella disciplina, ma è considerata importante in relazione ad esso. Questo riguarda soprattutto parti delle auto-competenze e delle competenze sociali.
- **Competenze di base in matematica e nella prima lingua necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori (CBIGSS):** si tratta delle competenze nella lingua d'insegnamento e in matematica che sono richieste da un numero elevato di percorsi di studio. Sono importanti già al liceo per molte discipline e dovrebbero essere quindi promosse in molti insegnamenti disciplinari. A differenza delle competenze trasversali, possono essere attribuite essenzialmente a un'unica disciplina nel cui ambito vengono sviluppate, ossia alla lingua nazionale che viene utilizzata a scuola come lingua d'insegnamento e alla matematica.
- **Inserimento trasversale della digitalità:** comprende, da un lato l'uso competente degli strumenti digitali come aiuto e supporto (augmentation), dall'altro la digitalità include una valutazione consapevole degli aspetti digitali in questi ambiti così come un atteggiamento di apertura anche nei confronti dei più recenti sviluppi nel campo digitale delle scienze specialistiche.Questi strumenti si diffondono in tutti gli ambiti della vita e in tutti gli ambiti specifici delle competenze e che influenzano sviluppi significativi, in parte accelerandoli con un'azione catalizzatrice. Si tratta quindi anche di una competenza a sé (competenza disciplinare, competenza interdisciplinare, atteggiamento).

- **Interdisciplinarità:** comprende gli ambiti di confine e le interfacce fra discipline affini, nonché conoscenze e capacità di più discipline collegate, necessarie per l'elaborazione di problematiche importanti del mondo reale. L'insegnamento interdisciplinare può richiedere e promuovere tutti i tipi di competenze. L'interdisciplinarità non deve quindi essere equiparata alle competenze trasversali, ma richiede anche, in particolare, competenze specifiche che derivano dadi diverse discipline.
- **Propedeutica all'approccio scientifico: consiste nel** veicolare un linguaggio, un pensiero e un modus operandi di stampo scientifico delle più importanti tradizioni scientifiche e inquadrare in un contesto teorico-scientifico i metodi fondamentali dell'acquisizione del sapere.
- **Educazione alla cittadinanza:** si tratta di un tema interdisciplinare significativo per gli obiettivi formativi del liceo, per il presente e per lo sviluppo del senso civico.
- **Sviluppo sostenibile:** in quanto obiettivo nazionale sancito dalla Costituzione federale, è un tema interdisciplinare importante per gli obiettivi formativi del liceo, per il presente e il futuro.

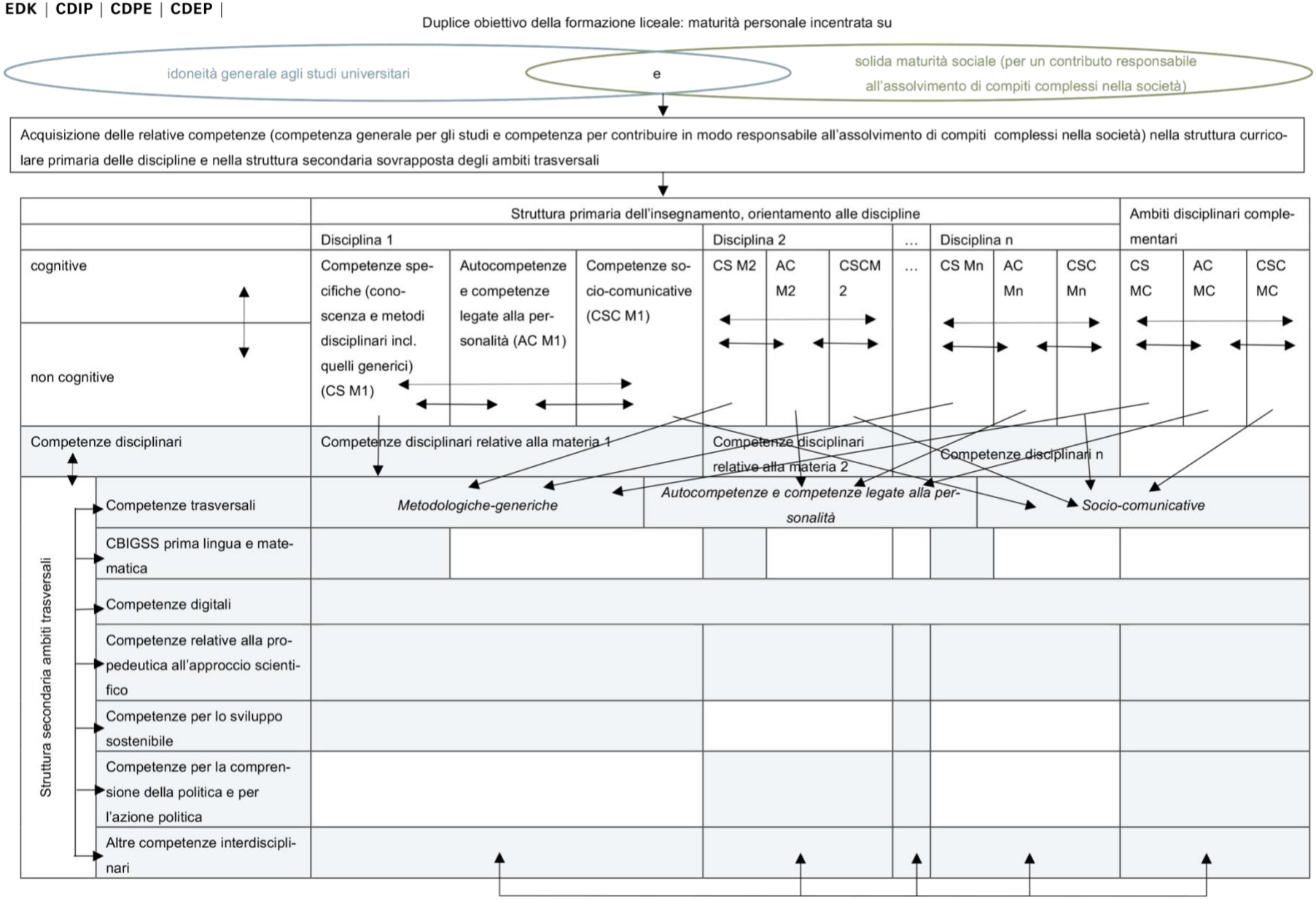



Figura 1: Obiettivi formativi e modello generale delle competenze per il Piano quadro degli studi liceale

- Le frecce doppie e multiple indicano collegamenti e sovrapposizioni.
- Le frecce singole che vanno dalle materie alle competenze trasversali (CT) indicano che queste ultime comprendono competenze simili di discipline diverse. Per questo la ripartizione grafica delle CT non corrisponde alla suddivisione delle discipline. Questo vale anche per le competenze digitali, che non vengono ulteriormente suddivise nella figura. Altri ambiti trasversali contengono diverse competenze disciplinari interconnesse, provenienti da discipline differenti. Pertanto possono anche essere circoscritte all'interno degli ambiti trasversali in base alla disciplina.
- Gli ambiti disciplinari complementari contengono competenze specialistiche che non fanno parte delle materie.
- I campi bianchi indicano che la relativa disciplina non contribuisce all’ambito trasversale.

# Parte 2: Tematiche trasversali

# I. Introduzione

La parte 2 del Piano quadro descrive gli ambiti di insegnamento trasversali. In questi ambiti, le competenze da acquisire sono tratte da più di una disciplina (delle discipline insegnate e/o di altre materie). Questi ambiti possono essere temi trasversali e/o competenze trasversali. Nel caso dei temi trasversali, è soprattutto il contenuto disicplinare a collegare le materie, come nel caso dell'educazione alla cittadinanza, dell'educazione allo sviluppo sostenibile, delle competenze di base per l'idoneità generale agli studi superiori (CBIGSS), in generale dell'interdisciplinarità e, almeno in parte, anche della digitalità e della propedeutica all'approccio scientifico. Per quanto concerne le competenze trasversali, sono gli aspetti della competenza che non sono legati a un solo contenuto disciplinare specifico, ossia il tipo di capacità, a rappresentare il punto comune tra le discipline, come nel caso delle competenze interdisciplinari e in parte anche nel caso della digitalità e della propedeutica all'approccio scientifico. I singoli capitoli - ad eccezione di quello sulle CBIGSS - contengono due parti: La prima parte descrive il concetto di base del rispettivo tema. Nella seconda parte sono formulate delle proposte di implmentazione per aiutare i cantoni.

Molti compiti o situazioni di vita a cui il liceo deve preparare, in base al proprio duplice obiettivo formativo, non possono essere gestiti nella prospettiva di una singola disciplina. Essi presuppongono conoscenze e abilità in discipline diverse, collegamenti interdisciplinari tra più materie, competenze interdisciplinari e complementari. Da un lato questo vale, soprattutto, per molti dei compiti complessi nella società ai quali il liceo deve preparare secondo il proprio duplice obiettivo formativo, nel senso di una solida maturità sociale, dall'altro serve anche per affrontare gli studi universitari con le necessarie competenze disciplinari di base e le competenze trasversali richieste ai fini dell'idoneità generale agli studi universitari. Spesso, però, la struttura curricolare primaria delle discipline spinge gli allievi che affrontano la maturità a pensare alle discipline come se fossero dei «compartimenti stagni», senza fare questi collegamenti. Gli ambiti trasversali indicati in questa parte del Piano quadro degli studi hanno lo scopo di porre rimedio a tale situazione.

Come descritto nella parte 1 del PQS, gli ambiti trasversali (competenze e temi trasversali) vanno oltre la struttura delle singole discipline, sono rilevanti a livello interdisciplinare e devono essere promossi sia nell'ambito della disciplina stessa che in modo coordinato con le altre discipline. Al contempo, sono solitamente collegati ai contenuti e/o alle competenze disciplinari di diverse materie e vengono anche sviluppate in esse. Sono quindi principalmente le disciplina o i piani di studio disciplinari ad alimentarli. Essi comprendono però anche elementi dell'apprendimento che non sono stati ancora inclusi nei piani quadro degli studi disciplinari e/o che trovano il proprio fondamento in discipline che non sono rappresentate nel canone delle materie delle scuole di maturità liceale.

Secondo la parte 1 del PQS, gli ambiti trasversali prevedono le seguenti componenti:

- Competenze trasversali (CT)

- Competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori nella prima lingua e in matematica (CBIGSS).
- Competenze digitali trasversali (ED)
- Competenze interdisciplinari generali (I)
- Competenze nella propedeutica all'approccio scientifico (PAS)
- Competenze per la comprensione e l'azione politica (EC)
- Competenze per lo sviluppo sostenibile (ESS):

L'acquisizione delle competenze disciplinari e trasversali da un punto di vista interdisciplinare avviene quando conoscenze disciplinari e interdisciplinari servono a riconoscere collegamenti e per risolvere problemi disciplinari e sociali in determinati importanti ambiti specifici. Per raggiungere questo obiettivo, le conoscenze disciplinari devono essere insegnate in modo tale che risulti chiaro quando, perché e in quali condizioni determinati concetti possono risultare utili, per quali problemi e in quali contesti ha senso applicare le conoscenze e quando è necessario accedere a nuove conoscenze e capacità. Si devono chiarire le idee fondanti delle discipline, i concetti base come riferimenti e idee guida, nonché i principi fondamentali e le leggi, attorno ai quali è possibile organizzare i singoli fatti e concetti.

Gli obiettivi di competenza nei singoli ambiti trasversali sono formulati dal punto di vista del rispettivo ambito trasversale; è naturale che si creino sovrapposizioni e relazioni. Di seguito questi obiettivi di competenza sono illustrati ed esemplificati.

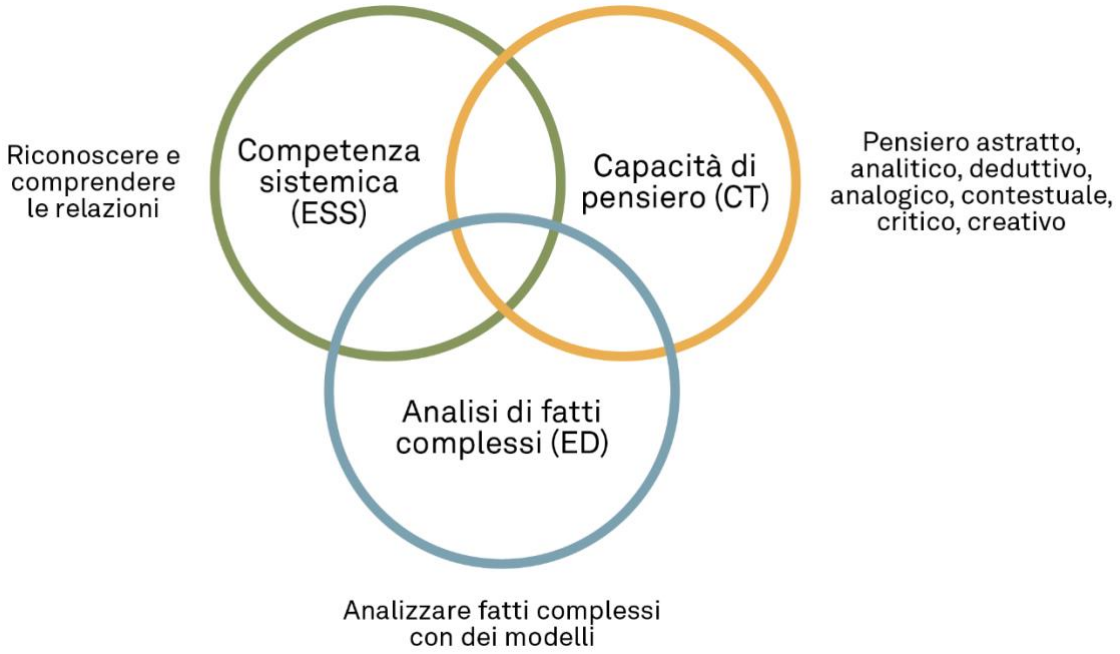
**Le competenze disciplinari** emergono in tutti i modelli di competenze trasversali come la capacità di gestire uno specifico ambito e ciò che lo circonda. Questo costituisce, per così dire, il collegamento originario alle competenze specifiche nelle discipline. Mentre in alcune discipline ci si concentra prevalentemente sulla comprensione e sull'applicazione di concetti all'interno di un ambito specifico - dal concetto disciplinare alla riflessione sui modi di pensare e di lavorare propri della disciplina - gli ambiti trasversali comprendono soprattutto le relazioni sistemiche tra le discipline e/o le sfide sociali, se esse non sono già state oggetto dell'insegnamento disciplinare. In particolare, l'orientamento interdisciplinare generale (I) trasversale all'insegnamento specialistico riprende questo aspetto.

Nell'analisi delle competenze parziali provenienti da diversi modelli di competenza si possono trovare delle convergenze. La competenza di risoluzione di problemi (ESS), ad esempio, mostra ampie convergenze con le competenze trasversali parziali descritte in termini di strategie di apprendimento (pianificazione, trasformazione, elaborazione, monitoraggio, valutazione), strategie per le verifiche dell'apprendimento e strategie di pensiero. Le distinzioni derivano meno dalle differenze concettuali che dalle diverse dimensioni specifiche - a seconda che si concentri l'attenzione sull'apprendimento nel contesto disciplinare (CT) o sull'applicazione (ESS) per la risoluzione di problemi che spesso sono extrascolastici.

Lo stesso vale per il pensiero sistemico (ESS), le cui caratteristiche emergono nelle capacità di pensiero (astratto, analitico, deduttivo, analogico, contestuale, critico, creativo) (CT), nell'analisi di fatti complessi e nel lavoro con modelli (ED) o nella metariflessione (DPS). Tra le competenze parziali del pensiero sistemico non rivestono un ruolo solo le dimensioni del sistema interne alla disciplina e le modellizzazioni, ma anche, in particolare, le

relazioni tra concetti di discipline diverse (ad esempio, l'energia è presente non solo nel contesto della fisica, ma anche in quello della biologia, dell'economia, della storia, ecc.).

Figura 2: Il pensiero sistemico in diversi modelli di competenza




Il confronto della descrizione delle competenze parziali legate alle capacità di riflessione indica che, in particolare, il pensiero sistemico, il pensiero astratto astratto, il pensiero deduttivo e il pensiero creativo (CT) sono anche richiesti per acquisire competenze di previsione (ESS) perché si tratta di formulare previsioni motivate, sulla base di concetti esistenti.

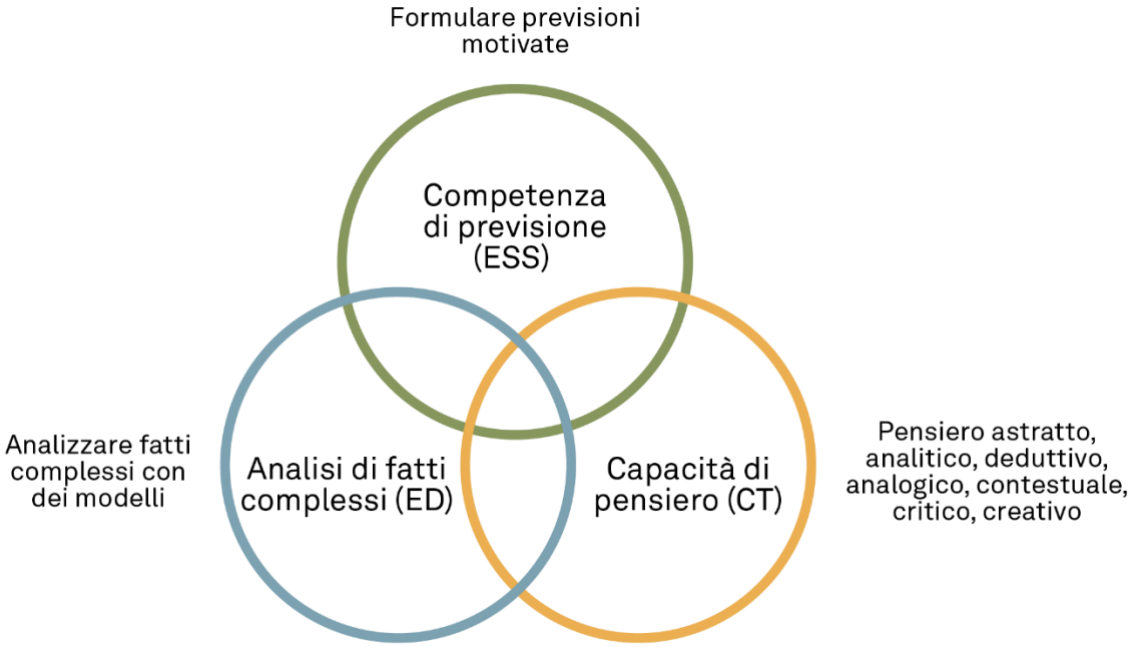



Figura 3: Pensiero previsionale in diversi modelli di competenza

**Le autocompetenze e/o le competenze relative alla personalità** sono orientate allo sviluppo della propria personalità, in particolare per far fronte a dei compiti complessi. Le competenze normative (ESS, CT) per la riflessione (CT, ED) e l'applicazione dei propri valori svolgono un ruolo straordinario nei diversi modelli di competenza e dovrebbero attivare la capacità di giudizio e quella decisionale, frutto di riflessione e basata sui valori (EC) e sul pensiero critico (ESS). Ecco che diventa evidente l'importanza di un aggancio alla realtà sociale della formazione liceale, che permetta ai giovani di analizzare e riflettere criticamente sui propri valori e su quelli degli altri.

In questo contesto, assumono particolare importanza gli aspetti come volontà, curiosità (CT) e motivazione (EC, CT) nel voler anche risolvere problemi sia propriamente disciplinari che sociali. La volontà è un aspetto spesso trascurato nello sviluppo delle competenze che, a causa dei requisiti provenienti da ambiti molto diversi (CT, EC, ESS), acquista maggiore importanza per lo sviluppo di una solida maturità sociale.

**Le competenze socio-comunicative, interpersonali** sono dirette, con un orientamento alla comprensione, allo svolgimento di compiti e al superamento di problemi con gli altri. La competenza di stabilire un dialogo con gli altri (CT) e di trovare soluzioni ai problemi in modo collaborativo (ESS, CT, ED) e quindi di essere in grado di agire anche in situazioni complesse (EC) possono essere descritte come competenze di base. Questo va ben oltre le competenze meramente retoriche, ma include anche lo sviluppo e la riflessione su argomenti basati su valori e su fatti. In situazioni complesse acquistano particolare importanza il pensiero strategico , di coordinamento (ESS, CT) e la capacità di convincere gli altri (CT).

# II. Interdisciplinarità

## 1 Concetto di base

### 1.1 Concetto di base

L'interdisciplinarità consiste nel collegare tra loro diverse discipline in virtù delle loro affinità e sovrapposizioni, generalmente con l'obiettivo di studiare problematiche complesse. L'insegnamento interdisciplinare prevede la combinazione o l'integrazione di due o più discipline, la collaborazione tra due o più docenti, il lavoro su un tema o su un problema comune o a un progetto.

### 1.2 Obiettivi e competenze

#### 1.2.1 Obiettivi generali

Gli obiettivi generali della formazione interdisciplinare sono strettamente legati alla sua caratteristica: la moltiplicazione o il confronto dei punti di vista delle diverse discipline su un medesimo tema. In tal senso, il suo fine principale non consiste nel trattare in modo approfondito un particolare tema, ma nel proporre più analisi complementari e/o contraddittorie, creando in tal modo le condizioni per una riflessione critica.

Più precisamente, gli obiettivi specifici dell'interdisciplinarità sono i seguenti:

1. mostrare l'importanza dell'interdisciplinarità proponendo, per un dato tema, più griglie di lettura (complementari o contrastanti);
2. far scoprire la complessità della realtà, sviluppando lo spirito critico grazie al confronto di punti di vista diversi o all'adozione di approcci multipli;

3. favorire la riattivazione di nozioni e metodi già affrontati in precedenza nei corsi e il loro legame con determinati temi. Sebbene si concentri principalmente sul livello delle competenze, l'insegnamento interdisciplinare permette di costruire conoscenze e di rafforzare gli obiettivi stabiliti nei piani di studio disciplinari.

### 1.2.2 Competenze

**Conoscenze interdisciplinari**

1. Sapere come viene consultata la disciplina più rilevante per rispondere a una domanda o come viene utilizzato il modello adeguato, nella consapevolezza che ogni modello ha i suoi limiti.
2. Sapere come differenti quadri teorici vengono posti in relazione o elementi di differenti discipline vengono utilizzati in modo complementare.
3. Saper valutare la diversità dei punti di vista e sapere come vengono utilizzati per elaborare un approccio scientifico a un determinato tema.

**Competenze generali**

1. Saper valutare la complessità della realtà e delle relazioni che gli allievi intrattengono con la stessa o, in altre parole, percepire la realtà come il risultato di un gioco di attori e di logiche.
2. Saper valutare le spiegazioni contraddittorie o diversificate di una stessa realtà, osando andare al di là della prima soluzione trovata. Essere interessati a confrontarsi con varie discipline, o almeno essere coscienti che possono esistere altre griglie di analisi, ed essere pronti ad accettarle. In altri termini, rifiutare la soluzione unica, dimostrare spirito critico e dare spazio alla propria curiosità.
3. Prendere coscienza del fatto che ogni disciplina è una costruzione istituzionale con una propria storia, proprie regole, valori, interessi ecc. (cosa che fornisce all'allievo, con la pratica, un'introduzione all'epistemologia) e che quindi non riflette un punto di vista oggettivo, ma rappresenta una creazione umana con le sue limitazioni.

Queste competenze non sono cumulative e sono elaborate considerando che, a causa della loro natura ambiziosa, spesso possono essere raggiunte solo in parte.

## 2 Proposte per l'attuazione a livello cantonale

È indiscutibile che l'interdisciplinarità occupa un suo posto importante all'interno dei piani di studio disciplinari, ma può anche essere applicata all'interno di modelli che vanno al di là di essi.

### 2.1 A livello di insegnamento

Le discipline offrono delle opportunità per lo sviluppo dell'interdisciplinarità, opportunità che devono essere meditate e incoraggiate nei seguenti ambiti: definizione dei piani di studio delle discipline fondamentali; definizione dei piani di studio delle opzioni specifiche e delle opzioni complementari; elaborazione del lavoro di maturità.

Questo inquadramento dell'interdisciplinarità costituisce una positiva incursione nell'insegnamento interdisciplinare. Parallelamente, è opportuno attuare modalità d'applicazione specifiche dell'interdisciplinarità e aprire a una maggiore diversità pedagogica, in particolare attraverso l'insegnamento modulare. Le possibili modalità per l'insegnamento modulare sono le seguenti: giornate tematiche; settimane blocco; workshop sulla metodologia; workshop sul lavoro di maturità; progetti scolastici.

Si possono creare altri formati che consentono uno scambio continuo tra le discipline, il co-insegnamento e un'ampia varietà di punti di vista su un tema prescelto, ad esempio corsi interdisciplinari.

Questi moduli, settimane e corsi: vengono offerti a tutti gli allievi; si tengono in ogni anno scolastico; possono coinvolgere tutte le discipline o solo alcune di esse; possono essere oggetto di valutazione nelle discipline coinvolte o nella materia interdisciplinare; non sono inclusi nella ripartizione percentuale delle materie stabilite nel RRM; devono rispettare la dotazione oraria stabilita dal RRM.

### 2.2 A livello istituzionale e di formazione continua

Gli attori istituzionali contribuiscono a incoraggiare l'interdisciplinarità. Rispondono alle esigenze di formazione e di formazione continua dei docenti. Aiutano a promuovere una cultura istituzionale improntata alla collaborazione e alla creazione di progetti scolastici. Garantiscono le condizioni quadro finanziarie e logistiche adeguate.

# III. Competenze trasversali

## 1 Fondamenti

Sebbene le competenze trasversali non possano essere associate a una determinata disciplina, la loro acquisizione avviene comunque nell'insegnamento disciplinare (ad esempio per l'acquisizione di competenze di pianificazione della carriera in conformità all'art. 31 del O/RRM). Non appena le competenze trasversali sono state acquisite in una determinata disciplina, possono essere utilizzate anche in altre ,senza bisogno di molto studio supplementare. Per ottenere i migliori risultati possibili, l'acquisizione di queste competenze dovrebbe essere promossa in quante più discipline possibile.

Si distinguono le seguenti categorie di competenze trasversali cognitive e non cognitive:

- Competenze personali trasversali metodologiche (incluse quelle concrete e generiche): sono orientate all'apprendimento individuale.
- Autocompetenze o competenze relative alla personalità: sono orientate allo sviluppo della propria personalità per risolvere dei compiti.
- Competenze socio-comunicative, interpersonali: mirano al superamento di compiti e problemi nell'interazione socio-comunicativa con gli altri orientato alla comprensione. "*Si tratta sostanzialmente della capacità di bilanciare i propri interessi, le proprie esigenze e le proprie posizioni rispetto a quelli degli altri...*" (Euler, 1997, pag. 309)[4]

La seguente tabella illustra il modello di competenza con le competenze parziali, che in parte si sovrappongono e si presuppongono a vicenda. Inoltre, l'assegnazione alle diverse categorie non è del tutto netta (indicata dalle doppie frecce). Il legame con gli obiettivi è contrassegnato da asterischi. Questa rappresentazione è una sintesi non ponderata delle competenze trasversali. Non tutti i docenti delle materie devono promuovere tutte le competenze parziali. Una promozione intelligente include di volta in volta un gruppo selezionato di competenze parziali. Nell'allegato sono descritte brevemente le singole competenze.

[4] «Bewältigung von Aufgaben und Problemen im sozial-kommunikativen Handeln mit anderen Menschen [ausgerichtet]. Grundlegend ist die Fähigkeit eines Ausbalancierens von eigenen und fremden Interessen, Ansprüchen und Standpunkten …» (Euler, 1997, S. 309)

| | **Competenze** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Competenze trasversali** ↔ | | | **Competenze disciplinari** |
| | Competenze trasversali metodologiche incluse quelle concrete e generiche ↔ | Autocompetenze e/o competenze relative alla personalità ↔ | Competenze socio-comunicative ↔ | |
| Competenze cognitive | Competenze linguistiche generali ***<br>Strategie cognitive di apprendimento<br>– Strategie di pianificazione*<br>– Strategie di trasformazione*<br>– Strategie di elaborazione*<br>– Monitoraggio*<br>– Strategie di valutazione*<br>Strategie specifiche di apprendimento accademico*<br>Strategie cognitive per affrontare verifiche dell'apprendimento* Tecniche di lavoro per la ricerca di informazioni e l'utilizzo delle risorse*<br>Gestione della digitalità***<br>Capacità di organizzarsi*<br>Capacità di pensiero<br>– Pensiero astratto***<br>– Pensiero analitico***<br>– Pensiero deduttivo***<br>– Pensiero analogico***<br>– Pensiero contestuale***<br>– Pensiero critico***<br>– Pensiero creativo*** | Autoriflessione**** | Capacità di dialogo<br>– Capacità di articolazione**<br>– Capacità interpretativa**<br>Capacità di coordinamento<br>– Capacità negoziale**<br>– Capacità di gestione dei conflitti**<br>Capacità di collaborare<br>– Capacità di lavorare in team**<br>– Capacità di responsabilità sociale** | |
| ↕ Competenze non cognitive | Pensiero intuitivo***<br>Strategie emozionali di apprendimento<br>– Autodisciplina*<br>– Volontà*<br>– Persistenza*<br>Strategie non cognitive per affrontare le verifiche dell'apprendimento* | Autostima****<br>Autoefficacia***<br>Percezione dei propri sentimenti****<br>Gestione dello stress, resilienza***<br>Creatività***<br>Indicatori somatici****<br>Comportamento rischioso per la salute****<br>Motivazione alla prestazione*<br>Curiosità***<br>Empatia**<br>Competenza normativa** | Autonomia relativa**<br>Capacità di essere autonomi**<br>Capacità di assumersi responsabilità**<br>Esperienze di collaborazione**<br>Capacità di presentarsi*** | |

Figure 4: Modello di competenze relativo alle competenze trasversali

(Fonti: Grob & Maag Merki, 2001; Euler, 1997; Eberle et. al, 2008; Ramseier et al., 2004; Notter & Arnold, 2006; Hahn, 2017; RRM/ORM art. 5)

Legenda:

| | |
|---|---|
| * | prevalentemente funzionali all'idoneità generale agli studi superiori |
| ** | prevalentemente funzionali alla solida maturità sociale |
| *** | funzionali in pari misura a entrambi gli scopi |
| **** | funzionali ad altri aspetti della maturità personale, che in alcuni casi vanno ben oltre l'ambiente scolastico e quindi non possono essere promosse solo dai docenti delle materie. |
| ←→ | Le doppie frecce indicano relazioni e sovrapposizioni. |

Le competenze trasversali possono essere utilizzate anche in altri ambiti diversi da quelli disciplinari e trasversali e servono quindi a padroneggiare altri compiti o situazioni di vita. Ad esempio, le seguenti competenze parziali contribuiscono allo sviluppo delle competenze da acquisire nella pianificazione della carriera (cfr. art. 31 O/ RRM): autostima, auto-riflessione, efficacia personale, percezione dei propri sentimenti, gestione delle emozioni difficili, resilienza, competenza normativa, curiosità, motivazione alla prestazione, empatia, tecniche di lavoro per la ricerca di informazioni e l'utilizzo di risorse, capacità di ragionamento, capacità di organizzare, autonomia, capacità di presentarsi.

## 2 Proposte per l'attuazione a livello cantonale

Avvalendosi del supporto di esperti di materia ogni liceo redige un piano di studio sulle «Competenze trasversali» in linea con il proprio programma scolastico. Vanno promosse le competenze trasversali in tutti e tre i settori (competenze trasversali metodologiche incluse quelle concrete e generiche; autocompetenze e/o competenze relative alla personalità; competenze socio-comunicative). La scuola assicura a tal fine che sussistano le condizioni quadro per un'adeguata organizzazione dell'apprendimento/insegnamento e metodi didattici idonei. I Cantoni provvedono al relativo supporto disciplinare e pedagogico e alla formazione continua dei docenti liceali.

All'interno della scuola ci si accorda su quali competenze trasversali promuovere in particolare, sia a livello di costruzione o applicazione sia di approfondimento, prestando attenzione ad un'interpretazione uniforme delle competenze trasversali.

Nel preparare, seguire e valutare il lavoro di maturità, oltre ad aspetti di natura contenutistica e linguistica, confluiscono anche criteri che tengono conto delle competenze trasversali metodologiche.

I gruppi disciplinari promuovono una cultura del pensiero trasversale nell'insegnamento disciplinare.

Negli ultimi due anni di liceo si promuovono di più le competenze trasversali nel campo dell'auto-organizzazione, dell'autonomia e dell'autoriflessione, ad es. attraverso la stesura di lavori di maggiore respiro in singole discipline o attraverso la possibilità di sottoporre a verifica argomenti di studio più corposi (ad es. verifiche semestrali). L'obiettivo è una preparazione ottimale agli esami di maturità e agli studi universitari.

La promozione delle competenze di pianificazione della carriera, importanti per la scelta degli studi e della professione, che comprendono anche la scelta della formazione come compito di risoluzione di problemi e la decisione fondata per uno studio o una professione, deve essere sostenuta adeguatamente per tutta la durata del Liceo.

# IV. Competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori

## 1 Aspetti fondamentali

Le competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori (CBIGSS) comprendono le conoscenze e le capacità delle relative discipline di maturità che sono richieste da molti corsi di studio e non solamente da alcuni di essi. Non sono sufficienti per l'idoneità generale agli studi superiori ma sono necessarie per affrontare con successo molti percorsi universitari. Devono quindi essere apprese particolarmente bene da tutti gli allievi liceali. Per questo motivo, e per la loro importanza per molti corsi di laurea, le CBIGSS sono definite in modo più preciso rispetto agli altri obiettivi di apprendimento e di competenza del PQS. Tuttavia, l'operazionalizzazione non si spinge fino al punto di tradurre direttamente in compiti le conoscenze e le abilità descritte. Ciò preserva il margine di manovra dei piani di studio cantonali e degli insegnanti per le decisioni didattiche, la definizione del livello d'approfondimento e piccoli adeguamenti.

## 2 Competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori nella lingua d'insegnamento

### 2.1 Spiegazioni di carattere generale

Le competenze di base per l'idoneità generale agli studi superiori nella lingua d'insegnamento comprendono quelle conoscenze e capacità nella lingua d'insegnamento che costituiscono un requisito per molti studi universitari. Alcuni di essi, come ad esempio germanistica, francese, italianistica e storia presuppongono anche ulteriori conoscenze e capacità derivanti dalla materia «tedesco», «francese» risp. «italiano» che però non rientrano più nelle competenze di base per l'idoneità generale agli studi superiori nella lingua d'insegnamento.

Far acquisire le competenze di base per l'idoneità generale agli studi superiori nella lingua d'insegnamento è uno dei compiti principali della didattica nella prima lingua nazionale, ma anche le altre materie liceali hanno il dovere di sviluppare negli allievi le competenze linguistiche e letterarie proprie del loro ambito disciplinare.

### 2.2 Ricezione di testi (scritti e orali)

Fondamentale in questo ambito è la capacità di ricavare informazioni da un testo e di strutturarle in maniera nuova. Più concretamente, si tratta di riuscire a individuare le informazioni contenute in un testo, a strutturarle e ponderarle e quindi a riformularle con parole proprie, in primo luogo a fini della propria comprensione. Ciò implica il possesso delle seguenti competenze:

*a. Saper ascoltare attivamente e seguire i contenuti di una lunga conferenza o relazione:* capire un testo presuppone la capacità di calarsi nel testo e dargli senso e significato. La disponibilità ermeneutica richiede di sospendere per un certo tempo domande, contraddizioni e commenti. Competenze parziali: saper identificare i messaggi fondamentali; riuscire a comprendere le principali argomentazioni; saper individuare in maniera mirata le informazioni rilevanti all'interno di un testo;

*b. Saper prendere appunti su testi scritti e orali:*

questa capacità mette in moto un'attività spontanea di appropriazione delle conoscenze e rappresenta pertanto un approccio costruttivista alla comprensione personale della materia esposta. Competenze parziali: riuscire a comprendere la struttura testuale; saper riassumere i contenuti essenziali; riuscire a elaborare visioni d'insieme strutturate per riconoscere i nessi esistenti;

*c. Saper identificare il tema di un testo:* la capacità di formulare ipotesi sul tema di un testo e sulla sua progressione tematica serve a guidare il processo di lettura e a integrare le informazioni. Competenze parziali: riuscire a stabilire relazioni con le proprie conoscenze (disciplinari) e con altri testi; riuscire a comprendere il punto di vista del relatore; saper riconoscere e valutare i messaggi impliciti; saper valutare l'effetto che il testo vuole ottenere;

*de. Saper riconoscere la struttura e l'argomentazione di un testo:*
nella maggior parte dei casi i testi scritti hanno un'articolazione tipografica e strutturale che facilita la navigazione all'interno del testo stesso e lasciano trasparire il procedere dell'argomentazione. È inoltre possibile associarli a una tipologia testuale definita. Competenze parziali: riuscire a riconoscere l'appartenenza di un testo a una determinata tipologia testuale (scientifica); saper analizzare criticamente le argomentazioni addotte in un testo;

*e. Saper interpretare i testi:* i testi non appartengono solo a una precisa tipologia ma riflettono anche il contesto in cui sono stati elaborati e i loro destinatari. Queste informazioni consentono di identificare più facilmente l'intenzione dell'autore. Competenze parziali: conoscere e saper analizzare la lingua utilizzata da differenti mezzi di comunicazione; saper tenere in considerazione il contesto e la funzione di un testo quando lo si valuta; saper ricorrere a differenti tecniche d'analisi testuale; riuscire a sviluppare approcci interpretativi personali; per i testi letterari: saper analizzare il contenuto, la struttura e lo stile linguistico; per i testi scientifici: saper valutare l'importanza di un testo all'interno del dibattito scientifico.

### 2.3 Produzione di testi (scritti e orali)

di riflesso a quanto avviene per la ricezione di testi, qui si tratta soprattutto di strutturare i propri testi, stabilire nessi e argomentazioni coerenti, formulare i propri pensieri in maniera precisa, in modo che siano di facile lettura e, in tale contesto, applicare correttamente la lingua scritta.

Ciò implica le seguenti competenze:

*a. Saper progettare e strutturare un testo:* l'elemento costitutivo di questa fase consiste nell'assimilazione interattiva e costruttiva delle conoscenze; non si tratta unicamente di trascrivere pensieri personali già esistenti. La capacità di strutturare i testi presuppone, accanto alle conoscenze specifiche sulla logica intrinseca della materia, anche ipotesi sulle conoscenze pregresse e le esigenze informative dei destinatari, nonché la consapevolezza delle proprie intenzioni comunicative. Competenze parziali: riuscire a elaborare situazioni complesse in maniera adatta ai destinatari del testo; saper articolare un testo in maniera appropriata; essere in grado di trattare un soggetto in maniera sistematica per consentire ai lettori o agli uditori di comprendere i punti essenziali; riuscire a strutturare gli argomenti in maniera logica; sapersi esprimere in maniera adeguata alla situazione;

*b. Saper arricchire il contenuto di un testo effettuando la raccolta di materiali o la ricerca di fonti con occhio critico:* la produzione testuale è un processo dinamico in cui la formulazione linguistica favorisce l'epistemologia, promuovendo d'altro canto anche l'approfondimento tematico. Competenze parziali: saper utilizzare in maniera mirata risorse informative, biblioteche o mediateche; riuscire a raccogliere e a collegare informazioni ricavate da diverse fonti; saper trarre le proprie conclusioni dai testi e dalle discussioni esaminati;

*c. Saper mettere per iscritto un testo in maniera efficace e sistematica:*

quando si formula il piano di redazione di un testo, si sa quali sono le proprie intenzioni e si è consapevoli delle esigenze informative dei propri destinatari, si è anche in grado di realizzare il testo in tempi rapidi. I blocchi nella scrittura si verificano per lo più quando non si conoscono chiaramente le attese dei destinatari, le finalità della scrittura e i fatti da esporre.
Competenze parziali: riuscire a formulare i propri pensieri con precisione e in maniera pregnante; saper argomentare in maniera chiara e comprensibile; adottare un punto di vista personale e saperlo supportare con validi argomenti; essere in grado di redigere dei testi per diversi mezzi di comunicazione;

*d. Saper rielaborare i testi e ottimizzarli sia sotto l'aspetto formale che contenutistico:*
sottoporre i propri progetti testuali a un feedback critico è un'operazione che va appresa e che deve essere esercitata, proprio come quella opposta - dare un feedback. I consigli per migliorare il testo non vanno però semplicemente accettati ma devono diventare oggetto di una riflessione critica. Essendo in linea di principio indirizzati a una cerchia di destinatari aperta, sono soprattutto i testi scritti a dover essere estremamente chiari, nonché corretti sotto l'aspetto formale. Competenze parziali: saper correggere e rielaborare i propri testi e quelli altrui; padroneggiare bene ortografia e interpunzione; sapersi esprimere con un lessico e una grammatica stilisticamente sicuri; saper citare correttamente le fonti e la letteratura specializzata; essere in grado di conferire a un testo una forma sua propria e ineccepibile.

### 2.4 Consapevolezza linguistica

Questo settore comprende le competenze di natura linguistica che rappresentano il presupposto essenziale per la buona riuscita di un lavoro testuale. È solo attraverso la capacità di padroneggiare la lingua e di riflettere sul suo uso che è possibile gestire in maniera mirata costrutti linguistici complessi e comprendere le loro possibilità e i loro limiti. Queste competenze sono in stretta relazione con le competenze testuali e solo se si possiedono è possibile riuscire a realizzare un buon lavoro testuale (scritto e orale); nel contempo, l'utilizzo dei testi favorisce la formazione di queste competenze linguistiche. Per tale motivo alcune competenze parziali costituiscono il presupposto essenziale per disporre delle competenze precedentemente indicate in materia di ricezione e produzione testuale, mentre altre sono identiche o implicite alle/nelle stesse.

*a. Padroneggiare il sistema di regole linguistiche*

- essere in grado di formare frasi e sequenze fraseologiche corrette sotto l'aspetto morfologico e sintattico;
- saper formulare testi ben articolati e basati su argomentazioni concludenti (coesione sintattica, coerenza tematica);
- saper scegliere le parole in funzione della situazione e dei destinatari (livello stilistico, terminologia, fraseologia);
- per i testi scritti: padroneggiare l'ortografia e l'interpunzione.

*b. Adottare un approccio attivo di concettualizzazione e riflessione riguardo a situazioni di comunicazione e testi*

- saper comprendere la struttura di frasi/testi (ad es. per l'ottimizzazione dei propri testi, per interpretare testi di qualsiasi genere [ad es. testi d'uso pratico, testi di consultazione, testi legali, testi politici, letteratura]);
- saper ricondurre l'impatto dei testi (ad es. la forza di persuasione) a determinati strumenti linguistici utilizzati;
- saper individuare il codice/gergo utilizzato (in funzione della tipologia di testo) e decifrarlo (almeno a grandi linee);
- saper individuare i riferimenti intertestuali e connotativi.

# 3 Competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori in matematica

## 3.1 Note esplicative generali

Le *competenze di base in matematica per l'idoneità generale agli studi superiori* abbracciano capacità e conoscenze matematiche che sono richieste nei primi semestri da molte discipline universitarie (ad esempio, psicologia, scienze economiche o geografia) e che sono quindi indispensabili. Altre discipline, come ad esempio fisica, informatica e ingegneria meccanica, presuppongono abilità e conoscenze matematiche più approfondite, che quindi non rientrano tra le competenze di base in matematica necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori.[5]

La trasmissione di competenze di base in matematica per l'idoneità generale agli studi superiori è uno dei compiti principali dell'insegnamento della matematica e dovrebbe essere in parte già avvenuta al livello secondario I. Ma anche le altre materie insegnate al liceo in cui si utilizzano parti del linguaggio formale matematico hanno il dovere di promuoverla.

Possedere le competenze di base in matematica necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori significa sostanzialmente disporre di determinate conoscenze matematiche solide e nello stesso tempo flessibili e adattive. Di seguito vengono quindi spiegati in primo luogo i temi matematici del piano di studio interessati dalle competenze di base («dimensione tematica») e in secondo luogo l'approccio adattivo di questi temi («dimensione dell'adattività»):

- La dimensione tematica comprende almeno una dozzina di temi propri della matematica scolastica, la maggior parte dei quali provengono dal piano di studio della disciplina fondamentale «matematica», ma che in parte già si trovano nel piano di studio del livello secondario 1. La dimensione dell'adattività si suddivide in tre aspetti: l'uso flessibile e adattivo (e quindi sicuro) dei procedimenti, l'uso adattivo (e quindi sicuro) delle rappresentazioni e lo stabilire relazioni tra differenti concetti matematici e teoremi.
- Temi matematici (della prima dimensione) e i modi di affrontarli(della seconda dimensione) devono essere correlati tra loro: ogni obiettivi di apprendimento si si situa nel punto di intersezione tra uno specifico tema (colonna di sinistra) e uno specifico approccio adattivo (riga in alto).

I concetti di «adattività» e di «rappresentazione» sono particolarmente significativi:

**Adattività**

*Adattività,* così come utilizzato nel contesto delle competenze di base in matematica per l'idoneità generale agli studi superiori, il termine si riferisce al modo in cui viene risolto un problema matematico. Mira a un approccio risolutivo che sfrutta le specificità del problema stesso e che quindi dipende dal problema concreto.[6] Disporre di competenze di base in matematica per l'idoneità generale agli studi superiori si esprime in un approccio alla matematica adattivo e adeguato al problema: non si dovrebbe poter risolvere i problemi applicando semplicemente una ricetta (in relazione al procedimento impiegato e alle rappresentazioni utilizzate) ma si dovrebbe poter riconoscere e sfruttare le specificità di un problema per risolverlo nel modo più efficiente possibile dal punto di vista della disciplina. Così, ad esempio, equazioni quadratiche come x2 – 3 = 0 oppure x2 – x = 0 possono essere risolte in un modo più efficiente rispetto al ricorso alla formula. Allo stesso modo, non tutti i grafici di funzioni

[5] Le basi scientifiche si trovano nei seguenti documenti:
Eberle, F., Brüggenbrock, C., Rüede, C., Weber, C. e Albrecht, U. (2015): Competenze di base in matematica e nella prima lingua necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori. Rapporto finale all'attenzione della CDPE. Zurigo: Universität, Institut für Erziehungswissenschaften.
Rüede, C., Weber, C. und Eberle, F. (2015): Welche mathematischen Kompetenzen sind notwendig, um allgemeine Studierfähigkeit zu erreichen? Eine empirische Bestimmung erster Komponenten. Journal für Mathematik-Didaktik, 40 (1), 2019, pagg. 63–93.
[6] La letteratura specialistica utilizza invece anche il termine «flessibile» (per esempio in «soluzioni flessibili delle equazioni» o simili). Qui «flessibilità» e «adattività» sono usati come sinonimi.

quadratiche devono essere necessariamente schematizzati con l'aiuto di una tabella di valori (vedi l'esempio seguente).

Non è quindi sufficiente avere una solida padronanza di un (singolo) procedimento o di una (singola) forma di rappresentazione. Serve invece disporre anche di approcci alternativi in modo tale da risolvere un problema matematico con un procedimento vantaggioso e che risponde alle sue specificità, scegliendo la forma di rappresentazione più conveniente per risolvere il problema in modo efficiente.[7]

**Rappresentazione**

Il concetto *di rappresentazione*, nell' accezione qui utilizzata, si riferisce al fatto che gli oggetti matematici possono essere rappresentati in modi diversi: oltre alle rappresentazioni simboliche (p. es. termini algebrici, tabelle di valori, vettori colonna) e alle rappresentazioni grafiche (p. es. grafici di funzioni, le frecce per i vettori), si usano anche rappresentazioni geometrico-iconiche (p. es. schizzi) e rappresentazioni verbali (descrizioni tecniche o nella lingua comune). Le attività matematiche si svolgono sempre all'interno di una forma di rappresentazione o passano da una forma di rappresentazione all'altra: che si tratti di «modellizzare» (si rappresenta in modo formale una fattispecie rappresentata verbalmente o geometricamente), di «verbalizzare» (si rappresenta verbalmente una fattispecie rappresentata graficamente o formalmente) o di «illustrare» o «visualizzare» (si rappresenta in modo geometrico o grafico una fattispecie rappresentata formalmente o verbalmente).

Disporre di competenze di base in matematica per l'idoneità generale agli studi superiori nel gestire le rappresentazioni significa non solo essere in grado di passare da una forma di rappresentazione all'altra ma saper anche utilizzare le rappresentazioni in modo adeguato rispetto al problema, vale a dire in modo adattivo. Le funzioni possono essere rappresentate in modo simbolico (equazione della funzione), grafico (grafico della funzione), tabellare (tabella di valori) o essere descritte verbalmente. Utilizzare le rappresentazioni in modo adattivo significa disegnare il grafico di $y = 2(x – 4)2 –3$ non con l'aiuto di una tabella di valori ma utilizzando le specificità dell'equazione (forma esplicita).

## 3.2 Competenze di base in matematica per l'idoneità generale agli studi superiori: obiettivi di apprendimento

Come indicato in precedenza, ogni obiettivo di apprendimento riportato nella tabella sottostante si trova nel punto di intersezione di un argomento specifico (dimensione tematica, colonna di sinistra) con un approccio specifico (dimensione dell'adattività, riga in alto): i temi e gli approcci matematici dovrebbero essere correlati tra loro, laddove opportuno.

[7] Al contrario, il termine «adattivo» in pedagogia significa «adattato all'allievo»; il significato del «software di ap- prendimento adattivo» è lo stesso.

| Dimensione dell'adattività / Dimensione tematica | | **Procedimenti**<br>*Usare diversi procedimenti in modo adattivo può significare che I maturandi sono in grado di ...* | **Rappresentazioni**<br>*Usare diverse rappresentazioni in modo adattivo e passare da una rappresentazione all'altra può significare che I maturandi sono in grado di …* | **Relazioni**<br>*Stabilire relazioni tra diversi concetti e proposizioni matematiche può significare che I maturandi sono in grado di ...* |
|---|---|---|---|---|
| ***Aritmetica*** | *Calcoli con i numeri (tavola pitagorica e frazioni, soprattutto con le frazioni doppie), nonché calcoli con potenze, radici, logaritmi e fattoriali (anche senza calcolatrice)* | … calcolare il valore di un termine aritmetico[8] dato in modo efficiente («adattivo»)<br>… trasformare un numero in modo efficiente («adattivo») in un numero espresso in modo diverso (ad es. frazione – numero decimale – percentuale o radice– potenza) | | ... indicare le relazioni tra operazione e operazione inversa (in particolare tra elevamento a potenza e radice ovvero calcolo del logaritmo)<br>... derivare le leggi di potenza per gli esponenti naturali. |
| ***Algebra*** | *Termini: composti con l'aiuto delle operazioni di base, in particolare i termini di frazione, così come le potenze, le radici, i logaritmi, i fattoriali e la sommatoria* | … trasformare un termine dato in modo efficiente («adattivo») (ad es. fattorizzare) e semplificarlo | … interpretare verbalmente un dato termine<br>... interpretare geometricamente un dato termine<br>... impostare il termine per una fattispecie rappresentata verbalmente | |
| | *Proporzionalità diretta e indiretta* | … risolvere una proporzionalità diretta o indiretta data in modo efficiente («adattivo») | ... impostare l'equazione per una proporzionalità diretta o inversa rappresentata verbalmente<br>... riconoscere e indicare il tipo di proporzionalità (diretta, inversa o nessuna) per una determinata relazione funzionale | ... indicare le relazioni tra i diversi criteri relativi alla proporzionalità diretta e indiretta |
| | *Equazioni: equazioni lineari e quadratiche, nonché semplici equazioni di potenza, radice, esponenziali e trigonometriche* | … risolvere in modo efficiente («adattivo») un'equazione data (ad es. nelle equazioni lineari, portando fuori parentesi; nelle equazioni quadratiche, con la radice, applicazione della legge di annullamento del prodotto ecc.; nel caso delle equazioni esponenziali con il confronto degli esponenti) | ... impostare l'equazione per una fattispecie rappresentata verbalmente<br>... interpretare un'equazione data, compresa/e la/e soluzione/i nel sistema di coordinate (in particolare le equazioni lineari come linee rette, le equazioni quadratiche come parabole)<br>... indicare il tipo di equazione per una determinata equazione | |
| | *Sistemi di equazioni lineari: due equazioni con due incognite* | ... risolvere un determinato sistema di equazioni lineari 2x2 in modo efficiente («adattivo») (ad esempio, non solo con il metodo d'inserzione). | ... impostare il sistema di equazioni lineari 2x2 per una fattispecie rappresentata verbalmente<br>... interpretare un sistema di equazioni lineari 2x2, compresa/e la/e soluzione/i nel sistema di coordinate. | |
| ***Geomet*** | *Planimetria e stereometria: area del rettangolo, del triangolo e del* | ... utilizzare le formule in modo efficiente («adattivo») per calcolare le | … impostare l'equazione per una fattispecie rappresentata geometricamente | ... ricavare la formula dell'area per i triangoli |

[8] Un «termine aritmetico» è un termine senza variabili, quindi espressioni di calcolo come 1 + 3 + 5, 3!/3, log(202) ecc. (anche detto «termine numerico»).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *cerchio, similitudine, teorema di Pitagora, calcoli solidi* | grandezze geometriche ricercate (ad esempio, non calcolare l'area di un quarto di cerchio con la formula del settore circolare) | ... impostare l'equazione per una fattispecie geometrica rappresentata verbalmente<br>… interpretare una fattispecie geometrica rappresentata verbalmente in uno schizzo bidimensionale o tridimensionale | |
| | *La trigonometria nel triangolo rettangolo e in quello scaleno* | … calcolare in modo efficiente («adattivo») la grandezza ricercata di una figura geometrica data (ad esempio, sfruttare la perpendicolarità)<br>… calcolare in modo efficiente («adattivo») la grandezza ricercata di una formula algebrica data | … impostare l'equazione trigonometrica per una fattispecie rappresentata geometricamente<br>… impostare l'equazione trigonometrica per una fattispecie rappresentata verbalmente<br>… interpretare una fattispecie trigonometrica rappresentata verbalmente in uno schizzo bidimensionale o tridimensionale | ... indicare le relazioni tra le definizioni delle funzioni angolari nel triangolo rettangolo e nel cerchio unitario<br>... indicare le relazioni tra il teorema di Pitagora e il teorema del coseno |
| | *Geometria vettoriale: vettori, operazioni tra vettori (somma, differenza, prodotto scalare)* | … fare la somma, la differenza e il prodotto scalare di vettori con disegni o attraverso il calcolo in modo efficiente («adattivo») | … utilizzare in modo efficiente («adattivo») diverse rappresentazioni di vettori<br>… inserire in un sistema di coordinate un vettore dato dalle componenti<br>… leggere le componenti di un vettore riportato in un sistema di coordinate bidimensionale | |
| ***Analisi*** | *Funzioni di base: polinomi, potenze, funzioni esponenziali, logaritmiche, funzioni trigonometriche* | … determinare i punti del grafico di una determinata funzione elementare in modo efficiente («adattivo») | … utilizzare in modo efficiente («adattivo») diverse rappresentazioni di funzioni elementari<br>… impostare l'equazione di funzione per una fattispecie rappresentata verbalmente<br>… disegnare il grafico della funzione per l'equazione di una data funzione elementare<br>… indicare il tipo di funzione per una funzione elementare data | … indicare le relazioni tra una funzione elementare e la sua funzione inversa (soprattutto nel caso delle funzioni esponenziali e logaritmiche) |
| | *Calcolo differenziale: quoziente differenziale e derivata, regole di derivazione (somma, fattore, prodotto, quozienti e concatenazione)* | … calcolare il valore di un quoziente differenziale dato in modo efficiente («adattivo»)<br>… calcolare la derivata di una funzione data in modo efficiente («adattivo») | … utilizzare in modo efficiente («adattivo») diverse rappresentazioni di derivate<br>… interpretare graficamente come un coefficiente angolare della secante o della tangente un quoziente differenziale rappresentato algebricamente risp. una derivata<br>… impostare il quoziente differenziale per un coefficiente angolare della secante rappresentato graficamente risp. la derivata per | … indicare le relazioni tra un tasso di variazione locale, un coefficiente angolare della tangente e un'approssimazione lineare locale |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | un coefficiente angolare della tangente rappresentato graficamente | |
| | *Studio di una funzione* | … calcolare in modo efficiente («adattivo») i punti estremali e di flesso di una funzione data (ad es. nelle funzioni polinomiali attraverso la molteplicità degli zeri) | … interpretare algebricamente le specificità grafiche di grafici di funzione (in particolare punti estremali e di flesso)<br>… interpretare graficamente le specificità algebriche di equazioni di funzione (in particolare gli zeri della prima e seconda derivata) | |
| | *Problemi con valori estremali* | … calcolare in modo efficiente («adattivo») il valore estremale di un dato problema | … impostare le equazioni (condizione principale e secondaria) per un problema con valori estremi rappresentato verbalmente | |
| | *Calcolo integrale: regole semplici (regola della somma e del fattore di integrazione)* | … calcolare l'integrale di una funzione data in modo efficiente («adattivo») | | |
| ***Statistica*** | *Serie di dati statistici* | … calcolare in modo efficiente («adattivo») il valore medio o la mediana di una serie di dati | … interpretare graficamente una serie di dati<br>… interpretare verbalmente una serie di dati rappresentata graficamente | |

# V. Propedeutica all'approccio scientifico

## 1 Fondamenti

Gli allievi sviluppano la consapevolezza che il proprio lavoro e il proprio pensiero sono di per sé preziosi. L'insegnamento propedeutico all'approccio scientifico come principio didattico del liceo significa, da un lato, che gli studenti apprendono i concetti, le tecniche e i metodi di base del lavoro scientifico nelle singole discipline mentre, dall'altro, imparano a riflettere su queste tecniche e metodi e a confrontarli con l'approccio in altre discipline. Apprendono che queste tecniche e questi metodi dipendono, ad esempio, da fattori sociali, storici, etici o politici.

L'insegnamento propedeutico all'approccio scientifico al liceo implica la preparazione al lavoro scientifico. Si tratta di una concezione della propedeutica all' approccio scientifico di ampio respiro. Essa fornisce agli allievi una visione delle «conoscenze, visioni, virtù e comportamenti» che saranno importanti negli studi universitari e sono perciò importanti per l'obiettivo dell'idoneità generale agli studi superiori (Huber e Hahn 2013, pag. 162 seg.). Allo stesso tempo, la concezione della scienza è significativa per l'obiettivo della preparazione ai compiti complessi che andranno assolti nella società, ovvero per una solida maturità sociale.

La preparazione al lavoro scientifico si fonda pertanto sul fatto che essa coinvolge varie discipline e quindi riflette le caratteristiche e le limitazioni specifiche delle discipline stesse ed avviene a livello interdisciplinare.
Nel contempo il lavoro di maturità svolge un ruolo importante nella preparazione al lavoro scientifico.

## 2 Proposte per l'attuazione a livello cantonale

La preparazione al lavoro scientifico durante il liceo avviene da un lato nell'ambito delle discipline e dall'altro in contenitori interdisciplinari, ad esempio in progetti o in un modulo pratico sulla propedeutica all'approccio scientifico.

**Contenuti dell'introduzione al lavoro scientifico**
L'insegnamento propedeutico all'approccio scientifico prevede un'introduzione esemplare al linguaggio scientifico e ai modi di pensare e di lavorare propri delle più importanti tradizioni scientifiche, nonché un inquadramento scientifico-teorico dei metodi di base che permettono l'acquisizione di conoscenze(cfr. Hahn, 2013, pag. 162).

**Lavorare in ottica propedeutica all'approccio scientifico al liceo significa ad es. che (cfr. Bonati/Hadorn 2009, pag. 36):**

- gli allievi reperiscono autonomamente fonti e letteratura, ma senza alcuna pretesa scientifica di esaustività;
- elaborano interrogativi, soprattutto in base ai propri ambiti di interesse e di vita, quindi non esclusivamente secondo la teoria;
- applicano procedure specifiche semplici, chiare e prive di contraddizioni;
- ricavano conclusioni logiche dalle loro indagini, che sono soggettivamente «nuove» - anche senza pretese scientifiche rigorose;
- sono seguiti da un docente (a differenza di quanto avviene all'università), invece di essere seguiti da una persona o da un gruppo di riferimento scientifico o di lavorare senza alcuna supervisione.

In questo modo l'insegnamento prepara al lavoro scientifico, senza anticipare i contenuti dello studio universitario. Queste modalità di lavoro diventano sempre più importanti nel corso della formazione liceale.

**Ruolo dell'opzione specifica**
Una parte importante del lavoro propedeutico all'approccio scientifico viene svolto nell'ambito dell'opzione specifica. Ogni opzione specifica prepara al lavoro scientifico, il contributo alla propedeutica all'approccio scientifico varia a seconda dell'opzione specifica.

**Lavoro pre-scientifico interdisciplinare**
La preparazione al lavoro scientifico non può avvenire solo nell'ambito delle singole discipline. Nei contenitori interdisciplinari gli allievi imparano a consultare e confrontare tra loro i metodi e le modalità di lavoro delle diverse discipline. Questi contenitori preparano quindi contemporaneamente al lavoro di maturità.

**Implementazione in piccoli lavori di progetto e nel lavoro di maturità**
Il lavoro di maturità si basa sui fondamenti della propedeutica all'approccio scientifico insiti nelle varie materie e nei lavori interdisciplinari.

# VI. Educazione allo sviluppo sostenibile

## 1 Fondamenti

### 1.1 Modello della sostenibilità forte

La trasformazione in società sostenibile è una delle più importanti sfide sociali del XXI secolo. Le aree d'intervento che si prospettano non sono definite solo dalla protezione del clima e dalla biodiversità: anche il razzismo, la disuguaglianza sociale ed economica o le diverse opportunità tra i generi sono espressione di uno sviluppo non sostenibile. Nel complesso, il superamento dei limiti di resilienza planetari e sociali è ormai assurto a una sfida di enorme importanza, che è imperativo risolvere a livello locale, nazionale ed internazionale. Di conseguenza, il cammino di trasformazione verso una società più sostenibile deve incentrarsi su una giusta distribuzione delle opportunità di vita tra regioni e generazioni, all'insegna dell'equità intra- e intergenerazionale. Per riuscirci, sono state e vengono create le condizioni politiche quadro a livello nazionale e internazionale, in modo da avviare trasformazioni ecologiche, sociali ed economiche.

I dibattiti specialistici attualmente in corso sulla trasformazione verso la sostenibilità suggeriscono una comprensione differenziata della «sostenibilità» in base alla quale gli sviluppi economici servirebbero al soddisfacimento degli interessi sociali e alla creazione di condizioni di vita agiate. Questo, tuttavia, potrà avvenire soltanto se non si supereranno i limiti di resilienza planetari e sociali. Il modello della sostenibilità forte (fig. 1) mostra le interdipendenze tra i tre sistemi parziali dell'ambiente, della società e dell'economia e che operano in sequenza: senza ambiente non c'è società, senza società non c'è economia.

I sistemi parziali della sostenibilità forte, che interagiscono tra loro, devono essere compresi sia nella loro dimensione spaziale (locale/globale), sia in quella temporale (ieri/domani).

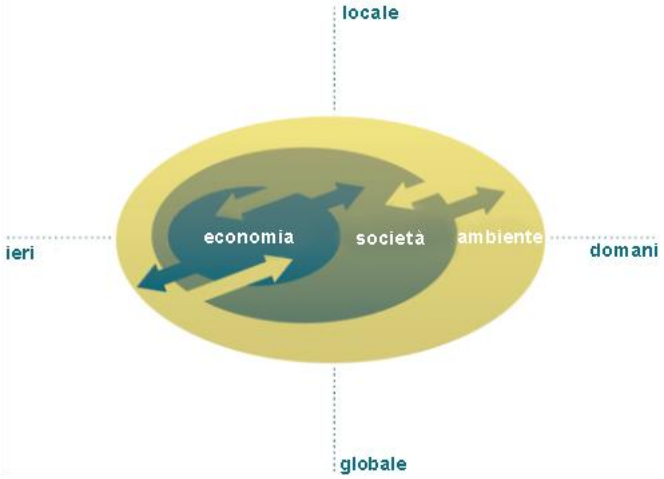



Figure 5: Modello della sostenibilità forte
(Fachkonferenz Umweltbildung & REE, 2014, pag. 7)[9].

### 1.2 Sostenibilità nella formazione e nell'educazione

Il confronto su un'educazione che tenga conto della trasformazione verso la sostenibilità si svolge nell'Educazione allo sviluppo sostenibile (ESS). L'ESS rende possibile l'apprendimento per una società sostenibile e si prefigge di promuovere competenze che sono necessarie per la partecipazione allo sviluppo sostenibile. Anche i licei sono chiamati a contribuire alla promozione di una solida maturità sociale nel senso di una trasformazione socio-ecologica verso la sostenibilità.

L'obiettivo formativo della solida maturità sociale si riflette nei compiti che l'UNESCO ha inserito nella propria tabella di marcia ai fini dell'educazione allo sviluppo sostenibile:
«L'ESS fornisce ai discenti conoscenze, abilità, valori e atteggiamenti per prendere decisioni informate e intraprendere azioni responsabili per l'integrità ambientale, la fattibilità economica e una società equa che responsabilizzi persone di tutti i sessi, per le generazioni presenti e future, nel rispett
o della diversità culturale. L'ESS è un processo di apprendimento permanente, nonché parte integrante dell'istruzione di qualità che migliora le dimensioni cognitive, sociali, emotive e comportamentali dell'apprendimento. È olistico e trasformativo e comprende contenuti e risultati dell'apprendimento, nonché la pedagogia e l'ambiente di apprendimento stesso. L'ESS […] raggiunge il suo scopo trasformando la società.»
(UNESCO 2021; pag. 8)[10]

Nel 2017, l'UNESCO ha compilato un elenco di modelli di competenze per il raggiungimento di questi obiettivi[11]. Tali modelli sono declinabili nelle seguenti competenze concrete, relative alla personalità e relative alla comunicazione, che dovrebbero essere promosse per permettere ai giovani di costruire una società sostenibile:

[9] Fachkonferenz Umweltbildung & REE (2014) Positionspapier, überarbeitete Version, download: https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/bildung/fachinfo-daten/umweltbildung_positionderfachkonferenzumweltbildung.pdf.download.pdf/umweltbildung_positionderfachkonferenzumweltbildung.pdf, data di consultazione: 02.12.2022
[10] UNESCO (2021) Educazione allo Sviluppo Sostenibile. Una tabella di marcia. Titolo originale: Education for Sustainable Development: A Roadmap. Prima pubblicazione nel 2020 dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO), 7 place de Fontenoy, 75352 Parigi 07 SP, Francia
[11] UNESCO (2017) Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives. UNESCO: Parigi. Download:https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf, data di consultazione: 04.12.2022

**Competenze concrete**

- Competenza sistemica: capacità di riconoscere e capire le relazioni, di analizzare sistemi complessi, comprenderne le interconnessioni e gestire l'incertezza;
- Competenza di previsione: capacità di riflettere su molteplici scenari futuri e di valutarli nonché di elaborare scenari propri, di pensare in prospettiva e di valutare le conseguenze delle proprie azioni;
- Competenza di problem-solving integrato: capacità fondamentale di applicare diverse strategie a problemi complessi di sostenibilità e sviluppare soluzioni che siano stabili, inclusive ed eque, coinvolgendo anche le altre competenze.

**Competenze relative alla personalità**

- Competenza normativa: capacità di capire e riflettere sulle norme e i valori che risiedono dietro le azioni di ognuno; metterli in relazione con i valori e i requisiti generali della sostenibilità, bilanciando diversi obiettivi e principi e gestendo anche le contraddizioni e i conflitti di interesse;
- Competenza di auto-consapevolezza: abilità di riflettere sul proprio ruolo nella comunità locale e nella società (globale) e gestire la propria motivazione, i propri sentimenti e desideri;
- Competenza di pensiero critico: capacità di mettere in dubbio le norme, le pratiche e le opinioni correnti nonché i propri valori, percezioni e azioni e di prendere posizione in modo fondato sul tema della sostenibilità.

**Competenze socio-comunicative**

- Competenza strategica: la capacità di sviluppare e attuare misure innovative per promuovere la sostenibilità a livello locale e non solo;
- Competenza collaborativa: capacità di imparare dagli altri, di capire e rispettare i bisogni, le prospettive e le azioni degli altri, di relazionarsi con loro in modo empatico e gestire i conflitti nei gruppi e contribuire alla creazione di soluzioni collaborative e partecipative.

Le competenze citate sopra sono spesso interconnesse, in modo tale che promuovendo una competenza si possono affrontare contemporaneamente diversi ambiti di competenza. È opportuno che queste competenze, in particolare quelle relative alla personalità e quelle socio-comunicative, vengano promosse nell'insegnamento di tutte le discipline, affrontando i problemi legati alla sostenibilità e anche all'interno di una cultura scolastica sostenibile e in progetti.

# 2 Proposte per l'attuazione a livello cantonale

La solida maturità sociale si colloca al centro della scuola e dell'insegnamento, accanto all'idoneità generale agli studi superiori e con pari importanza. La scuola sostiene quindi gli allievi nell'acquisizione delle competenze di cui sopra. Non è possibile acquisire le competenze per lo sviluppo sostenibile solo attraverso gli insegnamenti nelle discipline. Esse devono essere trovate, testate e applicate nell'intera organizzazione e cultura della scuola.

## 2.1 La sostenibilità nell'insegnamento liceale

Nell'insegnamento liceale si raccomanda di promuovere le competenze relative alla sostenibilità, in particolare nei seguenti contenitori e con i metodi che seguono:

- Per acquisire competenze in materia di sostenibilità, si utilizzano a lezione metodi di attivazione e principi pedagogici funzionali ad un livello elevato di partecipazione dei discenti. L'ESS è particolarmente efficace nelle interazioni tra esperienza, azione e pratica di progetti relativi alla sostenibilità e nel quadro di una riflessione intensa e critica su valori, norme, interessi e modelli comportamentali. Sono elementi importanti la centralità del discente, l'orientamento al progetto, l'orientamento al problema, la ricerca di soluzioni ai conflitti, l'orientamento

all'azione, l'auto-organizzazione, un riferimento al mondo reale, l'apprendimento trasformativo e l'orientamento al futuro.

- Per acquisire gli strumenti per analizzare e gestire le sfide della sostenibilità nel quadro della formazione liceale, è necessario un blocco di base approfondito sullo «sviluppo sostenibile» da inserire il prima possibile nel curricolo. La disciplina di geografia assume la responsabilità principale di questo blocco iniziale e ne definisce i contenuti nel piano di studio. Sono auspicabili collaborazioni tra materie per la creazione di una rete interdisciplinare.
- Le scuole dovrebbero creare dei setting formativi in cui i discenti acquisiscono competenze in materia di sostenibilità, contribuendo al contempo al cambiamento sociale. In questo modo non solo si ottiene un apprendimento proficuo, ma si rafforza anche il legame tra la scuola e la società. Si trovano dei setting idonei, ad esempio, all'interno di metodi come i progetti legati al mondo reale, il service learning, i giochi di progettazione o i lavori di progetto.
- Per acquisire esperienza con i progetti interdisciplinari e pervenire ad una ricerca sulla sostenibilità basata sulla propedeutica all'approccio scientifico, si raccomanda di promuovere le forme di insegnamento sopra indicate, nonché lavori di maturità con un riferimento alla sostenibilità.
- I docenti che insegnano «sviluppo sostenibile» nel quadro della loro disciplina hanno sviluppato specifiche competenze scientifiche e didattiche nel quadro della formazione di base e continua. La qualifica corrispondente può essere acquisita nell'ambito della formazione specifica della materia o attraverso la formazione continua.

### 2.2 La sostenibilità nella cultura e nell'organizzazione scolastica

Per essere efficaci, le competenze relative alla sostenibilità non devono essere acquisite solo in aula, ma vanno anche integrate nell'organizzazione e nella cultura della scuola. Gli aspetti e i principi della sostenibilità sono promossi nelle scuole a tutti i livelli istituzionali. Le scuole sono responsabili della progettazione, dell'attuazione e del coordinamento di questi compiti. I principi che seguono, propri di un approccio di tipo globale, contribuiscono a promuovere la sostenibilità a scuola, nel senso del *whole school approach:*

- La sostenibilità deve essere radicata nella quotidianità scolastica e va stabilito un riferimento operativo (ad esempio, nel profilo della scuola, coinvolgendo tutti gli attori della scuola nella pianificazione e nella definizione delle decisioni rilevanti per la sostenibilità, nella formazione continua ecc.).
- La sostenibilità deve essere un principio fondamentale nella gestione della scuola (ad esempio, gli alimenti della mensa provengono da una produzione equa e solidale e sostenibile; l'arredamento e i materiali scolastici sono orientati al principio di «ridurre, riutilizzare, riciclare»; l'eco-sufficienza; l'uso sostenibile e attento dell'energia nella gestione degli edifici; la mobilità ecologica ecc.)
- Nel contesto della sostenibilità si dovrebbero attuare collaborazioni con partner del territorio (progetti reali in loco, ad esempio con il Comune, l'amministrazione, le associazioni, le aziende locali, le organizzazioni non governative ecc.)

La promozione della sostenibilità a livello globale, di responsabilità della scuola, mira anche a creare una comprensione comune delle competenze per la sostenibilità e la loro acquisizione. Il fatto che, all'interno della cultura della scuola, gli allievi sperimentino modelli partecipativi e democratici e imparino cosa significa decidere insieme e agire in modo responsabile, contribuisce in maniera significativa all'obiettivo formativo liceale della solida maturità sociale.

# VII. Educazione alla cittadinanza

## 1 Fondamenti

La vita sociale è inconcepibile senza una dimensione politica. Per questo motivo l'educazione alla cittadinanza al liceo è di straordinaria importanza.

### 1.1 Definizione di «Educazione alla cittadinanza»

Nel 2018/19 una commissione di esperti, incaricata dalla CDPE e dalla SEFRI, ha elaborato un documento con l'obiettivo di raggiungere un'ampia convergenza sui contenuti da impartire nel contesto dell'educazione alla cittadinanza al livello secondario II[12]. Da allora il documento in questione è il riferimento, a livello federale, per l'educazione alla cittadinanza, in particolare per quanto riguarda la revisione dei piani di studio. Le tesi contenute nel documento trattano aspetti centrali dell'educazione alla cittadinanza (obbiettivi, dimensioni, integrazione e ruolo dei principali attori coinvolti) e si fondano su definizioni, approcci e principi didattici consolidati in materia di scienze politiche e dell'educazione.

Per la formulazione del documento, il gruppo di esperti della CDPE/SEFRI ha fatto riferimento alla Carta del Consiglio d'Europa sull'educazione per la cittadinanza democratica e l'educazione ai diritti umani, adottata l'11 maggio 2010, che così recita:

«Educazione per la cittadinanza democratica (Education for Democratic Citizenship) significa educazione, formazione, accrescimento di consapevolezza, informazione, pratiche e attività che mirano, dotando i discenti di conoscenze, abilità e competenze e sviluppando le loro attitudini e i loro comportamenti, a renderli capaci di esercitare e difendere i loro diritti e le loro responsabilità democratiche nella società, di apprezzare la diversità e di giocare un ruolo attivo nella vita democratica, in vista della promozione e della protezione della democrazia e dello stato di diritto.»

### 1.2 Il concetto fondante di «politica»

La politica abbraccia tre dimensioni:

- la dimensione del quadro politico di riferimento (principi, diritti fondamentali, ordinamento giuridico, organizzazioni - polity)
- la dimensione dei contenuti (confronti politici su obiettivi e compiti o sulle modalità di adempimento di questi ultimi - policy)
- la dimensione procedurale (processi di formazione della volontà politica e decisionali - politics)

L'educazione alla cittadinanza contempla tutte e tre le dimensioni, a livello istituzionale e non, e include aspetti di carattere nazionale (federale, cantonale e comunale) e internazionale.

### 1.3 Ambiti di apprendimento

Gli allievi acquisiscono conoscenze specialistiche, imparano ad apprezzare i valori fondanti della democrazia e dello stato di diritto. Riflettono inoltre sul concetto di politica in contesti diversi.

L'educazione alla cittadinanza stimola le capacità analitiche, critiche e operative degli allievi in situazioni a sfondo politico. Desta in loro interesse per la politica e li motiva a parteciparvi.

[12] https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/it/home/formazione/spazio-formativo-svizzero/cooperazione-tra-confederazione-e-cantoni-in-materia-di-formazione/altri-ambiti-di-coordinamento.html

L'educazione alla cittadinanza contribuisce allo sviluppo del pensiero critico. La pratica dell'utilizzo meditato dei media consente agli allievi di elaborare e analizzare criticamente grandi quantità di informazioni nel contesto delle nuove possibilità tecnologiche.

Gli allievi acquisiscono la capacità, l'abilità e la disponibilità a individuare e riflettere sui conflitti politici e ad affrontarli, a sviluppare posizioni proprie in merito a questioni politiche, a comprendere e riprendere le posizioni degli altri e partecipare alla risoluzione dei problemi.

Gli allievi sono consapevoli della dimensione storica dei sistemi politici e sono in grado di valutare meglio come le situazioni politiche del presente possano essere mutevoli e plasmabili.

Grazie all'educazione alla cittadinanza, i giovani possono partecipare alla vita politica. Questa partecipazione comprende sia la classica partecipazione ai processi democratici, le varie azioni come soggetti politici, sia le discussioni politiche in cui gli interessi vengono formulati e rappresentati in modo idoneo e in cui si realizzano i processi di negoziazione.

### 1.4 Principi base dell'attività di insegnamento

Il corpo docente sensibilizza gli allievi sui temi politici. Si assicura che l'educazione alla cittadinanza nel contesto scolastico e soprattutto nell'insegnamento non sia indottrinante, che presenti in modo controverso gli argomenti discussi in modo controverso in seno alla società, che sia orientata agli interessi degli allievi e che consenta loro di formarsi una propria opinione.

Il corpo docente deve essere consapevole del ruolo di responsabilità che ricopre nella sua funzione di modello. Ai fini della trasparenza i docenti possono esprimere le loro opinioni e i loro valori in occasione di discussioni, purché lo facciano con la dovuta discrezione.

## 2 Proposte per l'attuazione a livello cantonale

### 2.1 Inquadramento dell'educazione alla cittadinanza

**L'educazione alla cittadinanza avviene su quattro livelli:**

- Insegnamento dei contenuti fondamentali della materia nel quadro della materia «storia», eventualmente anche di altre discipline umanistiche e delle scienze sociali (vedi 2.2)
- Insegnamento di ulteriori contenuti disciplinari attraverso le materie di altri ambiti (vedi 2.3)
- Approfondimento dei contenuti fondamentali nell'ambito di unità interdisciplinari e manifestazioni extrascolastiche (vedi 2.5)
- Possibilità di fare esperienze politiche pratiche come parte integrante della cultura scolastica (vedi 2.6)

La materia «storia» o un'altra materia dell'area umanistica e delle scienze sociali è responsabile del coordinamento e dell'attuazione dell'educazione alla cittadinanza sui quattro livelli scolastici.

### 2.2 Insegnamento dei contenuti fondamentali

I contenuti fondamentali dell'educazione alla cittadinanza sono insegnati nel quadro della materia «storia». Se vi sono le premesse specialistiche scientifiche e didattiche, i contenuti fondamentali dell'educazione alla cittadinanza possono anche essere impartiti da altre materie dell'area umanistica e delle scienze sociali.

- C'è un'ampia convergenza tra i contenuti di storia e di educazione alla cittadinanza.

- La metodologia specifica adottata per l'insegnamento della storia - più precisamente la critica delle fonti e la visione multiprospettica - è fondamentale per l'educazione alla cittadinanza.
- La formazione specialistica scientifica e didattica dei docenti di storia comprende già contenuti scientifici e didattici relativi alla politica.
- L'educazione alla cittadinanza deve permettere agli allievi di agire secondo i canoni politici e quindi di cambiare la situazione politica pur rimanendo nel quadro della democrazia e dello stato di diritto. Ciò è plausibile soprattutto se gli allievi comprendono che la situazione politica attuale è frutto dell'evoluzione storica.

### 2.3 Insegnamento di ulteriori contenuti disciplinari

Altre materie, comprese quelle che non rientrano nell'ambito delle discipline umanistiche e delle scienze sociali, sono in grado di impartire contenuti propri dell'educazione alla cittadinanza.

- L'educazione alla cittadinanza è un tema interdisciplinare importante ai fini degli obiettivi formativi sovraordinati. Di questo si può già tenere conto insegnando contenuti politici attraverso materie di aree disciplinari differenti.
- Diverse materie possono contribuire con le loro problematiche disciplinari ad aver ragione della complessità dei fenomeni politici.
- Gli allievi possono riconoscere e sviluppare meglio i loro interessi personali e i campi specifici della propria azione politica se hanno la possibilità di confrontarsi con una maggiore varietà di fenomeni politici rispetto a quanto potrebbero fare con le materie umanistiche e delle scienze sociali.

### 2.4 Docenti

L'insegnamento dell'educazione alla cittadinanza è svolto da docenti impiegati presso la scuola stessa. I docenti che insegnano educazione alla cittadinanza nel quadro dell'omonima materia hanno sviluppato specifiche competenze scientifiche e didattiche che possono essere acquisite durante la formazione di base o continua.

### 2.5 Approfondimento con unità interdisciplinari e manifestazioni extra-scolastiche

Gli allievi affrontano questioni e relazioni politiche, ad esempio nel quadro di giornate di progetto, settimane speciali, tavole rotonde, visite al Parlamento, colloqui con attori politici o collaborando a iniziative della società civile.

Le manifestazioni extra-scolastiche offrono l'opportunità di applicare le competenze acquisite nelle singole materie e di ampliarle in un'ottica di interdisciplinarità.

### 2.6 L'educazione alla cittadinanza quale parte della cultura scolastica

Gli allievi acquisiscono esperienze nell'attività politica sperimentando e contribuendo a processi di negoziazione politica già nel loro ambiente scolastico. Sia la direzione scolastica che il corpo docente contribuiscono affinché vengano messi a disposizione dei giovani spazi d'azione quali, ad esempio.

- processi elettorali, decisionali e di negoziazione a livello di classe, anno scolastico e scuola
- parlamento degli studenti
- partecipazione a varie commissioni
- partecipazione all'assemblea degli studenti con diritto di voto

Queste forme di partecipazione politica sono percepite come parte dell'educazione alla cittadinanza soprattutto se diventano anche oggetto di riflessione.

In un'ottica di insegnamento orientato alle competenze, gli allievi devono poter sperimentare e organizzare forme di partecipazione politica anche in ambito scolastico.

# VIII. Digitalità

## 1 Fondamenti

La digitalizzazione ha trasformato molti ambiti della vita sociale, dell'economia, della tecnologia, della cultura e del sapere umano e questo processo ha fatto sì che la digitalità oggi rappresenti un'importante modalità di accesso alla formazione liceale e un suo contenuto fondamentale. È importante che il sistema formativo avverta questi cambiamenti e ne tenga conto nella scelta dei contenuti e nelle scelte didattiche . Non si tratta solo di utilizzare gli strumenti digitali in modo efficace ed efficiente, ma anche di integrare una prospettiva digitale nella comprensione dei contenuti formativi. Questa prospettiva riguarda, oltre alla strutturazione concreta dell'insegnamento, anche l'insegnamento dei concetti delle discipline e lo sviluppo di competenze disciplinari, trasversali e interdisciplinari. In una società fortemente digitale, gli obiettivi formativi del liceo possono essere conseguiti solo se si tiene conto in modo coerente della digitalità e delle competenze e procedure ad essa associate.

La gestione delle sfide e dei problemi nel contesto della digitalità richiede approcci tecnici, socio-culturali e orientati all'applicazione. Interagiscono tra loro competenze riferite alla propria persona, socio-comunicative e specifiche, la cui promozione deve avvenire in tutte le materie. La disciplina «informatica» impartisce inoltre principi fondamentali concernenti l'acquisizione, l'archiviazione e l'elaborazione di dati e informazioni e pone quindi le basi per l'adozione di una prospettiva digitale in altri ambiti disciplinari.

Il tema trasversale della digitalità permea il lavoro relativo ai contenuti disciplinari ma porta anche alla creazione di contenuti disciplinari nuovi, possibilità e sfide, che presentano tuttavia diverse caratterizzazioni di cui bisogna tenere conto in una forma opportuna:

**Gestione di dati e informazioni**
I dati e le informazioni occupano un ruolo centrale nella cultura digitale. Mentre l'accesso alle informazioni è stato un problema chiave della società della carta stampata, nella società dell'informazione l'attenzione è rivolta principalmente al filtraggio, all'elaborazione, alla valutazione e alla presentazione dei dati, spesso in grandi quantità, in funzione del gruppo target. Un altro fattore decisivo consiste nella capacità di valutare in modo critico l'acquisizione e l'analisi dei dati.

**Comprensione e utilizzo dei processi di automazione**
La disponibilità di informazioni in formato digitale favorisce l'impiego di programmi o procedimenti dell'intelligenza artificiale per l'automazione dei processi. A tal proposito si riconoscono tre tipi di azioni: in primo luogo, occorre utilizzare con competenza strumenti adeguati in contesti pratici; in secondo luogo, è necessario identificare gli effetti ed esaminarli con occhio critico e riflettervi in un contesto etico; in terzo luogo, i compiti e le sfide in gioco possono essere gestiti e risolti in modo strutturato ricorrendo a procedimenti algoritmici. L'automazione apre così nuove opportunità e campi d'intervento, il che si può estendere anche alla progettazione creativa di materiali didattici.

**Analisi di fatti complessi con l'aiuto di modelli**
L'elaborazione automatica dei dati permette di creare modelli anche complessi della realtà, di analizzarli in modo interattivo e di sviluppare grazie a questo una comprensione più profonda dei nessi funzionali. Cresce di conseguenza l'importanza di lavorare con l'aiuto di modelli e forme semplificate. Inoltre, le simulazioni e gli ambienti ludici consentono nuove forme di esperienza, di apprendimento e di interazione che possono essere utili per affrontare le sfide legate ai sistemi complessi.

**Riflessioni sull'identità digitale**
Lo sviluppo personale e la partecipazione alla società sono anche legati alla creazione e alla gestione di una rappresentazione mediatica della propria identità. Ciò costituisce la base per costruire le relazioni sociali nello spazio digitale. È importante comprendere tali processi ed essere in grado di influenzarli, anche perché le tracce di dati confluiscono nelle forme digitali di costruzione dell'identità.

**Organizzazione delle attività di comunicazione e collaborazione**
La facilità di accesso alle piattaforme in rete consente di liberare i processi di interazione con le altre persone da limiti temporali e spaziali. Le richieste di mediazione perdono importanza: chi possiede delle conoscenze può trasmetterle direttamente. Ne derivano così nuovi compiti a cui bisogna far fronte tramite attività di comunicazione. Nel contempo, però, nascono anche ulteriori opportunità di acquisizione di conoscenze, di cooperazione e di partecipazione, che vanno sfruttate in modo produttivo.

**Comprensione della società dell'informazione**
La digitalità influenza i contesti economici, sociali e politici. I progressi a ciò associati si verificano in tempi brevi e creano nuovi presupposti per l'attività umana. Per tale motivo è importante riflettere sulle relative dinamiche, riconoscere i rischi e comportarsi con responsabilità rispetto ad essi. In questa cornice, le condizioni quadro dello sviluppo sostenibile necessitano di un'attenzione particolare.

Le più importanti tecnologie digitali, come i computer, i telefoni cellulari e Internet, sono ancora giovani, ma il loro impatto già pervade la nostra vita personale, professionale e sociale. Queste tecnologie diffondono la digitalità, che a sua volta modifica gli approcci e i contenuti delle discipline. La digitalità richiede nuove competenze disciplinari e interdisciplinari, presenta nuove opportunità ma anche pericoli. Soprattutto in relazione ai progressi dell'intelligenza artificiale, è probabile che le dinamiche associate si intensifichino ulteriormente in futuro, anche nel contesto della cultura e dello sviluppo delle scuole. Una formazione liceale che vuole preparare gli allievi alla partecipazione sociale nel lungo termine e agli studi universitari deve tenere adeguatamente conto della prospettiva digitale - anche e soprattutto in relazione a ciò che è già noto.

## 2 Proposte per l'attuazione a livello cantonale

I Cantoni garantiscono che i principi di base e gli effetti della digitalità siano integrati nelle discipline e inseriti in modo produttivo nell'attività di insegnamento.

I Cantoni e le scuole applicano adeguate condizioni quadro di carattere giuridico e tecnico per la creazione e il mantenimento di una cultura digitale dinamica e sostenibile per la scuola. In questo contesto, le persone e le istituzioni coinvolte si confrontano continuamente con nuove forme di digitalità. I Cantoni assumono docenti che hanno approfondito gli aspetti fondamentali della digitalità e che sono in grado di applicare la prospettiva digitale con competenza nelle loro discipline. Ciò comporta la formulazione di offerte idonee in termini di corsi di formazione di base e continua.

Gli effetti sociali, pedagogici e didattico-psicologici legati all'uso delle tecnologie digitali nelle scuole vengono analizzati insieme da docenti e discenti. Lo stesso dicasi per le forme digitali di valutazione delle prestazioni. I Cantoni assicurano che si sfruttino in modo adeguato le opportunità digitali per l'inclusione, la compensazione degli svantaggi e la promozione dei talenti.

I Cantoni e le scuole presentano in modo trasparente agli allievi le modalità con cui trattano i dati relativi all'istruzione, garantendo la protezione e la sicurezza dei dati anche relativi alla scuola.

# Parte 3: Piani di studio disciplinari

# I. Introduzione

## 1 Significato dei piani di studio disciplinari e delle categorie di discipline

I piani di studio disciplinari contribuiscono in modo sostanziale al raggiungimento paragonabile degli obiettivi della formazione liceale. Vi sono delle differenze tra le diverse categorie di discipline. I piani di studio disciplinari per le discipline fondamentali (DF) del settore delle discipline fondamentali (cfr. O/RRM art. 11) sono determinanti per creare competenze disciplinari sufficientemente comparabili e contengono le competenze disciplinari minime. Essi costituiscono la base per il raggiungimento di un'adeguata comparabilità delle competenze disciplinari minime da conseguire per l'idoneità generale agli studi superiori e una solida maturità sociale. Di conseguenza, la parte obbligatoria nei piani di studio delle discipline fondamentali è maggiore rispetto a quella delle altre categorie di discipline.

Nei piani di studio delle discipline fondamentali, i contenuti obbligatori, che garantiscono la comparabilità, sono accompagnati da margini di manovra che soddisfano le condizioni quadro del Cantone e le esigenze di autonomia delle scuole e degli insegnanti.

I contenuti obbligatori sono, ad esempio, ambiti d'insegnamento concretamente definiti quale base minima per assicurare l'idoneità generale agli studi superiori, una sequenza motivata dal punto di vista didattico-disciplinare degli ambiti d'insegnamento quale base per garantire la coerenza della formazione generale nei licei, la suddivisione degli ambiti d'insegnamento in contenuti disciplinari concreti e obiettivi di apprendimento o di competenza, che sono associati a contenuti disciplinari e che definisconoi le conoscenze e le capacità da raggiungere. I margini di manovra consistono nelle possibilità di scelta disponibili all'interno dei vari ambiti d'insegnamento e nel ridotto numero di obiettivi di apprendimento, in modo che i Cantoni e gli insegnanti possano sviluppare un proprio piano di studio.

L'ambito a scelta comprende l'opzione specifica, l'opzione complementare e il lavoro di maturità (cfr. O/RRM art. 12, 13 e 17). Le direttive per le opzioni specifiche e complementari sono meno vincolanti. I Cantoni e le scuole dispongono di un maggiore margine di manovra nell'offerta di discipline o di loro combinazioni. La comparabilità si limita a requisiti trasversali paragonabili in relazione alle competenze da acquisire come, per es., il loro grado di approfondimento e complessità disciplinare, il loro livello e il loro carattere propedeutico all'approccio scientifico.

L'ambito a scelta, a complemento dell'ambito fondamentale e in una misura che va oltre l'acquisizione delle competenze minime necessarie, contribuisce al raggiungimento degli obiettivi della formazione liceale rappresentati dall'idoneità generale agli studi superiori e dalla solida maturità sociale. Esso promuove in modo particolare anche la propedeutica all'approccio scientifico. Inoltre, in questo ambito si considerano maggiormente l'interdisciplinarità e i temi trasversali. L'ambito a scelta contribuisce altresì in modo sostanziale al profilo formativo dei maturandi, che è individuale ma comunque paragonabile a livello di requisiti.

Anche per la materia «Educazione fisica» c'è un piano di studio disciplinare all'attenzione dei Cantoni.

## 2 Struttura dei piani di studio disciplinari per le discipline fondamentali

I piani di studio disciplinari comprendono queste parti: obiettivi formativi generali, contributo della disciplina all'acquisizione delle competenze trasversali e delle competenze di base necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori (CBIGSS), i contenuti disciplinari e gli obiettivi di apprendimento disciplinari rispettivamente le competenze da acquisire. Le prime due parti rappresentano il collegamento tra la disciplina e gli obiettivi della formazione liceale e lo specifico contributo della disciplina alla promozione delle competenze trasversali e delle competenze di base necessarie per l'idoneità agli studi superiori. La terza parte costituisce l'elemento centrale effettivo del piano di studio disciplinare. Segue una descrizione più dettagliata delle singole parti.

**Obiettivi formativi generali**
Gli obiettivi formativi generali descrivono la disciplina in un'ottica d'insieme, includendo una panoramica della disciplina stessa, una sintesi delle principali aree tematiche oggetto di insegnamento e il contributo della disciplina al raggiungimento della maturità personale, intesa come idoneità generale agli studi superiori, ma anche come solida maturità sociale.

**Contributo della disciplina alla promozione delle competenze trasversali e delle competenze di base necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori CBIGSS**
Nel secondo capitolo dei piani di studio disciplinari tutte le materie descrivono il loro contributo specifico alla promozione delle competenze trasversali. Si tratta di una selezione di competenze trasversali che possono essere promosse con particolare efficacia nella prospettiva della rispettiva disciplina e non di un elenco di tutte le competenze trasversali possibili. Il concetto delle competenze trasversali è descritto nella seconda parte del Piano quadro degli studi.

Viene indicato anche il contributo di tutte le discipline alla promozione delle competenze di base necessarie nella lingua d'insegnamento per l'idoneità generale agli studi superiori. Nella disciplina lingua d'insegnamento questo contributo è indicato nella terza parte del piano di studio nelle aree di studio e nelle competenze disciplinari. Nelle discipline dove è possibile, è indicato il contributo all' acquisizione delle competenze di base in matematica necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori, mentre il contributo della disciplina matematica rientra anch'esso nella terza parte del piano di studio. Nelle discipline «Lingua di insegnamento» e «Matematica», le competenze di base necessarie per l'idoneità agli studi superiori sono indicate con l'abbreviazione CBIGSS.

**Aree di studio e competenze disciplinari**
Nei piani di studio disciplinari, i contenuti hanno la precedenza. Gli obiettivi di apprendimento disciplinari e di competenza sono formulati all'interno dei contenuti della disciplina. (cfr. Bonati 2017, pag. 56 segg.). I contenuti e gli obiettivi di apprendimento e di competenza individuati nel Piano quadro degli studi si riferiscono all'intero ciclo di studio che prepara alla maturità e rappresentano requisiti minimi.

**Integrazione degli ambiti trasversali nella terza parte dei piani di studio disciplinari**
Per gli ambiti trasversali dell'educazione allo sviluppo sostenibile (ESS), dell'educazione alla cittadinanza (EC), della digitalità (ED) e della propedeutica all'approccio scientifico (PAS) vale il principio secondo il quale tutte le discipline, anche se in misura diversa, contribuiscono alla loro promozione. Il rispettivo contributo viene indicato nella terza parte dei piani di studio disciplinari. Le discipline di riferimento sono la geografia per l'educazione allo-sviluppo sostenibile e la storia per l'educazione alla cittadinanza. La digitalità viene affrontata sia nelle discipline in termini di contenuti e competenze disciplinari, sia nelle competenze trasversali.

# II. Piani di studio per le discipline fondamentali

L’ordine dei piani di studio per le discipline fondamentalie si basa su quello dell RRM/ORM:
Lingue
Matematica, informatica e scienze sperimentale
Scienze umane
Discpline artistiche

# Italiano

## 1 Obiettivi formativi generali

Lo studio dell'italiano fornisce un contributo essenziale alla formazione intellettuale, culturale ed etica 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 (leggere e ascoltare) e di produzione (scrivere e parlare) degli allievi 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 gli allievi imparano a costruire la propria personalità, a confrontarsi con l'altro da sé, a elaborare il proprio gusto estetico, a coltivare la curiosità intellettuale e il piacere per la lettura e a orientarsi nella realtà sociale e culturale. 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 autori contemporanei e della Svizzera italiana; il processo di contestualizzazione storico-letteraria è poi l'occasione per stabilire collegamenti proficui con altre discipline.

L'insegnamento dell'italiano, infine, contribuisce in modo sostanziale alla preparazione 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 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 alla promozione di competenze trasversali

### 2.1 Competenze trasversali metodologiche

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, die elaborazione, die 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 (tecniche di lavoro per la ricerca di informazioni et l'utilizzo delle risorse).

### 2.2 Competenze personali e di personalità

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 (autoriflessione);
- riconoscere il valore educativo e intellettuale della lettura (curiosità);
- sviluppare, attraverso l'incontro con i testi letterari
  - capacità di introspezione, immedesimazione, empatia (percezione dei propri sentimenti);
  - 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

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 essere autonomi);
- svolgere compiti e lavori di ricerca, compresa la produzione di testi, collaborando con altre persone e assumendosi delle responsabilità (capacità di collaborare).

## 3 Contenuti specifici e competenze disciplinari

| **Ambiti di apprendimento e ambiti parziali** | **Competenze disciplinari** |
|---|---|
| **1. Lingua e comunicazione** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Riflessione sulla lingua | – acquisire ed esplicitare le regole più importanti del sistema linguistico italiano (CDB);<br>– analizzare i suoi elementi lessicali, morfologici e sintattici;<br>– distinguere i registri linguistici e i linguaggi settoriali (CDB);<br>– distinguere e analizzare gli usi connotativi della lingua (CDB);<br>– associare l'efficacia di un discorso all'uso di determinati strumenti linguistici e retorici (CDB);<br>– 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 (CDB);<br>– 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 (CDB); |

| | |
|---|---|
| | – adottare strategie di ascolto e di lettura che consentano di comprendere, riassumere, memorizzare o rielaborare un discorso in modo funzionale – ad esempio, una presa di appunti efficace (CDB, DPS);<br>– usare i principali strumenti di consultazione cartacei o digitali (ad esempio, dizionari e grammatiche) per capire i testi e riflettere in modo documentato sulla lingua (CDB, DIG). |
| 1.3 Produzione (scrivere, parlare) | – progettare un testo, sia scritto sia orale, adattandolo al destinatario, alla situazione comunicativa e al canale di comunicazione (CDB, DIG, EC);<br>– selezionare fonti d'informazione mirate e citarle correttamente (CDB, DIG, DPS);<br>– 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 (CDB, DIG, DPS, EC);<br>– gestire efficacemente i vari aspetti della presentazione pubblica di un discorso complesso (DIG, EC). |
| **2. Letteratura** | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Testi | – identificare e spiegare i contenuti essenziali di un testo letterario;<br>– analizzarlo nei suoi aspetti tematici, linguistici, stilistici e strutturali, applicando con rigore metodi adeguati (DPS);<br>– sintetizzare e presentare, in forma scritta o orale, in modo chiaro e ordinato i dati di un'analisi testuale, avvalendosi di una terminologia appropriata;<br>– 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 altri lettori e testi critici (EC);<br>– scegliere e usare gli strumenti di consultazione opportuni, cartacei o digitali (ad esempio, vocabolari, edizioni commentate, enciclopedie, cataloghi) (DIG, DPS). |
| 2.2 Storia e cultura | – correlare autori, opere, temi, generi, movimenti letterari al contesto storico e culturale (ad esempio, Ariosto e il Rinascimento, Verga e il Verismo…), anche collocandoli in una prospettiva diacronica;<br>– stabilire confronti (ad esempio, tra Dante e Petrarca; tra Illuminismo e Romanticismo…); mobilitare l'enciclopedia personale per riappropriarsi del testo attraverso accostamenti tematici e stilistici fra opere dello stesso autore e di autori diversi;<br>– creare nessi tematici e metodologici con altre discipline del curricolo liceale (DPS);<br>– individuare e analizzare la relazione fra letteratura e altre espressioni artistiche (arti figurative, cinema…) (DPS). |
| 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;<br>– attualizzare i testi riattivando e riconducendo a sé il loro potenziale di senso, sia in prospettiva individuale sia in prospettiva sociale (EC); |

| | |
|---|---|
| | – 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);<br>– identificare nella lettura un'esperienza estetica;<br>– argomentare il giudizio di valore su un'opera;<br>– sviluppare curiosità, piacere e abitudine per la lettura personale e affinare il proprio gusto. |

# Italiano come lingua straniera

## 1 obiettivi formativi generali

L'italiano, lingua ufficiale del Ticino e dei Grigioni, è una lingua nazionale e l'espressione di una delle quattro realtà culturali della Svizzera. In questo senso, l'insegnamento dell'italiano L2 contribuisce in maniera essenziale al plurilinguismo, tratto distintivo dell'identità svizzera. Il confronto con un'altra dimensione culturale permette difatti alle allieve e agli allievi di andare oltre i confini linguistici della propria regione d'origine e di prendere piena coscienza della propria identità nazionale. Rafforza inoltre la loro sensibilità interculturale, promuovendo una migliore comprensione reciproca tra cittadine e cittadini.

L'italiano, largamente diffuso in tutto il territorio nazionale, è anche una lingua migratoria; lo testimonia la presenza di numerose comunità italiane presenti da decenni e che hanno contribuito e contribuiscono all'italianità del Paese. L'apprendimento dell'italiano L2 sviluppa la capacità delle allieve e degli allievi di comunicare nella lingua con scioltezza e spontaneità, di comprendere materie complesse, di esprimersi in modo chiaro e dettagliato in diversi ambiti e di interagire con vari interlocutori in modo efficace.

Lo studio dell'italiano L2 attraverso l'analisi dei Testi[13] dà accesso a una delle culture più importanti d'Europa. Il confronto con la cultura di lingua italiana sviluppa nelle allieve e negli allievi curiosità, apertura e tolleranza, oltre che spirito critico. In questa ottica lo studio di opere esemplari ha un'importanza rilevante nel curricolo liceale.
Per giunta l'insegnamento dell'italiano L2, grazie al grado raggiunto di competenza linguistico-lessicale (livello B2 del QCER) e alla particolare attenzione rivolta ai testi letterari e alla loro analisi, fornisce una base importante per gli studi universitari o superiori di lingua e letteratura italiane. Le competenze organizzative, lo sviluppo dell'autonomia, le varie competenze metodologiche (di anticipazione, di ricerca e di sintesi) sono altrettanti aspetti essenziali per le allieve e gli allievi in vista di qualsiasi tipo di studio futuro (accademico o parauniversitario, anche in lingua italiana).

Le solide conoscenze e competenze linguistiche, comunicative, culturali e interculturali in italiano sono un innegabile patrimonio accademico, professionale e personale. Esse contribuiscono allo sviluppo individuale delle allieve e degli allievi, promuovono la loro mobilità in Svizzera e all'estero - grazie anche a soggiorni e scambi linguistici - e assicurano loro competenze culturali e sociali importanti sul piano della maturità civica e civile.

[13] Per Testo si intende qualsiasi supporto (scritto, audio, video…) che abbia pertinenza per lo studio della lingua (letteratura, cinema, arte, musica...).

# 2 Contributo alla promozione di competenze trasversali

## 2.1 Competenze trasversali metodologiche

I maturandi sono in grado di

- adattare le proprie competenze (linguistiche e culturali) a vari contesti, imparando a individuare i singoli aspetti di un Testo, a estrarne gli elementi essenziali, a organizzarli e a restituirli;
- usare le competenze testuali ricettive e produttive, orali e scritte adattandole al contesto;
- padroneggiare gli strumenti digitali (elaboratori di testi, dizionari online e piattaforme di traduzione) utilizzandoli in modo efficace e consapevole;
- pianificare il proprio lavoro rispettando ritmi, scadenze e obiettivi;
- far fronte a qualsiasi situazione di studio e di apprendimento.

## 2.2 Competenze personali e di personalità

I maturandi sono in grado di:

- applicare varie strategie per recepire ed esprimere i propri e gli altrui sentimenti e per affrontare situazioni e argomenti di vario genere;
- agire in un ambiente multiculturale e multilingue quali individui consapevoli
- crearsi una propria opinione in modo consapevole e autonomo;
- individuare ed evitare i preconcetti.

## 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di:

- far prova di sensibilità nel dialogo e nella comprensione interculturale,
- riconoscere e comprendere le emozioni, i pensieri, e le peculiarità di un'altra comunità linguistico-culturale;
- collaborare e assumersi responsabilità nella realizzazione di un progetto.

# 3 Obiettivi formativi generali

## 3.1 Contributo della materia alle competenze di base necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori nella prima lingua

I maturandi sono in grado di:

- leggere/ ascoltare e capire Testi di diversa lunghezza e difficoltà;
- trasformare un testo orale in un testo scritto (prendere appunti, schematizzare...);
- sintetizzare un Testo restituendone i contenuti;
- concettualizzare le idee veicolate da un Testo;
- citare Testi e indicarne correttamente le fonti;
- identificare, analizzare e mettere a confronto vari Testi;
- osservare criticamente la propria interpretazione di un Testo e giudicarne la qualità;
- riconoscere e interpretare correttamente i diversi aspetti della situazione comunicativa (contenuto dello scambio, intenzioni, espressioni verbali e non verbali…).

# 4 Contenuti specifici e competenze disciplinari

| Ambiti di apprendimento e ambiti parziali | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Lingua e riflessione linguistica** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Consapevolezza linguistica | – riconoscere le proprie competenze linguistiche per un uso consapevole e critico della lingua;<br>– distinguere correttamente atti comunicativi diversi in base alle loro caratteristiche formali e funzioni;<br>– valutare gli elementi lessicali, morfologici e sintattici acquisiti; |
| 1.2 Riflessione linguistica | – analizzare le caratteristiche linguistiche, grammaticali, sintattiche e stilistiche di un Testo (DPS);<br>– descrivere le differenze tra la lingua standard e quella letteraria, identificandone gli elementi caratterizzanti (DPS);<br>– evidenziare i punti di convergenza e di divergenza tra l'italiano e le altre lingue conosciute (DPS). |
| 1.3 Strategie | – ampliare il proprio lessico mediante diverse strategie (memorizzazione, associazione, contestualizzazione, deduzione, traduzione…) (DIG, DPS);<br>– attingere al proprio repertorio plurilingue, creando parallelismi utili per la costruzione lessicale, grammaticale e sintattica;<br>– ricorrere a strategie di autocorrezione per migliorare le proprie produzioni (orali e scritte);<br>– applicare strategie per superare ostacoli linguistici di natura ricettiva e produttiva;<br>– utilizzare in modo consapevole vari strumenti di supporto (dizionari, vocabolari, traduttori informatici…) (DIG). |
| 1.4 Comunicazione | – interagire ed esprimersi con spontaneità e scioltezza su un'ampia gamma di argomenti;<br>– produrre oralmente, curando pronuncia e intonazione, o per iscritto Testi di vario tipo in modo chiaro, strutturato e adeguato (DIG, DPS);<br>– capire i contenuti di un Testo e restituirli in forma orale o scritta con chiarezza e precisione (DPS). |
| **2. Testo e lavoro sul Testo** | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Testo non letterario | – riconoscere la struttura e la funzione di un Testo (informativo, normativo, scientifico...) identificandone le caratteristiche distintive (DPS);<br>– adottare un atteggiamento di lettura o di ascolto adeguato al genere e al tipo di Testo, al fine di comprenderlo e di analizzarlo correttamente (DIG, DPS);<br>– reagire in maniera critica ai contenuti e ai messaggi veicolati da un Testo (DPS). |

| | |
|---|---|
| 2.2 Testo letterario | – individuare il genere, la struttura e gli elementi significativi del Testo letterario (DPS);<br>– interpretare un Testo letterario (temi, valori, rappresentazioni...) mediante diversi strumenti di analisi (DPS);<br>– utilizzare un Testo letterario per arricchire la propria competenza linguistica; |
| 2.3 Cultura e società | – descrivere il sistema di valori di cui il Testo è vettore per accedere alle caratteristiche culturali e sociali della realtà italofona (EC);<br>– confrontare più Testi al fine di identificarne convergenze e divergenze tematiche e culturali (EC, ESS, DPS);<br>– spiegare aspetti della realtà storico-culturale dell'area italofona (EC, ESS);<br>– mobilitare le conoscenze culturali acquisite per una migliore comprensione e analisi delle sfide della società odierna e per rafforzare il proprio spirito critico (EC, ESS). |
| **3. Identità e Responsabilità** | I maturandi sono in grado di |
| 3.1 Identità linguistica e culturale | – giustificare atteggiamenti e decisioni personali mediante un uso adeguato delle competenze linguistiche e culturali apprese (EC);<br>– ricorrere alla cultura linguistica acquisita per formarsi come individui e riconoscersi quali membri di una o più comunità (EC, ESS);<br>– agire in quanto attrici e attori sociali responsabili al fine di partecipare in modo consapevole ai processi democratici (EC, ESS). |
| 3.2 Identità plurilingue e pluriculturale | – usare il proprio repertorio plurilingue e pluriculturale per capire Testi nella lingua studiata o in altre lingue (EC, ESS);<br>– garantire l'efficacia della comunicazione grazie al proprio repertorio plurilingue e pluriculturale (EC, ESS);<br>– orientarsi nel mondo contemporaneo ricorrendo alle conoscenze linguistiche, storiche, culturali, geografiche e sociali relative alla realtà italofona (EC, ESS);<br>– spiegare l'interpretazione di presupposti culturali, stereotipi e pregiudizi della propria o di altre comunità (EC, ESS);<br>– utilizzare competenze interculturali per chiarire eventuali malintesi ed errori dovuti all'uso di codici linguistici e culturali diversi dai propri (EC, ESS). |
| 3.3 Maturità linguistico-culturale | – servirsi dell'esperienza maturata nello studio della lingua sia in un'ottica funzionale che per lo sviluppo personale e intellettuale (pensiero critico, identità, immaginazione, apertura mentale...) (EC, ESS);<br>– leggere attraverso l'esperienza con i Testi la realtà circostante con ottiche diverse (EC, ESS). |

# Francese come lingua straniera

## 1 Obiettivi formativi generali

L'insegnamento del francese come *seconda lingua nazionale* contribuisce in maniera considerevole al plurilinguismo svizzero, a una maggiore presa di coscienza dell'identità elvetica e alla coesione nazionale, favorendo in tal modo la comprensione tra le diverse comunità svizzere, non solo sul piano linguistico ma anche sociale e culturale.

L'insegnamento del francese consente agli allievi di sviluppare competenze comunicative tali da potersi esprimere in modo chiaro in vari ambiti, esporre punti di vista personali, comprendere messaggi complessi e interagire in modo efficace.

Il livello da raggiungere è B2.2 per le competenze di produzione (parlare/scrivere) e B2.2 o C1, a seconda della regione linguistica, per le competenze di ricezione (ascoltare/leggere) secondo il Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

L'insegnamento del francese come seconda lingua nazionale mette inoltre in rilievo l'importanza che hanno nel mondo la lingua e la cultura francofone. 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 l'allievo ad altri valori e modi di vivere, ne risveglia così la curiosità e promuove la sua apertura mentale.

Lo studio di documenti autentici permette di accedere direttamente al pensiero presente e a quello passato. La lettura, in particolare, di opere letterarie, stimolando tra l'altro anche la curiosità intellettuale e il piacere di leggere, consente di occuparsi di tematiche universali. Tramite il lavoro di analisi e di interpretazione dell'opere letterarie, gli allievi scoprono sistemi di valori diversi e altre realtà sociali e culturali. Ciò consente loro di riflettere con spirito critico sulla relazione a sé stessi, con gli altri e con il mondo.

Tutti questi approcci di natura sia concettuale sia metodologica diversi approcci metodologici prepara gli allievi anche a soddisfare i requisiti della formazione universitaria, non solo per quanto concerne gli studi linguistici e letterari ma anche nell'ambito delle scienze umane e sociali. E ancora: una buona padronanza della lingua francese consente agli allievi di seguire i corsi di una facoltà francofona. In generale, le competenze comunicative e le conoscenze culturali sviluppate attraverso l'apprendimento del francese costituiscono un patrimonio prezioso a livello di sviluppo personale e professionale, agevolando anche la mobilità in Svizzera e all'estero.

## 2 Contributo della materia all'acquisizione di competenze trasversali

### 2.1 Competenze trasversali metodologiche

I maturandi sono in grado di

- pensare in modo contestuale all'interno di diversi sistemi di riferimento, affrontando temi riguardanti il mondo francofono sotto l'aspetto storico, sociale, economico e culturale;
- sviluppare il pensiero analitico e critico lavorando in modo intensivo su testi letterari e non all'interno dei diversi contesti;
- conoscere e comprendere il funzionamento del sistema linguistico;

- adottare strategie di pianificazione, redazione e rielaborazione di testi.

### 2.2 Autocompetenza ovvero competenze legate alla personalità

I maturandi sono in grado di

- riflettere criticamente sulle proprie opinioni personali e la propria visione del mondo;
- riconoscere un'ampia gamma di realtà diverse e costruire un sistema di valori differenziato;
- accrescere la propria autonomia nell'apprendimento e la perseveranza sviluppando le risorse linguistiche in maniera continuativa;
- dar prova di empatia confrontandosi a svariati ambiti socio-culturali attraverso la letteratura;
- sviluppare la creatività lavorando su produzioni linguistiche.

### 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di

- partecipare alla vita sociale come membri autonomi e responsabili;
- comprendere la diversità come elemento costitutivo del mondo contemporaneo;
- impegnarsi nel dialogo interculturale consapevoli che tale dialogo si basa sulla conoscenza e comprensione reciproche;
- accettare e rispettare le diversità in un ambiente multiculturale.

## 3 Contributo della materia all'acquisizione delle competenze disciplinari di base nella lingua dell'insegnamento

Poiché la lingua è alla base di ogni attività cognitiva, l'apprendimento del francese lingua seconda favorisce la comprensione approfondita della struttura e del funzionamento del sistema linguistico rafforzandone la consapevolezza.

Lo studio del francese lingua seconda, basandosi su una riflessione inerente a similitudini e divergenze rispetto alla lingua dell'insegnamento, insegna agli allievi che i sistemi linguistici, che rappresentano dei patrimoni cognitivi, possono essere ordinati in funzione delle specificità di ogni lingua.

Il lavoro regolare su diverse tipologie di testi promuove l'uso di strategie generali di lettura, di comprensione e di analisi. La comprensione delle tipologie e delle strutture dei testi e l'elaborazione linguistica di contenuti e tematiche come pure l'analisi letteraria costituiscono approcci metodologici fondamentali e irrinunciabili del lavoro in francese lingua seconda e favoriscono di conseguenza le corrispondenti competenze nella lingua dell'insegnamento.

La produzione di testi, sia orali che scritti, si basa non solo su un accurato lavoro preliminare di tipo grammaticale e lessicale, ma anche sulla strutturazione di contenuti e argomentazioni

La produzione di testi in francese lingua seconda allena quindi in modo intensivo le competenze inerenti alla pianificazione e rielaborazione dei testi, richiesti anche nella lingua dell'insegnamento.

Infine, la riflessione delle diverse tradizioni di elaborazione, in particolar modo di testi argomentativi, stimola negli allievi la consapevolezza riguardo alla redazione scientifica in generale.

# 4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

| Ambiti di apprendimento e ambiti parziali | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Lingua** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Identità linguistica | – individuare diversi modi di pensare e di esprimersi nelle lingue che conoscono;<br>– sviluppare la consapevolezza della propria identità linguistica e del proprio plurilinguismo;<br>– sfruttare le sinergie del proprio repertorio linguistico;<br>– adattarsi a un ambiente multilingue e comunicare contemporaneamente in più lingue (EC). |
| 1.2 Consapevolezza e riflessione linguistica | – capire il sistema di regole grammaticali, riflettere su di esso e appropriarsi dei principali ambiti;<br>– interpretare i contenuti nel loro contesto e comprendere le connotazioni;<br>– riconoscere gli strumenti linguistici di argomentazione inerenti a alla persuasione e manipolazione, e spiegarne il funzionamento e effetto le intenzioni (EC) |
| 1.3 Conoscenze e risorse linguistiche | – utilizzare attivamente un vocabolario differenziato e adatto alla specifica situazione e ampliarlo in modo autonomo;<br>– utilizzare le risorse linguistiche per comunicare con successo sia oralmente che per iscritto;<br>– scegliere e adottare i registri linguistici appropriati alle varie situazioni comunicative;<br>– ampliare costantemente le conoscenze delle strutture lessicali e grammaticali e stilistiche per esprimere il proprio pensiero in modo chiaro (EC). |
| 1.4 Strategie linguistiche | – decodificare testi orali e scritti ricorrendo a strategie di ascolto e lettura e dedurre il significato di parole sconosciute;<br>– applicare tecniche di lettura di testi letterari ad altri testi, non letterari;<br>– prendere appunti, riassumere i contenuti fondamentali e riformularli con parole proprie;<br>– selezionare le fonti di informazione digitali e non, verificarne l'affidabilità in modo critico e utilizzarle nella pratica comunicativa (DIG);<br>– pianificare e redigere testi avvalendosi di diversi strumenti, compreso gli strumenti digitali, che si basano sull'intelligenza artificiale (DIG). |
| **2. Comunicazione** | I maturandi sono in grado di |

| | |
|---|---|
| 2.1 Ricezione orale | – capire i messaggi principali di enunciati orali piuttosto lunghi, concernenti temi sia familiari che meno familiari, che incontrano nella vita privata, sociale o professionale;<br>– seguire le linee principali di contenuti e/o argomentazioni all'interno di un enunciato orale piuttosto complesso;<br>– capire una vasta gamma di informazioni;<br>– capire gli aspetti essenziali di relazioni, discussioni e dibattiti e colmare eventuali lacune nella comprensione facendo riferimento al contesto. |
| 2.2 Ricezione scritta | – comprendere testi piuttosto lunghi e cogliere i temi e le enunciazioni più importanti;<br>– distinguere diversi tipi di testi e descriverne le caratteristiche;<br>– comprendere non solo i messaggi espliciti ma anche quelli impliciti e riconoscerne le intenzioni testuali e discorsive;<br>– capire e interpretare i codici del linguaggio digitale (DIG). |
| 2.3 Produzione e interazione orale | – esprimersi in modo chiaro e preciso su una vasta gamma di argomenti e formulare il proprio punto di vista;<br>– presentare in modo strutturato la propria opinione;<br>– partecipare a una discussione e rispondere in modo adeguato alle argomentazioni altrui;<br>– nelle conversazioni spontanee, mantenere la comunicazione colmando le eventuali lacune linguistiche con l'aiuto di parafrasi. |
| 2.4 Produzione scritta | – redigere autonomamente vari tipi di testi, piuttosto lunghi, su vari argomenti;<br>– esprimere i propri pensieri e le proprie opinioni in modo strutturato, prestando attenzione agli aspetti inerenti alla coesione e alla coerenza (DPS);<br>– redigere testi in modo chiaro e comprensibile, ricorrendo alle proprie risorse lessicali e sintattiche;<br>– sottoporre i propri testi a un feedback critico e rielaborarli di conseguenza (DPS). |
| 2.5 Mediazione | – riportare i contenuti essenziali di fonti scritte o orali in modo chiaro;<br>– nel ruolo di mediatori, riassumere enunciati scritti o orali in modo veritiero e chiaro, tenendo conto del gruppo dei destinatari;<br>– riformulare gli enunciati per chiarire eventuali fraintendimenti o interpretazioni errate. |
| **3. Letteratura e letterarietà[14]** | I maturandi sono in grado di |
| 3.1 La letteratura come mezzo per accedere al mondo | – contestualizzare testi letterari di diversi secoli e di diversi generi nel loro contesto storico e socio-culturale e analizzarli in base a tale contesto;<br>– capire dai testi i diversi discorsi (sistemi di valori) di natura sociale, politica, economica, scientifica e/o artistica. (EC); |

[14] Letterarietà: teoria letteraria che consente di definire e caratterizzare i testi letterari rispetto a quelli non letterari.

| | |
|---|---|
| | – commentare e interpretare testi letterari per confrontarsi in modo approfondito con il mondo. |
| 3.2 La letteratura come mezzo per capire se stessi e gli altri | – comprendere la letteratura come mezzo per accedere a una varietà di esperienze umane e definire loro stessi in relazione a tali esperienze;<br>– sviluppare un concetto di sé differenziato sulla base dell'analisi dei personaggi letterari;<br>– prendere posizione con spirito critico rispetto ai diversi sistemi di valori veicolati dalle opere letterarie (EC). |
| 3.3 Forma e contenuto / dimensione estetica | – collegare forma e contenuto di un testo e comprenderne l'interdipendenza;<br>– utilizzare varie tecniche di analisi testuale e adeguati processi per l'interpretazione dei testi;<br>– riconoscere le caratteristiche narrative, stilistiche ed estetiche dei testi letterari e descriverne le intenzioni. |
| **4. Culture e società** | I maturandi sono in grado di |
| 4.1 Spazi culturali e società | – riconoscere e descrivere le società e culture francofone nella loro diversità;<br>– concepire la Svizzera romanda come parte integrante della Svizzera del mondo francofono (EC);<br>– stabilire i collegamenti tra alcuni eventi chiave della storia della Francia e gli sviluppi storici in Svizzera, in Europa e nel mondo;<br>– integrare le conoscenze culturali acquisite nella propria visione del mondo e spiegarle (EC). |
| 4.2 Spazi dei media e della digitalità | – scegliere opportunamente diversi tipi di media per accedere alle culture francofone;<br>– capire e valutare testimonianze dei media rappresentative del mondo francofono tenendo conto dello specifico contesto (EC);<br>– analizzare documenti autentici (stampa, film, fumetti, podcast, musica ecc.) e attraverso di essi ampliare il proprio orizzonte culturale. |
| 4.3 Interculturalità | – discutere di tematiche attuali significative in una prospettiva interculturale;<br>– comprendere le principali sfide sociali, politiche, economiche o ecologiche presenti a livello globale (EC, ESS);<br>– confrontare le prospettive delle diverse culture francofone e porle in relazione con la propria identità culturale (EC). |

# 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 le langage 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.

Les œuvres littéraires constituent le point de départ privilégié 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 littéraires[15] 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 et les autres arts, 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.

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.

L'enseignement du français langue première a pour finalité l'acquisition et le développement des moyens écrits et oraux nécessaires pour entreprendre, entre autres, 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.

L'enseignement du français ne se limite pas à l'étude de la langue dans sa fonction de communication; il lui incombe aussi de contribuer à la structuration d'une pensée informée, autonome et tolérante, par l'exercice de la réflexion, de l'analyse rigoureuse, du décentrement et par l'apprentissage de l'argumentation.

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 et de création.

# 2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales

## 2.1 Compétences méthodologiques et transversales

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

[15] Le corpus principal est constitué d'œuvres littéraires d'expression française; il est possible toutefois de travailler sur des œuvres littéraires étrangères et / ou anciennes.

- d'utiliser de manière adéquate le français dans des contextes différents;
- d'élaborer, de planifier, de transformer, de reconsidérer leur propre travail et de l'évaluer au fil du processus d'apprentissage;
- de maîtriser les stratégies de recherche mais aussi d'évaluer de manière critique les sources d'information;
- d'utiliser de manière raisonnée 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.

### 2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de construire, avec l'aide de l'enseignant, un rapport positif à l'erreur, de repérer leurs lacunes et d'identifier des stratégies efficaces pour progresser;
- de s'ouvrir à des émotions douces ou violentes pour les intégrer à leur réflexion, à leur compréhension ou à leurs productions;
- de délaisser des schémas de pensée préétablis pour s'ouvrir à de nouvelles perspectives;
- de faire preuve de créativité en proposant des solutions inhabituelles qui ne découlent pas d'un raisonnement conventionnel, analytique ou déductif;
- de reconnaître, de comprendre et de ressentir les sensibilités, les émotions, les réflexions et les traits de caractère d'une autre personne par la littérature.

### 2.3 Compétences socio-communicatives

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'identifier et de repérer, dans des œuvres littéraires, les orientations politiques ou idéologiques qui sous-tendent un discours, de les comprendre et de les comparer;
- de dégager, par l'analyse littéraire, la manière dont l'idéologie ou l'organisation d'une société en un temps et un lieu donnés sont liées à une vision anthropologique, à une manière d'interpréter la nature humaine et son action;
- de poser les jalons d'une réflexion personnelle pour se préparer à agir, à prendre position dans le monde par la lecture des œuvres de penseurs, de philosophes et d'écrivains;
- de se produire devant un public et d'interagir avec lui, de présenter oralement le résultat d'un travail.

## 3 Contribution de la matière aux compétences disciplinaires de base pour l'aptitude générale aux études supérieures

### 3.1 Contribution de la matière aux compétences de base en langue première pour l'aptitude générale aux études supérieures

Les titulaires du certificat la maturité personnelle sont capables d'utiliser de manière adéquate le français dans des contextes différents. Le chapitre «Compétences disciplinaires de base» (CDB) de la partie «Thèmes transversaux» du plan d'études cadre, qui présente les compétences de base en langue première, constitue le document de référence.

# 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

| Domaine 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 du Moyen Âge à l'époque contemporaine | – de comprendre, d'interpréter les textes et d'adopter plusieurs postures de lecture; d'opérer un va-et-vient entre distanciation et appropriation;<br>– de pratiquer divers types de lectures (pour le plaisir, pour chercher des informations, lecture d'identification et lecture analytique);<br>– de développer, à l'occasion de la rencontre avec les textes littéraires, leurs propres valeurs, une vision vivante, informée et leurs goûts littéraires;<br>– 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, 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 (CDB) (DPS);<br>– de distinguer le résumé de la paraphrase et de l'interprétation;<br>– 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;<br>– 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;<br>– d'inscrire un texte dans un courant de pensée, un mouvement littéraire, une époque;<br>– de distinguer les faits, leur explication, leur interprétation en excluant l'arbitraire et la subjectivité;<br>– de reconnaître la singularité d'un texte, une pensée inédite ou divergente et de ne pas céder à la tentation de réduire le texte à du déjà-vu;<br>– de rendre compte par écrit et de manière méthodique d'une compréhension dans une analyse de texte cohérente et construite;<br>– de s'ouvrir à l'analyse d'autres formes d'expression artistique, comme les arts de la scène, le cinéma, la bande dessinée, le roman graphique, l'image, 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;<br>– d'acquérir une vision chronologique de la littérature (sans devoir soumettre l'enseignement à la logique chronologique) et quelques notions de littérature comparée;<br>– de mettre en perspective leurs connaissances d'histoire littéraire avec une histoire culturelle plus vaste. |
| **2. Ecrire** | 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;<br>– de manier les techniques d'écriture essentielles à l'apprentissage (par exemple: le résumé, la prise de notes);<br>– d'organiser et de planifier les étapes d'un travail d'écriture;<br>– de réviser le contenu et la structure d'un texte; et d'envisager son élaboration comme un processus. |
| 2.2 Pratique de l'argumentation, du commentaire composé et de la dissertation | – d'articuler une pensée, une vision personnelle et d'organiser une réflexion rigoureuse;<br>– de communiquer des informations, des points de vue ou des convictions de manière structurée, vivante et critique, en renonçant à l'arbitraire;<br>– d'établir une problématique en hiérarchisant et en construisant des arguments, en les réfutant ou en les justifiant de manière convaincante;<br>– 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 (exemple: fiction, évocation, textes construits autour de points de vue ou de contraintes, réflexions philosophiques sur des thèmes actuels, etc.);<br>– de choisir des stratégies stylistiques adaptées aux effets visés;<br>– d'améliorer et réviser leurs textes en travaillant sur la durée, en tenant compte des pistes formulées par les pairs et par l'enseignant;<br>– de faire preuve de créativité et d'indépendance en dialoguant avec les consignes d'écriture. |
| **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;<br>– d'écouter pour faire de l'espace de discussion une occasion de dialoguer avec autrui, dans le cadre d'un débat, ou d'échanges;<br>– de prendre part à une discussion et d'y contribuer en convoquant des connaissances ou des informations précises;<br>– d'appliquer différentes stratégies et registres de discours en fonction de la situation de communication;<br>– de communiquer des informations, des points de vue ou des convictions de manière personnelle, vivante, critique et étayée;<br>– de s'affirmer face à autrui en ne dénaturant ni leur propre pensée ni celle de l'autre;<br>– 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 (CDB); |

| | |
|---|---|
| | – de mobiliser leur corps, leur voix, leur regard, leur gestuelle en fonction de la situation de communication;<br>– de faire preuve de créativité et d'indépendance, en utilisant le langage à des fins d'expression oratoire, théâtrale, ludique, argumentative, etc.;<br>– d'organiser clairement leur discours ou leur analyse pour exposer les points essentiels de leur présentation ou de leur analyse;<br>– d'adapter le contenu de leur discours à un temps imparti. |

# Tedesco come lingua straniera

## 1 Obiettivi formativi generali

L'incontro con altre culture e, nel caso specifico quelle legate al mondo germanofono, favorisce lo sviluppo di uno spirito aperto e tollerante e contribuisce alla riflessione critica sulla propria identità. Inoltre, la necessità di gestire da una parte la lingua come sistema e codice di comunicazione, dall'altra i testi, intesi in tutte le loro manifestazioni come espressione privilegiata di quelle culture, e infine sé stessi come attori del proprio apprendimento e come individui inseriti in una società, consente di perseguire l'obiettivo di preparare un individuo consapevole, che sia disposto a comunicare e capace di farlo. Egli deve disporre degli strumenti etici, intellettuali, culturali e metodologici necessari ad interrogare consapevolmente le posizioni proprie e altrui. Il tedesco rappresenta contemporaneamente una lingua straniera e una componente dell'identità svizzera, caratterizzata dalla pluralità linguistica e culturale. Queste caratteristiche offrono un'opportunità preziosa per integrare tolleranza e apertura di spirito, qualità fondamentali per la convivenza pacifica. Nel mondo globale, la Svizzera rappresenta dunque una palestra nella quale prepararsi alle esigenze del mondo futuro.

Peculiare alla formazione liceale è l'approccio cognitivo alla realtà nelle sue più disparate manifestazioni; il tedesco come lingua straniera non rappresenta dunque semplicemente un veicolo di comunicazione, bensì anche l'oggetto di una riflessione differenziata e articolata. L'obiettivo di formare un individuo competente nel senso sopra accennato richiede inoltre forme di lavoro che consentano di favorire lo sviluppo del senso di responsabilità, della disponibilità ad assumere compiti anche impegnativi e di largo respiro, della capacità di collaborare, dell'autonomia e della consapevolezza che l'apprendimento (del tedesco) ha da essere un processo continuo e perenne.

Il contatto diretto con la lingua d'arrivo nel suo contesto originale, per esempio attraverso scambi, soggiorni, partenariati ecc., contribuisce al raggiungimento di questi obiettivi.
Il livello mirato è B2.2 per le abilità produttive (espressione orale e scritta) come pure per le abilità ricettive (comprensione all'ascolto e alla lettura), secondo il Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (PQCER e PQCER volume complementare).

## 2 Contributo della materia alle competenze trasversali

### 2.1 Competenze trasversali di ordine metodologico

I maturandi sono in grado di

- dimostrare autonomia sia nella pianificazione, sia nel monitoraggio e nella valutazione (strategie di pianificazione, monitoraggio);

- mostrare autodisciplina e persistenza grazie alla natura processuale e continuativa dell'apprendimento della lingua (strategie di apprendimento emozionali);
- sviluppare strategie per la gestione dello stress e della frustrazione (persistenza);
- riflettere sul proprio agire e formulare gli esiti (pensiero analitico e critico);
- interpretare fenomeni complessi di natura sociale e culturale (pensiero contestuale);
- interrogare criticamente fonti analogiche e digitali (pensiero critico).

### 2.2 Competenze di sé e personali

I maturandi sono in grado di

- essere attori del proprio apprendimento e soggetti cognitivamente attivi della comunicazione, sia con loro stessi, sia con altri, con testi e fenomeni culturali (autoefficacia, competenza normativa);
- mettersi in una relazione competente con l'altro. Attraverso la formulazione si approfondisce ulteriormente la componente cognitiva, mentre l'incontro favorisce la percezione di sé e dell'altro (autoriflessione).

### 2.3 Competenze sociocomunicative

I maturandi sono in grado di

- collaborare, assumere responsabilità ed essere autonomi, come pure di vivere la maturità sociale nella sua dimensione comunicativa (lavori di gruppo, scambio di informazioni e riflessioni, costruzione di rapporti personali) (capacità dialogica, capacità di collaborare).

## 3 Contributo della materia alle competenze di base per l'idoneità agli studi superiori

### 3.1 Contributo della materia alle competenze di base nella prima lingua per l'idoneità agli studi superiori

Il contributo del tedesco lingua seconda al raggiungimento delle competenze di base nella prima lingua per l'idoneità agli studi superiori riguarda le competenze linguistiche interattive e mediative. Queste competenze linguistiche - che comportano anche la padronanza delle regole della prima lingua - rappresentano il presupposto per un efficace lavoro sul testo in un'altra lingua, il quale comprende e articola sia la ricezione sia la produzione scritta e orale. Le seguenti capacità sono rilevanti a questo scopo.

I maturandi sono in grado di

- riconoscere tipi di testo e stabilire nessi con il proprio sapere (disciplinare).
- cogliere in un testo scritto o orale le informazioni centrali, riorganizzarle e restituirle con parole proprie.
- applicare differenti tecniche di analisi testuale e sviluppare interpretazioni proprie.
- pianificare e strutturare testi, integrando nelle proprie riflessioni gli esiti di ricerche criticamente valutate, formulandoli, arricchendoli e adattandoli al destinatario.
- rivedere testi sia dal punto di vista formale, sia di contenuto, in base all'integrazione critica di riscontri altrui.
- dare al testo una forma propria e individuale.

### 3.2 Contributo della materia alle competenze di base in matematica per l'idoneità agli studi superiori

I maturandi sono in grado di

- stabilire nessi tra concetti
- distinguere varianti nei codici (testuali o matematici)

- decifrare le consegne proprie della matematica.

# 4 Ambiti e competenze disciplinari

| Ambiti e sottoambiti disciplinari | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Lingua e riflessione linguistica**[16] | Le maturande e i maturandi sanno |
| 1.1 Consapevolezza della lingua e riflessione linguistica | – mostrare consapevolezza degli strumenti linguistici a loro disposizione e attivarli conformemente alla consegna.<br>– ampliare autonomamente i propri mezzi espressivi per gestire contenuti complessi e elaborarli produttivamente. (DIG)<br>– utilizzare i mezzi formali della lingua tedesca (lessico, grammatica, semantica e fonetica) in modo sufficientemente corretto.<br>– utilizzare in modo sufficientemente corretto le peculiarità della lingua a livello lessicale, sintattico e morfologico (parole composte, posizione degli elementi nella frase, declinazione).<br>– riconoscere e descrivere le caratteristiche linguistiche e stilistiche di un testo. |
| 1.2 Strategie | – verificare e rivedere la correttezza e l'adeguatezza linguistica dei propri prodotti. (DIG)<br>– padroneggiare e utilizzare strategie per superare ostacoli di natura ricettiva, produttiva, interattiva e mediativa.<br>– attivare consapevolmente le conoscenze delle diverse forme di comunicazione per affrontare le sfide comunicative. |
| 1.3 Comunicazione | – esprimersi in modo adeguato alla situazione sia dal punto di vista verbale che non verbale e comunicare senza grandi problemi. |
| **2. Testo**[17] **e lavoro sui testi** | Le maturande e i maturandi sanno |
| 2.1 Testi d'uso o non di finzione | – riconoscere le intenzioni comunicative di diversi e variegati tipi di testo (p.es. articolo giornalistico, tavola rotonda, documentario, saggio).<br>– restituire i contenuti di un testo che tratti un tema di rilevanza socioculturale.<br>– assumere l'atteggiamento ricettivo previsto dal testo per formulare una reazione adeguata (p.es. lettera aperta, pamphlet, resoconto). |
| 2.2 Testi letterari o di finzione | – riconoscere e distinguere i generi letterari e i più importanti tipi di testo.<br>– riflettere e verbalizzare la propria ricezione facendo uso dei più importanti concetti narratologici (DPS).<br>– mettere in evidenza gli elementi tematici e di pensiero di un testo e prendere posizione in merito.<br>– descrivere il sistema di valori e di norme soggiacenti a un testo e paragonarlo criticamente con il proprio. (EC/ESS). |

[16] In questo ambito rientrano le categorie di competenza generali e comunicative del QCER.
[17] In tutto il Piano Quadro per il tedesco L2 il termine testo sta a significare tutte le possibili forme codificate di input e di output ed è inteso nel senso della Rezeptionsästhetik nella misura in cui richiede il contributo attivo del ricevente per la costruzione di senso.

| | |
|---|---|
| | – formulare una reazione adeguata a un testo (p.es. diario, esposizione letteraria, critica letteraria, Booktube) |
| 2.3 Contesto: culture e società | – riconoscere e contestualizzare un fenomeno di rilevanza sociale e/o culturale (p.es. estremismo di destra, migrazione, Street Art, ambiente, media, tecnologia, alimentazione) e prendere posizione in merito. (EC/ESS).<br>– riconoscere momenti esemplari, peculiarità della storia e della cultura del mondo germanofono e studiarne le particolarità e l'esemplarità. (EC/ESS).<br>– sottolineare particolarità del plurilinguismo e delle varietà linguistiche del tedesco in Svizzera.<br>– cercare le informazioni mancanti attraverso un uso critico e comparato di fonti (analogiche e digitali) diversificate (p.es. enciclopedia, testo specialistico, motore di ricerca, corpus) (DIG).<br>– rispondere alle domande sollevate da un testo finzionale anche attraverso l'uso critico e comparato di altre fonti (analogiche e digitali) (DIG). |
| **3. Responsabilità e atteggiamenti**[18] | Le maturande e i maturandi sanno |
| 3.1 Attribuzione di senso | – riflettere su e argomentare per le proprie posizioni e i propri atteggiamenti (EC / ESS). |
| 3.2 Identità plurilingue | – esprimere la propria identità (plurilingue) nella sua interezza anche nella lingua d'arrivo.<br>– utilizzare consapevolmente ed esprimere la riflessione sul plurilinguismo (p.es. riflessione comparativa).<br>– attivare le e riflettere sulle proprie conoscenze ed esperienze generali e linguistiche come strumento di comprensione di punti di vista diversi dal proprio.<br>– mettere la propria identità culturale al servizio di un dialogo interculturale.<br>– formulare, spiegare e interrogare i propri stereotipi e pregiudizi. |
| 3.3 Atteggiamento nei confronti del proprio apprendimento | – utilizzare la lingua e la cultura sia funzionalmente (per rispondere a consegne) sia per l'arricchimento personale. |
| 3.4 Metodi | – applicare diversi metodi di apprendimento (p.es. l'apprendimento del lessico, giochi di ruolo, imparare insegnando, collaborazioni, lavori per progetto) per ampliare le proprie competenze comunicative e culturali.<br>– fruire in modo responsabile, critico e costruttivo di strumenti come dizionari, enciclopedie, manuali di grammatica, ma anche risorse dell'Intelligenza Artificiale, tenendo in debita considerazione le loro caratteristiche (DIG). |

[18] in questo ambito rientrano la metacognizione e le categorie della mediazione e delle competenze interculturali previste dal QCER volume complementare.

# 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 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 gewährleistete Entwicklung der Schreibkompetenz ist Voraussetzung dafür, an gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Diskursen zu partizipieren.

Sprachreflexion, die Beschäftigung mit Literatur und Schreiben zeichnen sich durch eigene Erfahrungen, explorative Arbeitsweisen und die Gestaltung eigener Produkte aus. Der Deutschunterricht führt Schülerinnen und Schüler zu einem bewussten und sicheren Umgang mit Sprache, bildet ihre Identität und schafft damit Grundlagen für Erfolg im Studium und Teilhabe an 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);
- Arbeitstechniken zur Informationssuche, Ressourcennutzung und -verarbeitung erlernen (Umgang mit Informationen);
- recherchierte Informationen auf ihre Relevanz, Aussagekraft und Zuverlässigkeit hin überprüfen (Umgang mit Informationen);

- abstrahiert, 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 kritisch analysieren (Selbstreflexion);
- auf jene Irritationen angemessen reagieren, die von der Vieldeutigkeit der Literatur ausgehen (Resilienz);
- durch Analysen und Diskussionen eine Position der kritischen, begründeten Distanz zum untersuchten Gegenstand gewinnen (Urteilsfähigkeit).

### 2.3 Sozial-kommunikative Kompetenzen

Die Maturandinnen und Maturanden können

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

## 3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

| Lern- und Teilgebiete | Fachliche Kompetenzen |
|---|---|
| 1. **Sprachreflexion** | Die Maturandinnen und Maturanden können |
| 1.1 Leitgedanken | – Sprache als vielschichtiges System begreifen und untersuchen (BfKfAS);<br>– Zusammenhänge von Sprache, Denken und Wirklichkeit reflektieren. |
| 1.2 Sprache als System | – kompetent und kritisch mit Sprachnormen umgehen (BfKfAS);<br>– die grammatische Struktur der Sprache mit Hilfe von sprachwissenschaftlichen Methoden reflektieren (BfKfAS);<br>– die Abhängigkeit des Sprachgebrauchs vom jeweiligen Medium erkennen und verstehen (DIG);<br>– verstehen, dass Wissenserwerb an Fachbegriffe gebunden ist (WP);<br>– ein Verständnis für die Phänomene des Sprachwandels entwickeln und lernen auch Texte kennen, die früheren Entwicklungsstufen der deutschen Sprache angehören. |
| 1.3 Funktionen der Sprache | – Sprache als das zentrale soziale Phänomen begreifen (PB);<br>– Kommunikationsprozesse analysieren und erkennen, in welchen Situationen welche sprachliche Strategie wirksam ist (z. B. überreden vs. überzeugen) (DIG);<br>– Merkmale und Funktionen von Dialekt, Standardsprache sowie weiterer ausgewählter Varietäten unterscheiden und reflektieren;<br>– Schriftlichkeit und Mündlichkeit respektive Ausdrucksformen der Nähe und Distanz unterscheiden und mediengerecht anwenden (DIG); |

| | |
|---|---|
| | – verstehen, wie sprachliche Mittel (z. B. Ironie, Witz) Wirkungen hervorrufen;<br>– manipulative Argumentationsformen und Strategien erkennen (z. B. Argument ad personam, Pauschalisierung) (PB). |
| 2. **Literatur** | Die Maturandinnen und Maturanden können |
| 2.1 Leitgedanken | – literarische Werke (Epik, Lyrik, Dramatik; aber auch andere Kunstformen wie Film und Games) als gestaltete Kunstwerke wahrnehmen;<br>– durch die Lektüre literarischer Werke kulturgeschichtliche Entwicklungen nachvollziehen. |
| 2.2 Ästhetik | – sich auf literarische Werke und ihre Wirkung einlassen;<br>– grundlegende Fachbegriffe für die Analyse von lyrischen, epischen und dramatischen Texten sowie für die Filmanalyse anwenden (BfKfAS, WP);<br>– eine Vorstellung von Fiktionalität entwickeln;<br>– erkennen, dass narrative Muster das Verstehen von Vorgängen in der Welt ermöglicht und beeinflusst. |
| 2.3 Interpretation | – Inhalt und Form literarischer Werke aufeinander beziehen;<br>– mit der Mehrdeutigkeit literarischer Werke umgehen (WP);<br>– sich einen eigenen Zugang zu literarischen Texten erarbeiten;<br>– sich mit Quellen zu literarischen Werken und Sekundärliteratur auseinandersetzen (WP);<br>– ein begründetes Urteil über literarische Texte fällen. |
| 2.4 Kultur | – literarische Werke vor ihrem kulturhistorischen Hintergrund verstehen;<br>– Epochen beziehungsweise Strömungen der deutschen Literaturgeschichte unterscheiden (PB);<br>– am kulturellen Leben teilhaben. |
| 3. **Schreiben** | Die Maturandinnen und Maturanden können |
| 3.1 Leitgedanken | – Schreiben bewusst als strukturierten Prozess organisieren (Planung, Entwurf, Überarbeitung, Schlussredaktion) und umsetzen (BfKfAS);<br>– einen Text auf seine kommunikative Absicht hin formulieren (BfKfAS). |
| 3.2 Schreiben als Prozess | – Informationen systematisch zusammentragen und miteinander verknüpfen (WP);<br>– zielgerichtet Notizen und Exzerpte zu schriftlichen und mündlichen Quellen machen (BfKfAS, WP);<br>– Nachschlagewerke und andere Hilfsmittel (z. B. Bibliotheken, Datenbanken, Enzyklopädien und Chatbots) für den Schreibprozess kompetent nutzen (BfKfAS, DIG);<br>– Schreibhemmungen überwinden durch kreativen Einsatz von Inspirationstechniken (z. B. Écriture automatique);<br>– einen Text kohärent formulieren (BfKfAS);<br>– Texte inhaltlich und stilistisch überarbeiten;<br>– Texte gemäss den Normen von Grammatik, Rechtschreibung und Zeichensetzung korrigieren (BfKfAS). |
| 3.3 Schreiben als Kommunikation | – Grundtechniken des wissenschaftlichen Schreibens anwenden (z. B. Zitat, Paraphrase, Definition, Protokoll) (WP);<br>– Texte situationsgerecht und adressatenorientiert formulieren (BfKfAS);<br>– dokumentieren, beschreiben, analysieren, argumentieren und erörtern (BfKfAS, WP); |

| | |
|---|---|
| | – gültige Argumente zielgerichtet und kontextabhängig aufbauen (BfKfAS, PB, WP);<br>– spezifische Textsorten (z. B. Bericht, Zusammenfassung, Essay, Kommentar, auch Webformate) erkennen und selbst entsprechende Texte verfassen (BfKfAS, WP). |
| 3.4 Schreiben als Ausdruck der Individualität | – das eigene Schreiben zur Elaboration, Ausdifferenzierung und Strukturierung von Wissen nutzen (WP);<br>– mit Sprache spielerisch und kreativ umgehen. |

# Inglese

## 1 Obiettivi formativi generali

L'inglese è una delle principali lingue di comunicazione nel mondo globalizzato, dove funge da lingua franca.

In quanto tale, l'insegnamento dell'inglese come materia fondamentale permette alle allieve e agli allievi di comunicare con tutto il mondo in maniera consapevole, competente e con uno spirito di apertura e sensibilità nei confronti delle differenze culturali. Nel mondo dei media, dove l'inglese è prevalente, le allieve e gli allievi imparano a elaborare le informazioni e a valutarne l'affidabilità e la rilevanza. Al termine della formazione liceale, le allieve e gli allievi avranno raggiunto un livello linguistico tale da consentire loro di intervenire attivamente e in maniera critica e autonoma in contesti personali, accademici e professionali, indipendentemente dal tipo di studio che intraprenderanno (idoneità generale agli studi superiori).

Attraverso lo studio di testi esemplari della letteratura inglese le allieve e gli allievi migliorano le proprie capacità di interpretare e valutare e sviluppano empatia e apertura al mondo. Imparano a conoscere le varietà culturali della sfera anglofona e di conseguenza anche la propria identità culturale.

Il confronto con molteplici stimoli linguistici autentici di rilevanza ad esempio sociale, ecologica o filosofica permette alle allieve e agli allievi di sviluppare la propria identità e contribuisce alla consapevolezza di sé e alla riflessione sul proprio ruolo nella società di oggi e del futuro. In questo senso, lo studio dell'inglese facilita anche la formazione della consapevolezza culturale, interculturale, sociale e politica. Ciò permette loro di crescere come individui e di prendere parte alla società per il bene comune (solida maturità personale).

## 2 Contributo della materia alle competenze trasversali

### 2.1 Competenze trasversali di ordine metodologico

I maturandi sono in grado di

- ampliare le proprie competenze ricettive e produttive, scritte e orali, e affinare la propria consapevolezza riguardo alla lingua (competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori nella prima lingua e in altre);
- analizzare il contenuto di un testo ricorrendo a strategie idonee; [strategie di trasformazione/pensiero analitico]
- usufruire con efficacia e spirito critico degli strumenti digitali (p. es. strumenti di revisione dei testi, programmi di traduzione, dizionari online, ecc.); [DIG]

- interrogare le proprie strategie di apprendimento e all'occorrenza adeguarle (ampliamento del vocabolario). [strategia di monitoraggio]

### 2.2 Competenze di sé e personali

I maturandi sono in grado di

- riflettere in modo critico e produttivo sui propri lavori; [autoriflessione]
- percepire con consapevolezza i propri sentimenti; [consapevolezza di sé]
- creare autonomamente soluzioni nuove; [creatività]
- riconoscere e condividere emozioni, pensieri e motivazioni altrui. [empatia]

### 2.3 Competenze sociocomunicative

I maturandi sono in grado di

- esprimere oralmente le proprie posizioni in maniera adeguata; [capacità di articolazione]
- esporre ad un pubblico idee anche complesse in modo consapevole, efficace e convincente. [competenza comunicativa di fronte a un pubblico]

## 3 Contributo della materia alle competenze di base per l'idoneità agli studi superiori

### 3.1 Contributo della materia alle competenze di base nella prima lingua

I maturandi sono in grado di

- seguire testi orali lunghi e prendere appunti sull'essenziale.
- riconoscere le diverse componenti di una situazione dialogica (clima comunicativo, contesto) e della comunicazione verbale e non verbale degli interlocutori interpretandole (contenuti, aspetti relazionali, sentimenti, intenzioni, propri effetti). (EC)
- citare correttamente da testi e fonti usate; (DPS)
- utilizzare una terminologia appropriata nell'analisi e nella discussione di testi letterari e non letterari; (DPS)
- riconoscere e confrontare forme di testi letterari e non letterali come pure generi e tipi letterari;
- sviluppare un approccio indipendente, autonomo e analitico a testi non letterari e letterari; (DPS)
- interrogare con spirito critico la propria interpretazione e valutarne a grandi linee la qualità.

## 4 Ambiti e competenze disciplinari

| Ambiti e sottoambiti disciplinari | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Lingua** | Le allieve e gli allievi sanno |
| 1.1 Identità linguistica | - servirsi delle peculiarità della lingua per esprimere la propria identità linguistica.<br>- percepire e interrogare abitudini linguistiche proprie ed altrui attraverso la comunicazione in inglese.<br>- utilizzare le proprie conoscenze in più lingue e muoversi con competenza in un ambiente plurilingue. (EC) |

| | |
|---|---|
| 1.2 Consapevolezza riguardo alla lingua | – riconoscere e spiegare le peculiarità dell'inglese rispetto ad altre lingue.<br>– distinguere le varianti della lingua inglese.<br>– distinguere tra fatti e opinioni. (EC) |
| 1.3 Strategie linguistiche | – applicare gli strumenti linguistici adatti alla situazione, esprimendosi in modo chiaro, preciso e attento al contesto.<br>– comprendere un'ampia gamma di produzioni linguistiche e reagire in modo adeguato.<br>– usufruire con spirito critico degli strumenti digitali per la produzione e la revisione di testi. (DIG) |
| **2. Comunicazione** | Le allieve e gli allievi sanno |
| 2.1 Ricezione orale | – comprendere brani anche lunghi in lingua standard inerenti ad un'ampia gamma di argomenti.[19]<br>– cogliere l'essenziale e i dettagli salienti di discorsi autentici, lunghi e complessi.<br>– capire una varietà di accenti.<br>– ovviare a lacune di comprensione ricorrendo al contesto. |
| 2.2 Ricezione scritta | – comprendere in dettaglio testi lunghi e complessi inerenti ad un'ampia gamma di argomenti.[20]<br>– analizzare, interpretare e valutare secondo criteri prestabiliti testi letterari e testi d'uso.<br>– riconoscere caratteristiche e funzioni diverse dell'organizzazione testuale. (DPS)<br>– identificare messaggi e intenzioni testuali anche impliciti. |
| 2.3 Produzione scritta | – produrre autonomamente diversi tipi di testo anche lunghi e articolati su una varietà di temi.[21]<br>– elaborare idee complesse ed esporre opinioni in modo ben strutturato e convincente. (DPS)<br>– scrivere testi letterari e d'uso rispettandone le convenzioni.<br>– rivedere in maniera consapevole e critica i propri prodotti e all'occorrenza adattarli. (DPS) |
| 2.4 Produzione orale e interazione | – esprimere sia spontaneamente, sia previa preparazione riflessioni autonome su una varietà di temi in modo scorrevole e fluido e coerente e accurato.[22]<br>– seguire interazioni su un'ampia gamma di argomenti e reagire in modo pertinente, flessibile ed efficace. (EC)<br>– applicare strategie adatte a colmare lacune linguistiche.<br>– comunicare in maniera comprensibile utilizzando una pronuncia e un'intonazione chiare e registri adeguati. |
| 2.5 Mediazione | – lavorare in maniera efficace con persone provenienti da contesti linguistici diversi. |

[19] Si tratta soprattutto di argomenti rilevanti per la vita personale, sociale, accademica o professionale.
[20] Ibid.
[21] Ibid.
[22] Ibid.

| | |
|---|---|
| | – trarre vantaggio da contributi e pensieri altrui per costruire proposte nuove.<br>– utilizzare con efficacia l'inglese come lingua franca in situazioni plurilingui. |
| **3. Letteratura e letterarietà[23]** | Le allieve e gli allievi sanno |
| 3.1 Letteratura come cifra del mondo | – concepire i testi letterari come occasioni per ampliare le proprie conoscenze del mondo, gestendo l'ignoto e il familiare.<br>– descrivere fenomeni e sviluppi sociali e politici nel loro contesto letterario e metterli in relazione con la propria realtà. |
| 3.2 Letteratura come strumento di comprensione di sé e dell'altro | – descrivere le proprie reazioni nei confronti di molteplici esperienze umane letterarizzate e utilizzarle per la crescita personale.<br>– attraverso il confronto con la letteratura riflettere sui propri valori e atteggiamenti e sviluppare così la propria personalità.<br>– mostrare apertura al mondo e volontà di partecipazione. (ESD) |
| 3.3 Forma e contenuto / dimensione estetica | – impiegare strategie idonee all'analisi di testi letterari autentici di generi diversi, provenienti da contesti culturali e storici differenti.<br>– riconoscere generi e tipi letterari in base alle loro peculiarità e riconoscere il nesso tra forma e significato. (CBIGSS; DPS)<br>– utilizzare una terminologia appropriata nell'analisi di testi letterari. (CBIGSS; DPS) |
| **4. Culture e società** | Le allieve e gli allievi sanno |
| 4.1 Spazi culturali e società | – descrivere fenomeni culturali e sociali della sfera anglofona e metterli in relazione criticamente al proprio contesto.<br>– guardare ad altre realtà ed esperienze per riflettere e sviluppare la propria identità culturale.<br>– trarre vantaggio da esperienze interculturali al fine di contribuire attivamente alla costruzione del mondo di domani . (ESD, EC) |
| 4.2 Spazi mediatici e digitalità | – analizzare prodotti artistici e di intrattenimento in inglese, prestando attenzione sia alla forma sia al significato.<br>– valutare criticamente informazioni provenienti da fonti in rete. (EC)<br>– interagire negli spazi mediatici in maniera adeguata e responsabile. (DIG)<br>– usare con consapevolezza critica gli strumenti digitali per la produzione e la revisione di testi. |
| 4.3 Interculturalità | – mostrare sensibilità e rispetto nell'incontro con culture diverse e trarne vantaggio per la riflessione critica sulla realtà nota.<br>– riflettere sulle sfide globali contemporanee ed esprimersi a proposito. (ESS; DPS) |

[23] Definizione di letterarietà: «Teoria letteraria che permette di definire e caratterizzare qualsiasi testo letterario, in opposizione ai testi non letterari». (traduzione libera del gruppo francese) => chiediamo alla direzione del progetto di definire questo termine in modo uniforme.

# 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 prende origine nell'antichità e ancora permane nelle rielaborazioni del presente.

Nelle scienze e nella società odierne e quindi anche nella maggior parte delle discipline scolastiche i testi greci mantengono un ruolo fondativo. La consapevolezza delle interconnessioni storiche tra i diversi campi del sapere favorisce la mediazione culturale, l'interdisciplinarità e la transdisciplinarità.

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 e il multilinguismo.

La capacità di interpretare la mitologia greca e di riconoscere le convenzioni stilistiche ed estetiche dei generi letterari agevola la comprensione di forme e contenuti della tradizione letteraria e figurativa.Il confronto con testi originali e altri artefatti culturali comporta l'immersione nel pensiero filosofico, retorico, storico, politico, religioso e tecnico-scientifico dell'antichità greco-romana e permette di mettere a fuoco questioni e dibattiti etici, politici, sociali ed estetici ancora aperti.

Le competenze metodologiche maturate nell'apprendimento della morfologia e la flessibilità acquisita nella gestione della sintassi complessa stimolano la formazione linguistica generale. 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. L'esame critico delle formulazioni linguistiche permette di individuare l'evoluzione del pensiero nel suo contesto storico.

Il greco allena a lavorare e a pensare in modo sistematico, metodico e preciso su argomenti fondanti e impegnativi 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 nelle scienze naturali e tecniche.

La riflessione su questioni centrali e su modelli diversi di convivenza 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 pensante a prendere coscienza del suo ruolo di attore politico e sociale e delle sue responsabilità in seno alla società.

## 2 Contributo alla promozione di competenze trasversali

### 2.1 Competenze trasversali metodologiche

I maturandi sono in grado di

- mostrare come ogni lingua sia inseparabile dalla sua cultura; coglierne la dimensione sincronica e diacronica, tenendo conto dell'etimologia, della derivazione e degli slittamenti semantici delle parole.

- distinguere i sistemi di scrittura, i diversi processi di trasmissione testuale (orale e scritta) e il passaggio dall'uno all'altro.
- identificare, descrivere, confrontare, valutare, utilizzare e trasferire in altre lingue elementi linguistici (morfologia, sintassi, semantica), contestuali, retorici, stilistici, estetici e letterari.
- riconoscere e spiegare l'evoluzione di contenuti e terminologia specialistici tenendo conto della storia scientifica e culturale.
- scegliere fonti e opere di riferimento in modo mirato, esaminarle criticamente e utilizzarle per la risoluzione autonoma di problemi.
- leggere, analizzare, comprendere, in modo preciso e adeguato riassumere, parafrasare, tradurre e interpretare un testo complesso in base al contesto storico, culturale e autoriale riflettendo anche sulle fasi procedurali.
- cogliere, riprodurre e valutare criticamente ragionamenti propri e altrui.
- riconoscere e affrontare questioni e paradigmi ricorrenti.

### 2.2 Competenze personali e di personalità

I maturandi sono in grado di

- lavorare con precisione e concentrazione su testi e argomenti impegnativi scegliendo metodi diversi in modo mirato.
- 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.
- decostruire immagini idealizzate esaminandole criticamente.
- percepire e tematizzare la dimensione etica e politica del pensiero e delle azioni proprie e altrui.

### 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di

- coltivare l'alfabetizzazione multipla e la cultura generale riconoscendovi dei prerequisiti imprescindibili per la partecipazione politica.
- utilizzare le proprie competenze linguistiche per promuovere la comprensione reciproca tra le diverse lingue indoeuropee; aprirsi a persone d'altra lingua e cultura.

## 3 Contributo alle competenze di base necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori

### 3.1 Contributo del greco alle competenze di base nella lingua d'insegnamento necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori

**Conoscenze**

Lo studio del greco consolida le conoscenze linguistiche generali relative alla lingua d'insegnamento (italiano) e permette di cogliere la dimensione storica della sua letteratura e dei suoi generi letterari. Copre in tal modo tutte le aree delle competenze di base nella lingua d'insegnamento (3.2-3.4).

**Capacità**

Lo studio del greco consolida le capacità linguistiche generali nella lingua d'insegnamento (italiano) nella ricezione, produzione e interpretazione dei testi. Copre in tal modo tutte le aree delle competenze di base nella lingua

d'insegnamento (3.2-3.4). Analisi, traduzione e interpretazione promuovono l'acquisizione delle competenze linguistiche e della consapevolezza linguistica (3.4) nella lingua di partenza (greco) e nella lingua di arrivo (italiano).

### 3.2 Contributo del greco alle competenze di base in matematica necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori

**Conoscenze**
Lo studio del greco permette di comprendere i termini tecnici nel loro contesto e di metterli in correlazione con la loro storia linguistica e scientifica (ad es. parabola 2.3. c).

**Capacità**
Lo studio del greco favorisce la capacità di verbalizzazione e di formalizzazione (2.3. b), di stabilire correlazioni tra concetti (2.3. c) e di utilizzare diversi tipi di rappresentazione e metodi risolutivi (2.3. a-b).

## 4 Contenuti specifici e competenze disciplinari

| Ambiti | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Analisi e consapevolezza linguistica – riflessione sincronica e diacronica sul linguaggio** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Fonologia – morfologia – sintassi – lessico | – analizzare, comprendere, descrivere mediante un linguaggio specialistico le strutture (fonologia, morfologia, sintassi) della lingua greca sulla base di testi d'epoche (arcaica, classica, ellenistica, imperiale) 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 (ad es. flessione di verbi e nomi). (CB DPS EC) |
| 1.2 Formazione delle parole – etimologia – lessico culturale | – utilizzare in modo flessibile e intuitivo le conoscenze relative alla formazione delle parole (radice, prefissi, infissi, suffissi), 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 DPS EC) |
| 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; esaminare i singoli dialetti del greco antico; spiegare la presenza di una diglossia di lingua standard (κοινή; δημοτική) e di lingua colta (καθαρεύουσα) a partire dal greco ellenistico fino al greco moderno. (CB DPS ESS EC) |
| 1.4 Generi letterari | – distinguere le forme letterarie; analizzare i testi dal punto di vista stilistico, retorico, prosodico e metrico; riconoscere il nesso che intercorre tra dialetti greci e generi letterari (ad es. ionico: poesia esametrica, elegia, logografia, filosofia «presocratica», medicina ippocratica; attico: teatro, sofistica, storiografia, filosofia, oratoria; dorico: poesia corale). (CB DPS EC) |

| | |
|---|---|
| **2. Analisi testuale – trasposizione – interpretazione** | 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; scegliere i supporti (dizionari specialistici, banche dati), le strategie e i metodi d'analisi più consoni alle tipologie testuali affrontate. (CB DIG DPS EC) |
| 2.2 Trasposizione: traduzione – sintesi – riformulazione | – fornire una traduzione letterale e/o concettuale dei testi nella lingua d'insegnamento; riassumere in modo preciso e appropriato; riformulare; valutare criticamente tecniche ed esiti della traduzione. (CB DPS EC) |
| 2.3 Interpretazione nella prospettiva sincronica | – fornire le coordinate storico-letterarie e culturali dei testi e commentarli; dimostrare come nel testo letterario greco forma (lingua, metrica, sintassi, figure retoriche, rimandi fonici, tecnica compositiva) e contenuto possano concorrere alla creazione di un effetto estetico e a un potenziamento semantico. (CB DPS EC) |
| 2.4 Interpretazione nella prospettiva diacronica | – individuare temi fondanti della letteratura greca, esaminarne criticamente la sopravvivenza e l'adattamento; identificare aspetti universalmente validi e riflettere sulla loro declinazione in altre epoche, in altre culture e nella propria esperienza. (CB DPS ESS EC) |
| **3. Autori e generi letterari** | I maturandi sono in grado di |
| | – analizzare, comprendere, trasporre e interpretare (secondo i punti 4.1 e 4.2) testi d'autori e generi letterari diversi prendendo spunto dal seguente elenco: almeno 3 autori da sottoambiti diversi (4.3.1-4.3.5) |
| 3.1 Epica e epica didascalica | – ad es. Omero, Esiodo; |
| 3.2 Teatro: tragedia e commedia | – ad es. tragedia: Eschilo, Sofocle, Euripide; ev. commedia: Aristofane, Menandro; |
| 3.3 Logografia e storiografia | – ad es. Erodoto, Tucidide, Senofonte, Polibio; |
| 3.4 Filosofia | – ad es. «Presocratici», Platone; Aristotele, Teofrasto; Epicuro; |
| 3.5 Oratoria – altra prosa e poesia | – oratoria: ad es. Lisia, Isocrate, Demostene – poesia: ad es. Archiloco, Saffo, Solone; Callimaco, Teocrito; prosa: ad es. favola (Esopo); medicina (Corpo Ippocratico); geometria (Euclide); letteratura cristiana (Vangeli); biografia (Plutarco); seconda sofistica (Luciano); romanzo (Longo). |
| **4. Mitologia e religione** | I maturandi sono in grado di |
| 4.1 Mitologia | – descrivere, confrontare tra loro e analizzare i principali cicli della mitologia greca e le principali figure mitologiche. (CB DPS EC) |
| 4.2 Mito | – riconoscere ed esaminare (ad es. dal punto di vista psicologico e allegorico) la funzione del mito come riflesso dei valori umani, come spiegazione eziologica dei fenomeni e come legittimazione del potere. (CB DPS EC). |

| | |
|---|---|
| 4.3 Religione | – descrivere e spiegare diverse categorie di religione (ad es. politeismo, panteismo, monoteismo); riconoscere il rapporto con il divino (ad es. di giusta misura o di hybris) a livello individuale e sociale. (CB DPS ESS EC) |
| **5. Individuo e comunità** | I maturandi sono in grado di |
| 5.1 Individuo | – riconoscere temi, questioni e teorie di rilevanza antropologica, interpretarli contestualmente e confrontarsi con essi (ad es. l'uomo come zoon politikon; questioni d'identità, responsabilità, libertà). (CB DPS ECC EC) |
| 5.2 Comunità | – descrivere riflessioni e teorie antiche sulle forme di vita comunitaria e d'organizzazione dello stato (partic. democrazia); analizzarne criticamente e confrontarne alcune caratteristiche riflettendo sulla loro ricorrenza in tempi e luoghi diversi (ad es. partecipazione politica, responsabilità sociale, risoluzione di conflitti); analizzare l'influenza del cristianesimo sulla società e sulla politica. (CB DPS ESS EC) |
| 5.3 Dialogo e confronto | – analizzare e valutare le relazioni politico-economiche fra individui e comunità in termini di dialogo, di confronto e di conflitto (ad es. rotte commerciali, tregua olimpica, guerre persiane, lega di Delo, guerra del Peloponneso, egemonia ellenistica e romana). (CB DPS ESS EC) |
| **6. Scienza e conoscenza** | I maturandi sono in grado di |
| 6.1 Origini dell'universo | – descrivere antiche spiegazioni dell'origine e della formazione dell'universo (ad es. cosmologia, antropogonia; partic. atomistica). (CB DPS EC) |
| 6.2 Linguaggio scientifico | – mostrare come si sviluppi, in svariati ambiti del sapere, una terminologia specifica o scientifica intesa a descrivere la conoscenza (ad es. nelle scienze naturali, in medicina, in filosofia, nella storiografia, nella retorica, nella teoria letteraria). (CB DIG DPS EC) |
| 6.3 Discorso scientifico | – descrivere antiche tecniche di argomentazione (ad es. dialettica, sillogismo), riconoscerne l'uso in epoche diverse e valutarle criticamente. (CB DPS EC) |
| 6.4 Cambi di paradigma | – individuare e analizzare i cambiamenti di paradigma e i loro effetti (ad es. dai dialetti alla koinè, delle forme di governo, dall'oralità alla scrittura, dalle religioni politeiste al monoteismo). (CB DIG DPS ESS EC) |

# Latino

## 1 Obiettivi formativi generali

Il latino è lingua culturale e letteraria, ma anche lingua della comunicazione colta e lingua internazionale della scienza da più di duemila anni. Dalla tarda antichità al XIX secolo, il latino è servito come mezzo di comprensione reciproca oltre i confini linguistici europei e ha influenzato l'attitudine scientifica delle lingue moderne.

L'eredità linguistica e storico-scientifica del latino è evidente nel sapere umanistico e scientifico, nel patrimonio materiale e immateriale. L'italiano, il francese, il romancio, lo spagnolo, il tedesco, l'inglese, la geografia, la storia,

l'economia, il diritto, la filosofia, la pedagogia, la psicologia, la religione, le arti visive, la musica e lo sport ne sono esempi eloquenti.

Il latino è la lingua di gran parte degli autori della tradizione occidentale, le cui opere sono chiavi d'accesso alle arti (letteratura, teatro, arti plastiche e pittoriche, musica) e ne potenziano l'esperienza estetica.

Il bilinguismo greco-latino dei poeti, dei filosofi e dei politici dell'antica Roma e l'intertestualità greco-latina rappresentano una stimolante palestra di interdisciplinarità, di mediazione e di interscambio culturale consapevole.

Lo studio della lingua e letteratura latina e delle loro trasformazioni, come anche della storia antica, rende partecipi della memoria collettiva dell'Europa e insieme connette tra loro, oltre Roma, culture europee e mediterranee.

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 paragonate criticamente con quelle odierne.

Apprendimento del latino significa anche metodo: l'esplorazione metodica dei testi e del lessico permette di rintracciare il messaggio insito in ogni parola. L'attenzione alla parola e alle strutture linguistiche diventa attenzione all'intera lingua e alla sua cultura.

Nel complesso, la sistematica decodifica, codifica, 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.

Grazie allo studio del latino le allieve e gli allievi acquisiscono la forma mentis e l'atteggiamento storico-critico propri della filologia, che guidano sia alla percezione delle diversità prodotte dalla lingua nella narrazione di una medesima realtà, sia all'interpretazione del loro grado di autonomia intellettuale.

## 2 Contributo alla promozione di competenze trasversali

### 2.1 Competenze trasversali metodologiche

I maturandi sono in grado di

- mostrare come ogni lingua sia inseparabile dalla sua cultura; coglierne la dimensione sincronica e diacronica, tenendo conto dell'etimologia, della derivazione e degli slittamenti semantici delle parole.
- identificare, descrivere, confrontare, utilizzare e trasferire in altre lingue elementi linguistici (morfologia, sintassi, semantica), contestuali, stilistici, retorici e letterari utilizzando un vocabolario specialistico.
- 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).
- riconoscere e spiegare l'evoluzione di contenuti e terminologia specialistici tenendo conto della storia scientifica e culturale.
- scegliere fonti e opere di riferimento in modo mirato, esaminarle criticamente e utilizzarle per la risoluzione autonoma di problemi.
- rendere in modo preciso e adeguato contenuti complessi nella lingua d'insegnamento, in altre lingue o in altri registri semiotici.

- leggere, analizzare, comprendere, riassumere, parafrasare, tradurre e interpretare un testo complesso in base al contesto storico, culturale e autoriale riflettendo anche sulle fasi procedurali.
- cogliere, riprodurre e valutare criticamente ragionamenti propri e altrui.
- riconoscere e affrontare questioni e paradigmi ricorrenti.

### 2.2 Competenze personali e di personalità

I maturandi sono in grado di

- lavorare con precisione e concentrazione su testi e argomenti impegnativi scegliendo metodi diversi in modo mirato.
- 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.
- percepire e tematizzare la dimensione etica e politica del pensiero e delle azioni proprie e altrui.

### 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di

- esporre con esattezza ed esaminare criticamente le posizioni proprie e altrui.
- utilizzare le proprie competenze linguistiche per promuovere la comprensione reciproca tra le diverse lingue indoeuropee; aprirsi a persone d'altra lingua e cultura.

## 3 Contributo alle competenze di base necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori

### 3.1 Contributo del latino alle competenze di base nella lingua d'insegnamento necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori

**Conoscenze**

Lo studio del latino consolida e potenzia le conoscenze linguistiche generali relative alla lingua d'insegnamento (italiano) e permette di cogliere la dimensione storica della sua letteratura e dei suoi generi letterari agevolando l'accesso ai suoi testi di riferimento più distanti nel tempo. Copre in tal modo tutte le aree delle competenze di base nella lingua d'insegnamento (3.2-3.4).

**Capacità**

Lo studio del latino consolida e potenzia le capacità linguistiche generali nella lingua d'insegnamento (italiano) nella ricezione, produzione e interpretazione dei testi. Copre in tal modo tutte le aree delle competenze di base nella lingua d'insegnamento (3.2-3.4). Analisi, traduzione e interpretazione promuovono l'acquisizione delle competenze linguistiche e della consapevolezza linguistica (3.4) nella lingua di partenza (latino) e nella lingua di arrivo (italiano).

### 3.2 Contributo del latino alle competenze di base in matematica necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori

**Conoscenze**

Lo studio del latino permette di comprendere i termini tecnici nel loro contesto e di metterli in correlazione con la loro storia linguistica e scientifica (ad es. seno, vettore 2.3. c).

**Capacità**
Lo studio del latino favorisce la capacità di verbalizzazione e di formalizzazione (2.3. b), di stabilire correlazioni tra concetti (2.3. c) e di utilizzare diversi tipi di rappresentazione e metodi risolutivi (2.3. a-b).

## 4 Contenuti specifici e competenze disciplinari

| Ambiti | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Analisi e consapevolezza linguistica – riflessione sincronica e diacronica sul linguaggio** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Fonologia – morfologia – sintassi – lessico | – analizzare, comprendere e descrivere mediante un linguaggio specialistico le strutture (fonologia, morfologia, sintassi) della lingua latina sulla base di testi d'epoche (antichità classica, medioevo, epoca moderna) e generi letterari diversi alla luce del lessico e del contesto e trasferire queste competenze ad altre lingue; individuare e analizzare affinità tipologiche tra il latino e le lingue romanze, tra il latino e le lingue germaniche (ad es. nella sintassi). (CB DPS EC) |
| 1.2 Formazione delle parole – etimologia – lessico culturale | – utilizzare conoscenze relative alla formazione delle parole (radici, prefissi, infissi, suffissi), ai mutamenti della radice, all'etimologia e allo slittamento semantico (ad es. per metonimia o metafora) e trasferirle al lessico culturale, ai linguaggi specialistici e agli internazionalismi per determinarne il significato. (CB DIG DPS EC) |
| 1.3 Osservazione e riflessione sincronica e diacronica sul linguaggio | – cogliere e analizzare mutamenti e sviluppi nella formazione e nel significato delle parole mediante il raffronto linguistico insieme sincronico e diacronico; descrivere e analizzare contestualmente il processo di romanizzazione e il ruolo del latino come lingua letteraria, documentaria e ecclesiastica nell'Europa del Medioevo, in epoca umanistico-rinascimentale e moderna. (CB DIG DPS EC) |
| **2. Analisi testuale – trasposizione – interpretazione** | 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; scegliere i supporti (dizionari specialistici, banche dati), le strategie e i metodi d'analisi più consoni alle tipologie testuali affrontate. (CB DIG DPS EC) |
| 2.2 Trasposizione: traduzione – sintesi – riformulazione | – fornire una traduzione letterale e/o concettuale dei testi nella lingua d'insegnamento; riassumere in modo preciso e appropriato; riformulare; valutare criticamente tecniche ed esiti della traduzione. (CB DPS EC) |
| 2.3 Interpretazione nella prospettiva sincronica | – fornire le coordinate storico-letterarie e culturali dei testi e commentarli; dimostrare come nel testo letterario latino forma (lingua, metrica, sintassi, figure retoriche, rimandi fonici, tecnica compositiva) e contenuto concorrano consapevolmente alla creazione di un effetto estetico e a un potenziamento semantico. (CB DPS ESS EC) |

| | |
|---|---|
| 2.4 Interpretazione nella prospettiva diacronica | – individuare temi fondanti della letteratura latina, esaminarne criticamente la sopravvivenza e l'adattamento; identificare aspetti universalmente validi e riflettere sulla loro declinazione in altre epoche, in altre culture e nella propria esperienza. (CB DPS ESS EC) |
| **3. Autori secondo le epoche** | I maturandi sono in grado di |
| | – analizzare, comprendere, trasporre e interpretare (secondo i punti 4.1.-4.2.) testi d'autori e epoche diverse prendendo spunto dal seguente elenco: almeno 1 autore per sottoambito 4.3.1.-4.3.4. |
| 3.1 Epoca arcaica – tardorepubblicana | – ad es. Plauto, Terenzio – ad es. Lucrezio; Catullo; Cicerone; Cesare, Cornelio Nepote, Sallustio. |
| 3.2 Epoca augustea | – ad es. Virgilio, Orazio, Ovidio; Livio; Vitruvio. |
| 3.3 Epoca imperiale – tardoantica | – ad es. Fedro, Persio, Petronio, Marziale, Giovenale, Seneca; Plinio il Giovane, Tacito; Svetonio; Apuleio – ad es. Girolamo, Agostino. |
| 3.4 Epoca medievale – umanistica – moderna | – ad es. Carmina Cantabrigiensia; Carmina Burana; Jacopo da Varagine Legenda aurea; Gesta Romanorum – ad es. Petrarca, Boccaccio; Poggio Bracciolini; Erasmo; Copernico – ad es. Colombo, Vespucci e scienziati (ad es. Bacone, Galileo, Keplero, Newton, Leibniz). |
| **4. Generi letterari in prosa e in poesia** | I maturandi sono in grado di |
| | – analizzare, comprendere, trasporre e interpretare (secondo i punti 4.1-4.2) testi letterari e di stabilirne il genere sulla base di caratteristiche formali e contenutistiche prendendo spunto dal seguente elenco: almeno 3 generi letterari in prosa da 4.4.1, almeno 2 generi letterari poetici da 4.4.2. |
| 4.1 Prosa | – Trattato o dialogo filosofico, ad es. Cicerone Off., Tusc. – retorica e oratoria, ad es. Cicerone Inv., Catil. – storiografia: commentario, ad es. Cesare; monografia, ad es. Sallustio Cat.; annalistica, ad es. Livio; biografia, ad es. Svetonio – epistolografia: filosofica, ad es. Seneca Ep.; ufficiale, ad es. Plinio il G. Ep. a Traiano; privata, ad es. Cicerone Att. – romanzo, ad es. Petronio – trattatistica: scientifica, ad es. Celso; giuridica; tecnica, ad es. Vitruvio; erudita, ad es. Gellio; enciclopedica, ad es. Plinio il V. Nat. – epigrafia: ufficiale, ad es. su archi di trionfo; Res gestae divi Augusti; Tabula Claudiana; numismatica; epitafi. |
| 4.2 Poesia | – Epica, ad es. Virgilio Eneide – epica didascalica, ad es. Lucrezio, Ovidio Metamorfosi – 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 Tr. – lirica, ad es. Catullo, Orazio. |
| **5. Espansione e integrazione** | I maturandi sono in grado di |
| 5.1 Territorio – politica – economia | – descrivere l'espansione del dominio di Roma dal Lazio all'Italia e dal Mediterraneo a tutto il mondo conosciuto dal punto di vista storico, geografico, politico ed economico; analizzare il modo in cui i Romani hanno adottato e adattato istituzioni e innovazioni tecniche dei popoli con cui sono entrati in contatto (ad es. |

| | |
|---|---|
| | alfabeto, forme di stato e di governo, diritto, agricoltura, monetazione, navigazione, rotte commerciali). (CB DPS ESS EC) |
| 5.2 Filosofia e religione | – distinguere le principali correnti filosofiche (ad es. epicureismo e stoicismo) e esaminare come i Romani (ad es. Lucrezio, Cicerone, Seneca) ne abbiano elaborato i concetti; riconoscere e descrivere l'influenza del mos maiorum (ad es. con fides, pietas, virtus, gravitas) come riferimento valoriale del cittadino romano; descrivere culti e religioni incontrati nei documenti (es. il pantheon greco, divinità celtiche, Cibele, Iside, Mitra, primi Cristiani) e analizzare l'atteggiamento dei Romani (tollerante, d'acculturazione e sincretismo, persecutorio) nei loro confronti; descrivere il rapporto dell'individuo con il divino (ad es. per epicureismo, stoicismo, primo cristianesimo). (CB ESS EC) |
| 5.3 Arte e cultura | – descrivere e esaminare come i Romani abbiano adottato e sviluppato la cultura artistica dei Greci (letteraria, teatrale, architettonica, figurativa, artigianale) e d'altre culture (ad es. Etruschi, Fenici, Celti); valutare la portata storica e politica di monumenti e manifestazioni pubbliche (ad es. pantheon, giochi gladiatori, culto imperiale); riconoscere, indagare e valutare l'uso del mito (ad es. d'Enea e Romolo) per la legittimazione del potere. (CB DPS ESS EC) |
| **6. Permanenza** | I maturandi sono in grado di |
| 6.1 Territorio – politica – economia | – identificare le testimonianze della presenza romana (ad es. stradario, opere d'ingegneria, toponimastica, Svizzera gallo-romana) nello spazio e nel tempo e inquadrarle nel contesto storico-culturale; descrivere e analizzare la permanenza di istituzioni (ad es. senato; diritto romano), infrastrutture e procedure romane (ad es. urbanistiche, funzionali alla globalizzazione nell'impero). (CB DIG DPS ESS EC) |
| 6.2 Filosofia e religione | – individuare questioni relative a valori umanistici fondamentali (ad es. il dibattito sul posto dell'uomo nel mondo, sul bellum iustum, sui diritti umani); identificare e analizzare la persistenza della religiosità romana nei luoghi, nel calendario e nei rituali; esaminare il rapporto tra religione, letteratura e potere (ad es. il culto imperiale, il cristianesimo come religione di Stato, la censura). (CB DPS ESS EC) |
| 6.3 Scienza e conoscenza | – rintracciare metodi e categorizzazioni antiche nelle scelte tematiche, nella terminologia tecnica e nella nomenclatura delle scienze moderne (ad es. nella filologia, nella storiografia, nell'astronomia, nella logica). (CB DIG DPS EC) |
| 6.4 Arte e cultura | – riconoscere la sopravvivenza di temi antichi nelle arti e letterature posteriori e valutarne l'adattamento (ad es. la mitologia nelle arti figurative; Fedro in La Fontaine, Livio in Machiavelli, Ovidio in Shakespeare, Plauto in Molière, Orazio in Goethe); descrivere i periodi dell'arte greco-romana e spiegare lo statuto esemplare che sono andati assumendo per successivi movimenti artistici e intellettuali (ad es. Rinascimento, Neoclassicismo). (CB DPS EC) |

# Matematica

## 1 Obiettivi formativi generali

La matematica è caratterizzata da una moltitudine di conoscenze, di strutture e di metodi di lavoro che si sono sviluppati in tutte le culture del mondo nel corso di migliaia di anni. La matematica si contraddistingue per un alto grado di coerenza e di astrazione nonché per l'assenza di contraddizioni interne. Grazie al rigore logico-deduttivo della dimostrazione le conoscenze matematiche acquisiscono un carattere oggettivo ed essenziale. Tali conoscenze s'appoggiano l'una sulle altre e formano le fondamenta di un sapere fortemente strutturato.

Come scienza, la matematica costituisce la base per il lavoro scientifico, per la modellizzazione e per l'argomentazione di numerose discipline, in particolare le scienze naturali, le tecnologie dell'informazione e le scienze ingegneristiche. Il pensiero matematico si ritrova però anche nelle scienze umane, economiche e sociali. Infatti, molti dei principali sviluppi della società moderna sono stati compresi e sviluppati solo con l'aiuto di concetti e strumenti matematici.

Gli allievi sviluppano durante il loro percorso scolastico un ampio spettro di competenze matematiche e molteplici attitudini. Esse costituiscono una base necessaria per l'accesso agli studi superiori e li aiutano anche ad assumere compiti impegnativi nella società in maniera responsabile, grazie allo sguardo che sapranno volgere sulle nuove sfide che la società deve affrontare, quali i problemi ambientali, l'economia e la tecnologia digitale. Gli allievi hanno inoltre la possibilità di conoscere la matematica come una creazione intellettuale e un prodotto culturale lungo il suo sviluppo storico-culturale.

L'insegnamento della matematica si appoggia sugli apprendimenti pregressi degli allievi e contribuisce alla loro attitudine generale allo studio, preparandoli con le necessarie conoscenze, competenze e attitudini di base. Gli allievi scoprono l'importanza di questa disciplina nella loro vita di studenti e sperimentano i suoi metodi di lavoro specifici, come il ragionamento logico, l'illustrazione attraverso l'esempio e la generalizzazione, alcune significative strategie di risoluzione dei problemi così come svariati approcci esplorativi. Questa diversità di metodi mira a garantire un uso appropriato degli strumenti matematici.

Gli allievi apprendono pure a ricorrere a dei modelli matematici, sviluppando parallelamente uno sguardo critico su di essi, a interpretare i risultati ottenuti e a riconoscerne i limiti. In tal modo, si sviluppano fortemente la perseveranza e la fiducia nel proprio pensiero. Gli allievi s'appropriano dei concetti matematici e apprendono a esprimerli in un linguaggio preciso e rigoroso, caratterizzato da formule, simboli e rappresentazioni grafiche. Vivono concretamente l'astrazione crescente come una forma di espressione pura e potente, acquisendo uno strumento intellettuale che permette di andare oltre le sole intuizioni e di portare le loro conoscenze scientifiche e il loro pensiero critico verso orizzonti sempre più larghi.

## 2 Contributo della materia all'acquisizione di competenze trasversali

### 2.1 Competenze trasversali metodologiche

I maturandi sono in grado di

- riconoscere un problema matematico e applicare modelli matematici, nonché padroneggiare le regole, i principi e i vincoli del ragionamento logico (pensiero deduttivo, strategia di elaborazione);

- applicare metodi e modelli matematici noti a problemi in vari ambiti (pensiero sistemico e interconnesso, pensiero analogico, strategia di valutazione);
- esprimere giudizi critici sui risultati ottenuti, in particolare nel contesto della modellizzazione (pensiero critico);
- sviluppare le proprie capacità di analisi e sintesi (pensiero astratto e analitico);
- organizzare le proprie conoscenze matematiche in modo da facilitare la ricerca di analogie (pensiero analogico);
- utilizzare in modo critico le risorse tecniche disponibili (gestione della digitalità);
- dimostrare probità intellettuale, flessibilità e intuizione (autodisciplina e pensiero intuitivo);
- accettare lo sforzo e dar prova di perseveranza (volizione e perseveranza).

### 2.2 Competenze personali e di personalità

I maturandi sono in grado di

- mostrare immaginazione, curiosità e apertura nell'affrontare un problema matematico (creatività e curiosità);
- dimostrare rigore e autocritica (autostima e percezione delle emozioni);
- utilizzare metodi di lavoro e di analisi (auto-riflessione);
- apprezzare gli aspetti estetici e ludici di una teoria (competenza normativa);
- accettare le sfide intellettuali (motivazione alla prestazione);
- intraprendere un approccio interdisciplinare in cui i metodi matematici sono utili (curiosità, competenze normative).

### 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di

- formulare proposizioni astratte in modo chiaro e preciso (scioltezza verbale);
- spiegare e discutere l'approccio adottato (capacità di interpretazione);
- essere autonomi nel lavoro personale e di gruppo (capacità di mostrare autonomia e autonomia relativa, cooperazione).

## 3 Contributo della materia alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori

### 3.1 Contributo della materia alle competenze di base della lingua prima per l'idoneità generale agli studi superiori

I maturandi sono in grado di

- identificare il contenuto matematico e riprodurlo con precisione (comprensione dei testi);
- comprendere e riformulare testi con parole proprie ed estrarre il contenuto matematico (comprensione dei testi);
- esprimere contenuti matematici in maniera chiara e precisa, sia nel linguaggio disciplinare che nel linguaggio naturale (produzione di testi);
- strutturare e formulare una sequenza di argomenti in modo logico e coerente (produzione di testi, consapevolezza linguistica);
- apprezzare il ruolo della logica nella comprensione e nell'uso del linguaggio quotidiano (competenza linguistica generale).

### 3.2 Contributo della materia alle competenze di base in matematica per l'idoneità generale all'istruzione superiore

Le competenze disciplinari attraverso le quali gli allievi possono acquisire e rafforzare le competenze di base in matematica per il raggiungimento dell'idoneità generale agli studi superiori sono contrassegnate nella tabella seguente con un (CdB).

## 4 Contenuti specifici e competenze disciplinari

| **Ambiti di apprendimento e ambiti parziali** | **Competenze disciplinari** |
|---|---|
| **1. Aritmetica e algebra**<br>*Numero, variabile, operazione e quantificazione* | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Numeri | – caratterizzare i numeri naturali, interi, razionali e reali e indicare le loro proprietà (CdB) |
| 1.2 Calcolo letterale | – formalizzare situazioni tratte da ambiti diversi ed esprimerle in termini algebrici (CdB) (ESS)<br>– analizzare la struttura di termini algebrici e manipolarle con sicurezza (CdB) |
| 1.3 Equazioni | – esprimere situazioni tratte da ambiti diversi in equazioni (CdB) (ESS)<br>– risolvere diversi tipi di equazioni, disequazioni e sistemi di equazioni (CdB) |
| **2. Analisi**<br>*Variazioni e dipendenza* | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Funzioni | – definire, esprimere e rappresentare una funzione utilizzando diverse forme di rappresentazione (CdB)<br>– formulare e manipolare le proprietà e le caratteristiche delle diverse funzioni elementari in modo flessibile e con sicurezza (CdB)<br>– costruire nuove funzioni partendo dalle funzioni elementari; descrivere e utilizzare le loro specifiche proprietà<br>– rappresentare mediante funzioni situazioni tratte da ambiti diversi (ESS), (EC)<br>– indagare il comportamento asintotico di funzioni (ESS) |
| 2.2 Calcolo differenziale | – interpretare il concetto di derivata di una funzione come pendenza della tangente, come valore limite, come tasso di variazione (CdB)<br>– calcolare la derivata di una funzione (CdB)<br>– studiare il comportamento di una funzione con gli strumenti del calcolo differenziale (CdB) (ESS) (EC)<br>– utilizzare il calcolo differenziale per risolvere problemi di ricerca di valori estremali (CdB) (ESS) (EC) |
| 2.3 Calcolo integrale | – interpretare il concetto d'integrale definito di una funzione (CdB)<br>– determinare delle primitive di una funzione (CdB)<br>– stabilire il legame tra il concetto di derivata e di primitiva mediante il teorema fondamentale |

| | |
|---|---|
| | – utilizzare il calcolo integrale per risolvere problemi tratti da ambiti diversi (ESS) (EC) |
| **3. Geometria**<br>*Forma e spazio* | I maturandi sono in grado di |
| 3.1 Geometria elementare | – calcolare e mettere in relazione le differenti grandezze legate a figure piane e a solidi (CdB) |
| 3.2 Trigonometria | – definire i rapporti e le funzioni trigonometriche ed enunciarne le proprietà (CdB)<br>– risolvere dei problemi di misura mediante l'uso dei rapporti trigonometrici nei triangoli (CdB)<br>– risolvere con gli strumenti della trigonometria problemi tratti da ambiti diversi (CdB) (ESS) |
| 3.3 Geometria vettoriale e analitica | – caratterizzare i vettori e manipolarli geometricamente e algebricamente con sicurezza (CdB)<br>– conoscere e saper utilizzare gli strumenti del calcolo vettoriale, in particolare per misurare delle grandezze geometriche<br>– descrivere degli oggetti geometrici mediante differenti forme di rappresentazione<br>– analizzare la posizione reciproca di oggetti geometrici<br>– formulare e risolvere algebricamente problemi di natura geometrica |
| **4. Stocastica**<br>*Dati e caso* | I maturandi sono in grado di |
| 4.1 Analisi combinatoria | – distinguere e utilizzare i principi e le formule del calcolo combinatorie (CdB)<br>– risolvere problemi di calcolo combinatorio |
| 4.2 Probabilità | – spiegare il concetto di probabilità, illustrare e utilizzare le sue proprietà<br>– analizzare e risolvere un problema aleatorio mobilizzando i differenti aspetti di calcolo legati alle probabilità (ESS) (EC) |
| 4.3 Statistica | – descrivere e interpretare un insieme di dati, graficamente o calcolando degli appropriati indicatori (CdB) (EDD) (EC) |

# Informatica

## 1 Obiettivi formativi generali

L'obiettivo della materia di base informatica è fornire a tutte le allieve e a tutti gli allievile competenze fondamentali che consentano loro di orientarsi nel mondo digitale, di comprenderne il funzionamento, di valutare l'impatto di queste tecnologie e di partecipare agli sviluppi tecnici e sociali.

Attraverso l'acquisizione di competenze informatiche di base, le allieve e gli allievi sviluppano altre competenze quali

- un approccio formale e sistematico alla risoluzione dei problemi

- interpretazione e valutazione dei risultati prodotti
- l'uso creativo degli strumenti digitali
- la creazione di collegamenti tra diversi campi di studio
- la modellazione e la programmazione in un contesto multidisciplinare.
- l'astrazione e la semplificazione.
- l'autonomia e la capacità di lavorare in gruppo.

Queste competenze sono un prerequisito in quasi tutti i campi scientifici e quasi tutte le professioni.

La materia obbligatoria viene insegnata in modo motivante e creativo, ad esempio integrando problemi realistici tratti dalla vita quotidiana 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'autoefficacia, di sviluppare la curiosità e il piacere della materia stessa.

## 2 Contributo alla promozione di competenze trasversali

### 2.1 Competenze trasversali metodologiche

I maturandi sono in grado di

- trattare diversi livelli di astrazione (pensiero astratto, ragionamento deduttivo, strategie di pianificazione)
- strutturare e modellare (pensiero analitico, pensiero sistemico).
- valutare, affrontare e risolvere i problemi da diverse prospettive (pensiero critico, pensiero creativo).
- conoscere ed utilizzare strumenti digitali in modo specifico (gestione della digitalità).

### 2.2 Competenze personali e di personalità

I maturandi sono in grado di

- sviluppare soluzioni nuove e creative (creatività, curiosità).
- stabilire le priorità in modo auto-organizzato e autoregolarsi (autoriflessione, autoefficacia).
- Riflettere su problematiche legate alla sostenibilità nel campo dell'informatica (competenza normativa).

### 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di

- comunicare e cooperare, ad esempio elaborare soluzioni in gruppo (ricerca del consenso, risoluzione di conflitti).
- esporre il risultato di un lavoro (capacità di espressione, autocritica).

## 3 Contributo alle competenze di base necessarie per l’idoneità generale agli studi superiori

### 3.1 Contributo dell’ Informatica alle competenze di base nella lingua d’insegnamento necessarie per l’idoneità generale agli studi superiori

I maturandi sono in grado di

- identificare i punti principali e di riassumere con parole proprie le informazioni centrali contenute nella documentazione sui linguaggi di programmazione e sugli strumenti software.

- comprendere la struttura e l'argomentazione degli articoli scientifici nel campo dell'informatica e di analizzare in maniera critica i punti di forza e i punti deboli delle argomentazioni.
- analizzare e comprendere la struttura del codice sorgente e dei testi tecnici.

### 3.2 Contributo dell' Informatica alle competenze di base in matematica necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori

I maturandi sono in grado di

- tradurre le operazioni aritmetiche di base in linguaggio di programmazione.
- tradurre espressioni algebriche ed equazioni in programmi e utilizzarli per risolvere problemi complessi.
- utilizzare sistemi di equazioni lineari per modellare e risolvere problemi di grafica computerizzata e di elaborazione dei dati.
- utilizzare metodi statistici per analizzare, interpretare e visualizzare serie di dati utilizzando applicazioni informatiche.

## 4 Contenuti specifici e competenze disciplinari

| **Ambiti di apprendimento e ambiti parziali** | **Competenze disciplinari** |
|---|---|
| **1. Algoritmi e programmazione** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Basi teoriche | – definire il concetto di algoritmo e di enunciarne le proprietà.<br>– applicare e descrivere algoritmi nella forma appropriata. |
| 1.2 Algoritmi e risoluzione di problemi | – risolvere problemi scomponendoli in sottoproblemi.<br>– progettare semplici algoritmi e programmi per risolvere problemi o generare artefatti artistici.<br>– descrivere, applicare e confrontare algoritmi convenzionali (ad esempio di ordinamento o di ricerca) per risolvere un problema. |
| 1.3 Programmazione | – scrivere codice leggibile, strutturato e documentato in modo appropriato.<br>– eseguire manualmente una sequenza di istruzioni (passo dopo passo) e comprenderne il risultato.<br>– Capire, modificare in modo adeguato ed estendere programmi esistenti.<br>– identificare e correggere gli errori in un programma mediante test sistematici.<br>– manipolare tipi e strutture di dati. |
| **2. Dati e informazioni** | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Rappresentazione dei dati | – illustrare forme diverse per rappresentare informazioni, le loro specificità ed i loro limiti (ad esempio, numeri, immagini, testi, suoni).<br>– sperimentare diversi tipi di codifica e le loro limitazioni intrinseche (ad esempio, la conversione in diversi sistemi di numerazione, la codifica, la compressione e la decompressione). |
| 2.2 Gestione dei dati | – descrivere i diversi sistemi di organizzazione e archiviazione dei dati. |

| | |
|---|---|
| | – riconoscere le caratteristiche dei diversi sistemi di archiviazione dei dati (ad esempio, archiviazione centralizzata, decentralizzata). [ESS] |
| 2.3 Scienza dei dati | – estrarre informazioni dai dati e discutere i risultati (ad esempio, tramite nuvole di punti e diagrammi).<br>– parametrizzare e configurare sistemi di elaborazione automatica delle informazioni (ad esempio, intelligenza artificiale). |
| **3. Sistemi e reti** | I maturandi sono in grado di |
| 3.1 Sistemi informatici | – descrivere l'architettura di un computer e il funzionamento dei suoi componenti principali.<br>– spiegare l'interazione tra l'hardware, il sistema operativo e le applicazioni/programmi. |
| 3.2 Internet e reti | – descrivere i componenti (ad esempio, hardware, protocolli) delle reti.<br>– comprendere il funzionamento delle reti (ad esempio, le fasi di accesso ad un link web o di invio di una e-mail)<br>– distinguere tra topologie di rete (ad esempio, bus, rete a stella) e architetture (ad esempio, modello client-server, cloud computing, P2P). |
| 3.3 Princìpi di sicurezza dei dati | – nominare e descrivere i diversi tipi di minacce (ad es. malware, social engineering), le strategie di difesa e spiegare le misure precauzionali. [EC]<br>– spiegare i princìpi della sicurezza delle informazioni (disponibilità, integrità, riservatezza).<br>– descrivere i diversi metodi di sicurezza delle informazioni (ad es. crittografia, numero di controllo, autenticazione). |
| **4. Prospettive storiche e problematiche contemporanee** | I maturandi sono in grado di |
| 4.1 Prospettive storiche | – presentare l'origine e il contesto storico di argomenti selezionati dalle aree di apprendimento 1, 2 e 3. [ESS, EC] |
| 4.2 Problematiche contemporanee | – identificare e discutere le problematiche e le sfide contemporanee di argomenti selezionati dalle aree formative 1, 2 e 3. [ESS, EC] |

# Biologia

## 1 Obiettivi formativi generali

L'insegnamento della biologia forma il pensiero naturalistico ed è funzionale a una comprensione approfondita delle forme di vita e dei processi vitali, dalle basi biologiche molecolari a singoli esseri viventi, fino a interi ecosistemi e alla biosfera. In questo svolgono un ruolo importante il lavoro pratico e sperimentale e l'esperienza così acquisita. Attraverso l'interazione con gli esseri viventi e le biocenosi, all'insegna del rispetto e della responsabilità, si sperimenterà la varietà della natura e si risveglieranno e svilupperanno la curiosità e la gioia della scoperta.

L'insegnamento della biologia aiuta a comprendere le biocenosi, le loro interazioni e gli effetti dell'intervento dell'uomo e contribuisce in modo importante al comportamento responsabile. Con le conoscenze acquisite attraverso la storia della biologia si favorisce la comprensione dei fatti propri delle scienze naturalistiche. Ciò consente un approccio differenziato ai temi ecologici e di rilevanza sanitaria e sociale.

L'insegnamento della biologia promuove il pensiero interdisciplinare attingendo alle competenze di diverse discipline come la chimica, la fisica, la matematica e il tedesco. Orienta rispetto alle questioni sociali attuali e fornisce le basi per imparare a valutare i rischi e discutere le alternative.

L'insegnamento della biologia promuove essenzialmente una percezione consapevole della natura e della sua complessità e bellezza.

## 2 Contributo della materia all'acquisizione di competenze trasversali

### 2.1 Competenze trasversali metodologiche

I maturandi sono in grado di

- osservare, descrivere e confrontare in modo preciso;
- esprimersi oralmente e per iscritto con precisione;
- pianificare e svolgere esperimenti in modo autonomo, per raccogliere dati;
- rappresentare, analizzare e interpretare dati;
- maneggiare il materiale e gli esseri viventi con attenzione;
- gestire la digitalità;
- lavorare in modo preciso e concentrato per un tempo prolungato.

### 2.2 Autocompetenza ovvero competenze legate alla personalità

I maturandi sono in grado di

- comprendere l'essere umano come parte della natura;
- individuare le conseguenze delle proprie azioni e tenere conto dei cicli naturali nel proprio modo di pensare;
- rispettare la natura;
- essere curiosi e lasciarsi stupire;
- introdurre la creatività nel pensiero naturalistico.

### 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di

- relazionarsi agli altri in modo rispettoso nelle discussioni tecniche controverse e argomentare in modo costruttivo.

## 3 Contributo della materia all'acquisizione delle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori

### 3.1 Contributo della materia all'acquisizione delle competenze di base nella prima lingua per l'idoneità generale agli studi superiori

I maturandi sono in grado di

- comprendere, analizzare e riportare dei testi in modo comprensibile;
- usare i termini tecnici in modo adeguato;
- usare formulazioni scritte e orali precise.

### 3.2 Contributo della materia all'acquisizione delle competenze di base in matematica per l'idoneità generale agli studi superiori

I maturandi sono in grado di
- convertire i dati in grafici;
- analizzare e interpretare i dati quantitativi.

## 4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

| Ambiti di apprendimento e ambiti parziali | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Lavoro naturalistico in biologia** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Osservare ed esaminare | – descrivere e classificare con precisione gli esseri viventi durante escursioni nella natura e dedurre le ragioni della loro presenza o assenza (DPS, ESS);<br>– osservare al microscopio (allestire, documentare e interpretare i preparati) (DIG, DPS). |
| 1.2 Sperimentare | – raccogliere dati avvalendosi di esperimenti, analizzarli, discuterne e rappresentarli in modo scientifico (DIG, DPS). |
| 1.3 Analizzare e valutare | – analizzare e valutare i dati esistenti (DIG);<br>– discutere e valutare temi controversi sulla scorta di esempi (p. es. questioni relative all'uso sostenibile delle risorse, i limiti della vita, le applicazioni di ingegneria genetica) (ESS, EC). |
| **2. Biologia cellulare** | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Struttura della cellula | – interpretare e spiegare la cellula come unità strutturale e funzionale di base degli esseri viventi;<br>– nominare le strutture cellulari di procarioti ed eucarioti e spiegare le loro funzioni e il loro significato per la cellula. |
| 2.2 Metabolismo | – descrivere in modo semplice i processi metabolici regolati come processi indispensabili per la vita. |
| **3. Anatomia & fisiologia** | I maturandi sono in grado di |
| 3.1 Biodiversità | – apprezzare la diversità degli esseri viventi e delle loro forme di vita descrivendoli con degli esempi (ESS);<br>– confrontare tra loro la struttura e la fisiologia di taxa selezionati di animali (p. es. spugne, cnidari, artropodi ecc.) e/o piante (p. es. alghe, muschi, felci ecc.) e discutere la posizione filogenetica di questi taxa. |
| 3.2 Biologia umana | – riconoscere l'essere umano come parte della varietà degli esseri viventi (ESS); |

| | |
|---|---|
| | – spiegare la struttura, i compiti, la regolazione e le funzioni di apparati selezionati, anche caratterizzati da una maggiore complessità (p. es. il sistema immunitario e/o nervoso). |
| **4. Genetica** | I maturandi sono in grado di |
| 4.1 Genetica classica | – rappresentare e interpretare la trasmissione ereditaria dei caratteri;<br>– illustrare e analizzare la trasmissione ereditaria delle malattie umane sulla scorta di esempi (EC). |
| 4.2 Genetica molecolare | – spiegare e confrontare la struttura e la funzione di DNA e RNA;<br>– spiegare i processi di base della genetica molecolare (replicazione, trascrizione, traduzione);<br>– descrivere e discutere metodi selezionati di ingegneria genetica (p. es. trasferimento genico, PCR, CRISPR-Cas9) (ESS, EC). |
| **5. Ecologia** | I maturandi sono in grado di |
| 5.1 Relazioni negli ecosistemi | – analizzare i fattori ambientali e le interazioni all'interno degli ecosistemi (ESS). |
| 5.2 Uomo e ambiente | – valutare sulla scorta di esempi le influenze antropogeniche sulla dinamica degli ecosistemi e sulle loro capacità di carico (ESS, EC). |
| **6. Evoluzione** | I maturandi sono in grado di |
| 6.1 Principi dell'evoluzione | – evincere i meccanismi dell'evoluzione dagli ambiti di apprendimento citati (biologia cellulare, anatomia & fisiologia, genetica ed ecologia) e/o spiegare questi ambiti di apprendimento dal punto di vista dell'evoluzione;<br>– giudicare la differenza tra credenze e teorie scientifiche (EC, DPS). |
| 6.2 Evoluzione e biodiversità | – riconoscere la biodiversità a tutti i livelli della biologia. |

# Chimica

## 1 Finalità formative e obbiettivi generali dell'insegnamento

*«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.» (Linus Pauling, 1983).*

In chimica, gli studenti studiano le sostanze, le loro proprietà, la loro struttura e le reazioni che le trasformano in altre sostanze. Esplorando il mondo atomico, possono comprendere meglio il mondo visibile e riconoscere l'importanza della chimica, sia in ambito inorganico che nel mondo dei viventi, nella vita quotidiana in questioni personali e collettive.

Gli studenti acquisiscono conoscenze attraverso esperimenti, esaminando diversi modelli e esplorando i limiti e le possibilità della conoscenza scientifica. Scoprono sia l'estetica che l'utilità della chimica, così come le questioni relative all'impatto dell'attività umana sui cicli della materia e sugli equilibri naturali.

Con un approccio che tiene conto dell'aspetto storico, etico e culturale, le lezioni di chimica preparano gli studenti a compiti impegnativi nella società e nei loro studi, in particolare nelle scienze naturali, in ingegneria e in medicina. Sono consapevoli dell'uso sostenibile delle risorse e sviluppano approcci in questo ambito.

Le competenze acquisite nel corso di chimica e nelle altre scienze consentono agli studenti di sviluppare un atteggiamento politico critico e responsabile. Sono in grado di distinguere i fatti dalle interpretazioni e di giustificare quest'ultime sulla base delle loro conoscenze, e possono quindi assumersi responsabilità nella società. Le scienze naturali si presentano come campi di conoscenza aperti, dove le basi della chimica, della biologia e della fisica stimolano al dialogo, al confronto e alle discussioni. Gli studenti sono così in grado di costruire una visione del mondo razionale e coerente, in sintonia con le scienze naturali.

## 2 Contributo alla promozione delle competenze trasversali

### 2.1 Competenze metodologiche e trasversali

I maturandi sono in grado di

- Acquisire conoscenze da dati empirici e sperimentali.
- Sviluppare ipotesi in modo creativo e intuitivo e valutarle analiticamente.
- Verificare sperimentalmente le ipotesi formulate a partire dalla teoria.
- Utilizzare dei modelli e delle conoscenze teoriche ed essere in grado di valutarli criticamente.
- Descrivere correttamente fenomeni chimici con parole proprie in modo semplice e preciso.
- Rappresentare i dati graficamente e viceversa estrarre informazioni dalle rappresentazioni grafiche.

### 2.2 Competenze personali e legate alla personalità

I maturandi sono in grado di

- Affrontare i fenomeni chimici con curiosità intellettuale e sensibilità estetica.
- Affrontare situazioni complesse con motivazione.

### 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di

- Prendere posizione rispetto alle tensioni che possono sorgere tra l'obiettività della scienza e la costruzione dell'opinione politica.
- Lavorare in gruppo e assumersi delle responsabilità.

## 3 Contributo della materia alle competenze disciplinari di base per l’attitudine generale allo studio

### 3.1 Contributo della materia alle competenze di base della lingua italiana (lingua 1) che costituiscono l'attitudine allo studio

I maturandi sono in grado di

- Formulare osservazioni, risultati e conclusioni utilizzando un linguaggio tecnico appropriato e preciso, che consenta di argomentarli in modo convincente, collegandoli in modo appropriato.
- Analizzare testi scientifici semplici, estrarne le informazioni rilevanti e riformularle per poterle comunicare in modo comprensibile.
- Utilizzare il linguaggio tecnico in modo riflessivo e consapevole sul piano linguistico (etimologia, formulazioni specifiche della scienza, nomenclatura in diverse lingue, ecc.).

### 3.2 Contributo della materia alle competenze di base in matematica che costituiscono l'attitudine allo studio

I maturandi sono in grado di

- Applicare tecniche e principi matematici quali proporzionalità, logaritmi, esponenziali, equazioni matematiche, ordini di grandezza e cifre significative. (DPS)
- Trasporre i dati in forma grafica ed estrarre informazioni da rappresentazioni grafiche per un successivo utilizzo matematico. (DPS) (ECCD)

## 4 Contenuti specifici e competenze disciplinari

| **Ambiti di apprendimento e ambiti parziali** | **Competenze disciplinari** |
|---|---|
| **1. Laboratorio** | Gli studenti sono in grado di |
| 1.1 Epistemologia | – utilizzare gli esperimenti di laboratorio come mezzo per acquisire conoscenze. (DPS) |
| 1.2 Lavoro pratico | – effettuare esperimenti di laboratorio per acquisire conoscenze pratiche.<br>– conoscere i potenziali rischi associati alle sostanze e applicare le avvertenze in modo consapevole e responsabile. (ESS) |
| **2. La materia** | Gli studenti sono in grado di |
| 2.1 Proprietà della materia e nozione di particella | – descrivere le sostanze e le loro proprietà.<br>– utilizzare il modello particellare per spiegare le proprietà della materia. |
| 2.2 Tecniche di separazione | – descrivere e classificare i vari tipi di miscugli.<br>– scegliere metodi di separazione fisici e chimici appropriati. |
| **3. Struttura atomica e tavola periodica degli elementi** | Gli studenti sono in grado di |
| 3.1 Nozione di modello | – utilizzare modelli scientifici, capirne l'importanza e coglierne i limiti. (DPS) |

| | |
|---|---|
| 3.2 Modelli atomici | – descrivere la struttura degli atomi utilizzando modelli basati sulle particelle elementari.<br>– Utilizzare un modello atomico appropriato per la descrizione della materia. |
| 3.3 Classificazione periodica degli elementi | – spiegare le basi della classificazione degli elementi nella tavola periodica. |
| **4. Legami chimici e forze intermolecolari** | Gli studenti sono in grado di |
| 4.1 Legami chimici | – descrivere i tre tipi di legami (metallico, ionico, covalente) usando semplici modelli.<br>– utilizzare modelli di legame per spiegare le proprietà della materia.<br>– mettere in relazione formule, nomi delle sostanze e struttura molecolare. |
| 4.2 Forze intermolecolari | – spiegare l'influenza delle forze intermolecolari sulle proprietà delle sostanze. |
| **5. Reazioni chimiche** | Gli studenti sono in grado di |
| 5.1 Schemi di reazione e stechiometria | – Stabilire delle equazioni chimiche o schemi di reazione<br>– Effettuare calcoli stechiometrici usando il concetto di quantità chimica e mole.<br>– Mettere in evidenza gli aspetti quantitativi delle reazioni chimiche. (ESS) |
| 5.2 Fondamenti di termodinamica | – descrivere le conversioni di energia nelle reazioni chimiche. (ESS) |
| 5.3 Cinetica chimica | – spiegare l'influenza di diversi fattori, in particolare dell'energia di attivazione e della catalisi, sulla velocità di reazione. |
| 5.4 Equilibrio chimico | – spiegare il principio dell'equilibrio chimico dinamico.<br>– descrivere le reazioni di equilibrio con la legge di azione di massa.<br>– prevedere l'influenza di diversi fattori sull'equilibrio chimico. |
| **6. Reazioni di trasferimento** | Gli studenti sono in grado di |
| 6.1 Reazioni acido-base | – formulare reazioni acido-base e spiegarle con il trasferimento di protoni.<br>– definire, misurare e calcolare il valore del pH per casi semplici.<br>– dimostrare l'importanza delle reazioni acido-base attraverso semplici applicazioni. |

| | |
|---|---|
| 6.2 Reazioni di ossidoriduzione (redox) | – formulare reazioni redox e spiegarle con il trasferimento di elettroni.<br>– analizzare e bilanciare reazioni di ossidoriduzione semplici.<br>– dimostrare l'importanza delle reazioni redox attraverso semplici applicazioni. |
| **7. Chimica organica e biochimica** | Gli studenti sono in grado di |
| 7.1 Struttura e proprietà delle sostanze organiche | – Comprendere e applicare le relazioni reciproche tra la struttura e le proprietà dei composti del carbonio. |
| 7.2 Importanza e applicazioni delle sostanze organiche | – Mostrare i legami della chimica organica con la vita quotidiana, il mondo tecnico e la natura. (ESS) |

# Fisica

## 1 Obiettivi formativi generali

La scienza sperimentale «Fisica» si occupa dei fenomeni della natura e della tecnica. Essa cerca di spiegarli e di rappresentarli formalmente, creando modelli matematici, formulando e verificando ipotesi. Ciò permette di sviluppare teoria ed esperimenti in stretta relazione reciproca. Sulle conoscenze così acquisite è possibile costruire le scienze sperimentali, ingegneristiche e mediche.

Nella disciplina scolastica «Fisica» sono posti in primo piano i fenomeni fisici quotidiani e le relative spiegazioni. Sono inoltre tematizzati i fenomeni naturali che, in dimensioni molto piccole o molto grandi, danno forma alla nostra visione del mondo. Attraverso gli aspetti storici relativi a temi selezionati è possibile comprendere l'evoluzione della conoscenza.

Le esperienze acquisite nella quotidianità e gli esperimenti svolti in laboratorio permettono di individuare le diverse modalità di acquisizione del sapere: rientrano in questa categoria l'osservazione accurata, l'espressione verbale di fenomeni, la formulazione di ipotesi, la concezione di esperimenti, l'effettuazione di misure, la valutazione dei relativi risultati, la formulazione di leggi e lo sviluppo di modelli e descrizioni matematiche.

Sia allieve e allievi che docenti si avvalgono di diversi gradi di astrazione per esporre i vari fenomeni della fisica in maniera comprensibile e per illustrarne le relative basi matematiche.

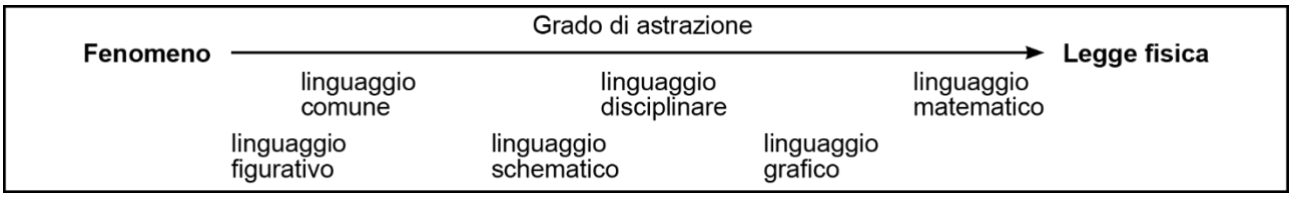



Figure 6: Forme di rappresentazioni verbali e visive nel percorso di acquisizione del sapere nell'ambito della disciplina Fisica, finalizzate all'innalzamento del grado di astrazione.

L'utilizzo delle diverse forme di rappresentazione è parte integrante del pensiero scientifico. Esso permette la comunicazione oltre i confini della disciplina «Fisica» e migliora le competenze atte a raggiungere l'idoneità generale agli studi superiori. Inoltre, il modo di pensare sviluppato grazie all'insegnamento della fisica contribuisce allo sviluppo di competenze utili alla partecipazione attiva e all'assunzione di compiti impegnativi nella società.

L'insegnamento di questa materia stimola la curiosità e il piacere alla scoperta e alla conoscenza, permettendo così di ammirare la bellezza della natura e delle teorie della fisica.

## 2 Contributo della materia all'acquisizione di competenze trasversali

### 2.1 Competenze trasversali metodologiche

I maturandi sono in grado di

- utilizzare diversi tipi di pensiero cognitivo: astratto, analitico, logico-deduttivo, interconnesso, così come per analogie;
- indicare e utilizzare criteri di scientificità e distinguere tra conoscenze scientifiche e opinioni;
- eseguire misure in modo affidabile, verificare la plausibilità dei relativi risultati e indicare le incertezze di misura;
- maneggiare con sicurezza gli strumenti, eseguire attività di laboratorio in modo mirato e redigere rapporti rilevanti.
- indicare i fenomeni con diverse forme di rappresentazione e gradi di astrazione, distinguendo consapevolmente tra linguaggio comune e tecnico (vedere fig.1);

### 2.2 Competenze autoreferenziali e legate alla personalità

I maturandi sono in grado di

- approcciarsi con curiosità, concentrazione e creatività alle questioni di natura scientifica;
- valutare autonomamente le proprie competenze disciplinari, trasversali e metodologiche;
- integrare nella quotidianità le conoscenze scientifiche acquisite.

### 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di

- trasmettere e spiegare quanto appreso, dedotto o elaborato in modo specifico per il destinatario.

# 3 Contributo della materia all'acquisizione di competenze di base necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori

## 3.1 Contributo della materia all'acquisizione di competenze di base nella prima lingua necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori

I maturandi sono consapevoli del significato dei differenti livelli linguistici: linguaggio comune, linguaggio disciplinare e linguaggio matematico (fig.1).

I maturandi sono in grado di

- elaborare in profondità i vari concetti della fisica per mezzo dei livelli linguistici citati;
- comprendere l'argomentazione di un testo scientifico, traendo così comprensione dei concetti fondamentali;
- verbalizzare rappresentazioni visive;
- argomentare in maniera coerente.

## 3.2 Contributo della materia all'acquisizione di competenze matematiche di base necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori

I maturandi sono in grado di

- nominare esempi presi dalla fisica per ognuno dei temi matematici di base trattati a scuola;
- utilizzare grafici e formule, nonché svolgere calcoli in maniera flessibile ed efficiente;
- esprimere le correlazioni tra concetti matematici utilizzando differenti modalità rappresentative;
- sviluppare rappresentazioni matematiche partendo da formulazioni verbali di fenomeni;
- enunciare formulazioni matematiche da dati, verificandone la validità.

# 4 Ambiti di studio e competenze disciplinari

| Ambiti di apprendimento e ambiti parziali | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Metodi della fisica** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Conoscere | – riprodurre in maniera esemplare l'evoluzione delle conoscenze della fisica da un punto di vista storico.<br>– utilizzare i criteri di scientificità e riconoscere approcci non scientifici come tali. (DPS)<br>– risolvere matematicamente problemi di fisica.<br>– analizzare criticamente i risultati ottenuti e renderli plausibili. (DPS) |
| 1.2 Sperimentare | – formulare domande e ipotesi; progettare esperimenti e svolgerli. (DPS)<br>– effettuare e analizzare misure con attrezzature analogiche e digitali. (ED)<br>– lavorare con grandezze, unità di misura e incertezze di misura, nonché stimare ordini di grandezza.<br>– svolgere autonomamente attività di laboratorio. |
| 1.3 Comunicare | – elaborare informazioni di fisica, ossia capire e interpretare testi orali e scritti, grafici, diagrammi, formule. (DPS) |

| | |
|---|---|
| | – trasmettere informazioni di fisica, ossia esprimere osservazioni, concetti, leggi in differenti forme rappresentative (linguaggio comune, figurativo, disciplinare, simbolico, grafico, matematico). (DPS)<br>– utilizzare il linguaggio matematico per una comunicazione e un'argomentazione precise. |
| **2. Forze e moto** | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Forze e moto | – illustrare il principio di inerzia per mezzo di esempi tratti dalla quotidianità.<br>– rilevare il moto uniforme e il moto accelerato tramite misure, descriverli con un linguaggio specifico, rappresentarli in diagrammi ed esprimerli in modo formale.<br>– prevedere sia qualitativamente che quantitativamente l'andamento dei moti.<br>– riconoscere le forze e le loro proprietà sulla base della loro azione e denominarle adeguatamente in base al principio di azione e reazione.<br>– analizzare, giustificare e prevedere il moto rettilineo e il moto circolare per quanto concerne le forze in gioco. |
| 2.2 Gravitazione | – descrivere il moto dei corpi celesti e dei satelliti per mezzo della legge di gravitazione.<br>– descrivere lo sviluppo storico della concezione del mondo, fino ad oggi. |
| **3. Materia ed energia** | I maturandi sono in grado di |
| 3.1 Materia | – descrivere qualitativamente e quantitativamente le proprietà fisiche e lo stato della materia.<br>– utilizzare il modello atomico della materia per spiegare in modo figurato proprietà e stato della materia tramite il movimento termico. |
| 3.2 Energia | – identificare e denominare forme di energia e le trasformazioni tra esse in sistemi isolati e sistemi non-isolati.<br>– formulare processi di trasferimento di energia e bilanci di energia.<br>– effettuare stime del fabbisogno energetico e della potenza in situazioni e applicazioni quotidiane, ed esprimere i concetti per mezzo del linguaggio tecnico (ad es. lavoro, energia interna, potenza, rendimento).<br>– analizzare, descrivere e valutare problemi e applicazioni d'attualità relativi a questioni energetiche (ad es. effetto serra, energia solare, energia grigia). (ESS) (EC) |
| **4. Elettricità e magnetismo** | I maturandi sono in grado di |
| 4.1 Cariche e correnti elettriche | – descrivere l'interazione tra corpi caricati elettricamente.<br>– denominare gli elementi di un circuito elettrico semplice, misurare e calcolare le relative grandezze.<br>– stimare e calcolare le grandezze rilevanti di apparecchi elettrici utilizzati nella quotidianità. |

| | |
|---|---|
| 4.2 Magneti e correnti elettriche | – descrivere qualitativamente l'interazione tra magneti e spiegare tramite modelli le proprietà delle sostanze ferromagnetiche.<br>– descrivere le interazioni magnetiche per mezzo del campo magnetico.<br>– determinare le forze agenti su cariche in movimento in un campo magnetico.<br>– spiegare applicazioni e fenomeni elettromagnetici. |
| 4.3 Elettricità ed energia | – mostrare a grandi linee il sistema di approvvigionamento di energia elettrica.<br>– effettuare stime numeriche sulla messa a disposizione, lo stoccaggio e il consumo dell'energia elettrica e trattare con ordini di grandezza. (ESS) (EC)<br>– riconoscere i pericoli relativi all'elettricità. |
| **5. Oscillazioni e onde** | I maturandi sono in grado di |
| 5.1 Oscillazioni meccaniche e onde | – descrivere le oscillazioni con termini tecnici e calcolarle.<br>– descrivere la propagazione delle onde con termini tecnici e quantificarla.<br>– riconoscere e descrivere fenomeni di interferenza. |
| 5.2 Suono e luce | – percepire e spiegare fenomeni acustici.<br>– assegnare ai differenti colori la relativa lunghezza d'onda.<br>– percepire e spiegare fenomeni relativi alle onde ottiche. |
| **6. Luce, quanti, nuclei** | I maturandi sono in grado di |
| 6.1 Luce | – analizzare gli spettri luminosi e collegarli alle proprietà delle sorgenti luminose. |
| 6.2 Quanti | – spiegare per mezzo di esempi il carattere corpuscolare della luce. |
| 6.3 Nuclei | – descrivere processi di decadimento radioattivo e distinguere i vari tipi di radiazione.<br>– distinguere tra processi probabilistici e deterministici. |

# Geografia

## 1 Obiettivi formativi generali

Gli attuali fenomeni e i processi di rilevanza geografica plasmano la vita sociale sulla terra in molti modi, ad esempio attraverso la globalizzazione, le disparità, lo sviluppo demografico, le migrazioni, i conflitti per le risorse, i cambiamenti climatici e i rischi naturali. La geografia promuove la comprensione spaziale di queste sfide complesse, aumentando così la consapevolezza delle interazioni tra società, economia e ambiente a livello locale, regionale e globale.

La geografia combina le scienze naturali con quelle sociali in modo trasversale e offre quindi un importante contributo alla comprensione generale del mondo, all'educazione allo sviluppo sostenibile (ESS) e all'educazione civica (EC). In questo modo la geografia promuove un approccio inferenziale che mette in relazione lo spazio e gli attori che lo influenzano in modo multiprospettico, sistemico e orientato alla risoluzione di problemi che concernono le

sfide della società.Questa fondamentale conoscenza e capacità della geografia di creare collegamenti è necessaria nella società e nella politica, affinché le misure volte al futuro sviluppo degli spazi vitali possano essere comprese, negoziate in modo consensuale e attuate, ad esempio nella politica climatica, energetica ed economica, nella gestione dei rischi, nella pianificazione urbana e territoriale, nella politica migratoria, nell'approvvigionamento idrico e nella cooperazione allo sviluppo.

Gli obiettivi guida delle lezioni di geografia sono la comprensione delle condizioni naturali e delle attività umane e delle loro interazione nello spazio così come lo sviluppo delle competenze specifiche per agire in modo consapevole sulla base di questa comprensione. Questi obiettivi sono in linea con la «Carta internazionale dell'educazone geografica» dell'Unione Geografica Internazionale (IGU), con il Curriculum 21 della Conferenza dei Direttori dell'Educazione della Svizzera tedesca (D-EDK) il Piano di studi romando (PER) e il Piano di studio della scuola dell'obbligo (PdS). La geografia munisce i giovani degli strumenti necessari per partecipare in modo attivo e responsabile a processi democratici di negoziazione ambientale e sociopolitca, contribuendo così alla maturità personale e sociale oltre che alla loro generale capacità di studio.

## 2 Contributo alla promozione delle competenze trasversali

### 2.1 Competenze metodologiche trasversali

I maturandi sono in grado di

- acquisire in modo adeguato gli elementi rilevanti di sistemi spaziali complessi, rappresentare e valutare le loro interazioni, stimare gli effetti risultanti e trarre in modo logico conclusioni coerenti (Pensiero analitico, interconnesso e inferenziale).
- utilizzare e applicare in modo efficace e critico gli strumenti digitali ad esempio: mappe interattive e display statistici, globi virtuali, sistemi di informazione geografica, simulazioni (Affrontare la digitalizzazione).

### 2.2 Competenze di riflessione intrapersonali

Le allieve e gli allivi sono in grado di

- riflettere sull'impatto che le proprie azioni hanno sull'ambiente e sulla società a livello locale, regionale e globale e sono consapevoli della loro responsabilità verso se stessi e verso la società (Riflessione su se stessi).
- cogliere le sfide della società in modo risolutivo, ampliando così le loro possibilità di azione e affrontando meglio le esigenze attuali e future (Autoefficacia).
- riconoscere, comprendere e riflettere sui valori e le norme alla base delle proprie e altrui azioni nel contesto sociale, economico ed ecologico e quindi differenziare ulteriormente il proprio sistema di valori (Competenza normativa).

### 2.3 Competenze sociali nella comunicazione

I maturandi sono in grado di

- prendere posizione su questioni controverse, comprendere altri punti di vista e riconoscere le sinergie nei discorsi (Capacità di dialogo).
- lavorare insieme in modo costruttivo e orientato ai risultati (Capacità di lavorare in gruppo).

# 3 Contributo alle competenze di base necessarie per l'idoneità generale allo studio

## 3.1 Contributo alle competenze di basi necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori nella prima lingua

I maturandi sono in grado di

- leggere analiticamente testi specialistici impegnativi e di redigere testi tecnici in modo coerente.
- esprimersi oralmente in modo adeguato alla situazione.
- presentare argomenti complessi in forme diverse (linguaggio figurato, linguaggio tecnico, linguaggio simbolico, linguaggio matematico), sviluppando contemporneamente l'uso della prima lingua.

## 3.2 Contributo alle competenze di base necessarie per l'idoneità generale in matematica

I maturandi sono in grado di

- tradurre dei fatti attraverso l'astrazione, la formalizzazione e la modellizzazione in un linguaggio matematico.

# 4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari specifiche

| Ambiti di apprendimento e ambiti parziali | Competenze geografiche specifiche |
|---|---|
| **1. Prospettiva geografica** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Comprensione della materia | – comprendere la geografia come materia scientifica che studia i sistemi e i processi naturali e sociali che avvengono nello spazio in modo integrato (ESS) (DIG) (EC) (DPS).<br>– analizzare le fonti di informazione da una prospettiva geografica e discuterne la scientificatà. (ESS) (DIG) (EC) (DPS). |
| 1.2 Approccio integrato e multiprospettico | – analizzare sfide complesse in modo trasversale attraverso le scienze sociali e naturali. (ESS) (DIG) (EC) (DPS).<br>– delineare scenari di sviluppo territoriale in modo integrato e multiprospettico. (ESS) (DIG) (EC) (DPS). |
| **2. Sviluppo sostenibile** | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Concetto sviluppo sostenibile | – discutere e applicare il concetto di sviluppo sostenibile. (ESS) (EC) |
| 2.2 Monitoraggio e obiettivi | – comprendere i metodi per verificare la sostenibilità degli stili di vita e dei modi di produzione. (ESS) (EC)<br>– interpretare gli obiettivi di riferimento dello sviluppo sostenibile. (ESS) (EC) |
| 2.3 Strategie e misure | – applicare e valutare le strategie di sviluppo sostenibile (efficienza, consistenza, sufficienza). (ESS) (EC)<br>– valutare le misure per affrontare le sfide del 21° secolo. (ESS) (EC) |
| **3. Climatologia e meteorologia** | I maturandi sono in grado di |
| 3.1 Clima e tempo atmosferico | – spiegare le influenze sul sistema climatico. |

| | |
|---|---|
| | – mettere in relazione la circolazione atmosferica globale con le fasce climatiche e i biomi. (DIG)<br>– analizzare e interpretare le condizioni meteorologiche. (DIG) |
| 3.2 Cambiamento climatico | – spiegare le cause naturali e antropiche dei cambiamenti del sistema climatico. (ESS)<br>– inquadrare gli effetti del cambiamento climatico in termini spazio-temporali. (ESS) (DIG) (EC)<br>– classificare le misure di mitigazione e adattamento e discutere gli scenari. (ESS) (DIG) (EC) |
| **4. Geomorfologia e geologia** | I maturandi sono in grado di |
| 4.1 Processi esogeni ed endogeni | – spiegare le forme superficiali attraverso processi esogeni ed endogeni.<br>– collegare i vari tipi di roccia e la loro formazione al ciclo litogenetico. |
| 4.2 Pericoli naturali | – riconoscere i pericoli naturali e i rischi a loro associati e valutare le misure da adottare. (ESS) (DIG) (EC) |
| **5. Demografia e migrazione** | I maturandi sono in grado di |
| 5.1 Struttura e politica demografica | – interpretare le sfide e le opportunità dello sviluppo demografico. (ESS) (DIG) (EC)<br>– discutere la politica demografica in relazione al contesto ambientale, sociale ed economico. (ESS) (EC) |
| 5.2 Migrazione | – discutere le cause e le conseguenze della migrazione. (ESS) (EC)<br>– confrontare le diverse politiche migratorie degli Stati. (EC) |
| **6. Sviluppo degli insediamenti umani** | I maturandi sono in grado di |
| 6.1 Sviluppo delle aree urbane e rurali | – riconoscere le interazioni tra lo sviluppo degli insediamenti, quello dell'economia e quello dei trasporti. (ESS) (EC)<br>– discutere le sfide che pone lo sviluppo degli insediamenti nelle aree urbane e in quelle periferiche. (ESS) (EC) |
| 6.2 Sviluppo territoriale sostenibile | – identificare le sinergie e i conflitti nell'uso del territorio e valutare le strategie per uno sviluppo territoriale sostenibile. (ESS) (DIG) (EC) |
| **7. Disparità e sviluppo** | I maturandi sono in grado di |
| 7.1 Disparità | – analizzare le disparità in contesti sia locali che globali e valutarne l'impatto. (ESS) (DIG) (EC) |
| 7.2 Sviluppo | – discutere lo sviluppo come concetto normativo. (ESS) (EC)<br>– valutare strategie e progetti di sviluppo. (ESS) (EC) (DPS). |
| **8. Globalizzazione e commercio mondiale** | I maturandi sono in grado di |
| 8.1 Globalizzazione | – comprendere le dimensioni della globalizzazione nelle loro dinamiche temporali e spaziali (ESS) (EC) |

| | |
|---|---|
| 8.2 Commercio mondiale | – identificare gli sviluppi del commercio mondiale e valutarne l'impatto. (ESS) (EC)<br>– discutere le misure per un commercio mondiale sostenibile. (ESS) (EC) |
| **9. Aree di tensione geopolitica** | I maturandi sono in grado di: |
| 9.1 Analisi dei conflitti | – analizzare i conflitti per l'uso del territorio, delle risorse e dell'energia in termini ambientali, economici, sociale e politici. (ESS) (EC)<br>– comprendere le funzioni dei confini e la loro percezione. (EC) |
| 9.2 Strategie di sviluppo | – progettare e valutare scenari per la gestione dei conflitti e lo sviluppo sostenibile. (ESS) (EC)<br>– spiegare l'importanza dell'informazione e della disinformazione nei conflitti geopolitici. (EC) |

# Storia

## 1 Obiettivi formativi generali

Confrontandosi con la memoria e l'oblio, la storia consente alle società contemporanee di mettere in discussione le certezze e le incertezze del passato, di promuovere il consenso o la contrapposizione, di offrire basi per l'ordine o il disordine, di costruire la propria identità e di riconoscere quella degli altri. Il pensiero storico mostra la storicità di tutti i fenomeni nella loro matrice sociale, culturale, economica e politica. Con l'insegnamento della storia le studentesse e gli studenti imparano che le società e le culture sono create, plasmate e modificate dagli esseri umani.

Grazie alla formazione storica le allieve e agli allievi ampliano lo sguardo che portano sulla loro vita in Svizzera e nel Mondo, si confrontano con l'estraneità del passato, spiegano la nascita di fenomeni storici e imparano così a comprendere le condizioni e le contingenze del presente. Esplorano inoltre altre possibili configurazioni per un futuro aperto e differenziano la propria concezione di loro stessi, degli altri e del mondo. Ciò presuppone un approccio ai differenti media che si avvalga degli strumenti della critica delle fonti e delle rappresentazioni per giungere alle conoscenze storiche.

Il piano quadro degli studi per la disciplina «storia» propone agli studenti di sviluppare il pensiero storico per comprendere il passato in relazione al loro presente. Esso include tre ambiti di apprendimento collegati tra loro: «Metodi e approcci», «Sviluppi del presente» e «Educazione alla cittadinanza». L'ambito di apprendimento 1 determina i metodi (1.1 - 1.4) di acquisizione delle conoscenze storiche e definisce gli approcci (1.5 - 1.7) per cogliere la continuità e il cambiamento nella storia. L'ambito di apprendimento 2 seleziona nove prospettive (2.1 - 2.9) relative al presente della Svizzera e del mondo e permette alle alunne e agli alunni di affrontare una storia sociale, culturale, economica e politica del loro presente in mutazione. L'ambito di apprendimento 3 affronta quei pilastri dell'educazione alla cittadinanza che consentono agli studenti di approfondire l'analisi politica (3.1), la presa di posizione (3.2) e la partecipazione (3.3).

Gli ambiti di apprendimento forniscono una matrice per l'elaborazione delle unità didattiche della disciplina «storia». Per la definizione delle tematiche storiche da affrontare si devono selezionare gli ambiti parziali degli ambiti di apprendimento 1 e 2, coordinandoli tra loro e concretizzandoli attraverso eventi e processi storici pertinenti. Le

competenze dell'ambito di apprendimento 3 vanno costruite confrontandosi con gli ambiti di apprendimento 1 e 2, per discutere gli aspetti politici della storia del presente, prendere posizione rispetto alle possibilità di cambiamento e contribuire a plasmare la democrazia.

# 2 Contributo della materia all'acquisizione di competenze trasversali

## 2.1 Competenze trasversali metodologiche

I maturandi sono in grado di

- identificare i diversi fattori o elementi importanti per una situazione, una problematica o un sistema complesso, definirne influenze e nessi reciproci, valutarne gli effetti incrociati e stimare l'impatto delle variazioni dei singoli fattori o elementi (pensiero contestuale);
- formarsi un giudizio consapevole e autonomo dei fatti attraverso analisi, conclusioni e valutazioni differenziate e affrontare con spirito critico i propri preconcetti e quelli altrui (pensiero critico);
- avere la padronanza delle strategie di ricerca (internet, mediateca, biblioteca) e valutare e riutilizzare in modo critico le fonti delle informazioni e i risultati delle ricerche (tecniche di lavoro per la ricerca di informazioni e l'uso delle risorse).

## 2.2 Autocompetenza ovvero competenze legate alla personalità

I maturandi sono in grado di

- porre in discussione, in modo auto-riflessivo, le proprie idee, concetti e metodi in relazione alla materia e anche le proprie posizioni politiche e di svilupparle adottando prospettive multiple (auto-riflessione);
- descrivere e comprendere le norme e i valori alla base delle azioni proprie e altrui, riflettere su di essi e costruire un proprio sistema di valori differenziato (competenza normativa).

## 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di

- cogliere diversi aspetti della conversazione in atto (clima della conversazione, condizioni quadro) e i differenti aspetti delle espressioni verbali e non verbali degli interlocutori (contenuti, aspetti relazionali, sentimenti, intenzioni, propri effetti prodotti) e interpretarli correttamente (capacità interpretativa);
- pensare e giudicare in modo autonomo e giungere a giudizi propri e indipendenti e resistere all'influenza sociale esercitata da autorità, pari e gruppi di opinione (autonomia relativa).

# 3 Contributo della materia all'acquisizione delle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori

## 3.1 Contributo della materia all'acquisizione delle competenze di base nella prima lingua per l'idoneità generale agli studi superiori

### 3.1.1 Ricezione testuale

I maturandi sono in grado di

- descrivere la struttura di un testo storico (fonti e rappresentazioni) e riportare e analizzare i diversi elementi dell'argomentazione;
- analizzare il linguaggio dei diversi media (fonti e rappresentazioni).

### 3.1.2 Produzione testuale

I maturandi sono in grado di

- pianificare e strutturare testi ed esprimersi in modo adeguato rispetto alla situazione (adozione di una prospettiva diversa);
- sfruttare in modo mirato i mezzi di informazione, le biblioteche o le mediateche e quanto offerto dal web;
- raccogliere e collegare tra loro le informazioni provenienti da fonti e rappresentazioni diverse;
- trarre conclusioni autonome da testi e/o discussioni;
- argomentare in modo chiaro, comprensibile e plausibile;
- assumere un proprio punto di vista e motivarlo argomentando in modo plausibile;
- redigere testi per media diversi;
- citare correttamente fonti e letteratura specialistica.

## 4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

| Ambiti di apprendimento e ambiti parziali | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Metodi e approcci** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Quesiti storici | – elaborare quesiti storici propri relativi al presente e al passato della Svizzera e del mondo. |
| 1.2 Critica delle fonti | – applicare il metodo della critica delle fonti in modo competente, utilizzando e interpretando storicamente le tracce del passato nel presente come fonti. |
| 1.3 Critica delle rappresentazioni | – esaminare diverse rappresentazioni e presentazioni della storia analizzandone la loro «medialità», la loro prospettiva e la loro funzione nella cultura storica. |
| 1.4 Rappresentazione autonoma | – sviluppare narrazioni storiche autonome, riflettere su di esse con metodo, presentarle in modo comprensibile e contrapporle ad altre rappresentazioni. |
| 1.5 Cronologia ed epoche | – utilizzare le epoche della storia europea (Preistoria, Antichità, Medioevo, Età moderna, Età contemporanea) per interrogare e comprendere il presente e il passato. |
| 1.6 Spazi interdipendenti | – analizzare le interdipendenze dei contesti locali, regionali, nazionali, europei e globali nella storia, evidenziando i processi di circolazione delle persone, degli organismi, delle cose, dei media e delle idee. |
| 1.7 Tempi interdipendenti | – scoprire le tracce del passato nel presente, mettendo in relazione tempi ed epoche diverse con il presente, descrivendo continuità e discontinuità degli eventi storici e analizzando l'azione delle causalità e il significato delle contingenze. |
| **2. Sviluppi del presente** | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Democrazia | – capire la sovranità popolare, la separazione dei poteri e i diritti fondamentali come base delle società liberali e democratiche di oggi, esaminando le condizioni e le forme di democratizzazione riuscita, limitata e fallita (EC). |

| | |
|---|---|
| 2.2 Sfide per le democrazie liberali | – comprendere le ideologie e le pratiche non democratiche come sfide per le società liberali, spiegando le conseguenze del modo di pensare, parlare e agire autoritario e totalitario nella storia (EC). |
| 2.3 Libertà ed esclusione | – valutare le possibilità di agire a livello individuale e collettivo nel presente, esaminando la costruzione e la nascita di comunità, nazioni, movimenti e gruppi sociali, nonché i conflitti relativi alla libertà e all'esclusione (EC). |
| 2.4 Cultura e corpo | – confrontare e problematizzare dal punto di vista storico le rappresentazioni e le forme della corporeità e discutere i significati dei corpi nel presente, analizzando i processi di omologazione, esclusione e inclusione (ESS, DIG). |
| 2.5 Cultura scientifica | – capire il significato dei processi scientifici di osservazione, comprensione e configurazione nelle società contemporanee, descrivendo le funzioni e gli effetti delle diverse rappresentazioni del mondo, di sé e dell'altro nella storia e spiegando lo sviluppo e l'affermazione delle scienze (DIG, DPS). |
| 2.6 Spazi pubblici e media digitali | – riflettere sui significati e sugli effetti della digitalità, considerando la storia dei gruppi di pubblico e la materialità, la distribuzione e l'uso dei media (DIG). |
| 2.7 Relazioni internazionali | – valutare l'attuale mutevole ordine internazionale come specchio della storia di conflitti e scambi tra le società, comprendendo la storicità e il cambiamento delle guerre e degli sforzi per la pace (EC). |
| 2.8 Problematiche ecologiche | – analizzare l'interdipendenza tra le società contemporanee e gli ecosistemi, esplorando la mutevolezza della natura nella storia della flora e della fauna, dell'energia, della tecnologia e dell'utilizzo dello spazio e valutare il ruolo e la funzione delle società umane (ESS). |
| 2.9 Economia in trasformazione | – descrivere le economie di oggi, le loro basi materiali, finanziarie e tecnologiche e la loro interdipendenza con i mercati globali, comprendendo la produzione, il consumo e la distribuzione come pratiche storiche variabili e affrontando lo sviluppo delle economie contemporanee con le loro conseguenze per la (dis)uguaglianza, la sicurezza sociale e il benessere (ESS). |
| **3. Educazione alla cittadinanza** | I maturandi sono in grado di |
| 3.1 Istituzioni e attori (Polity) | – individuare gli ambiti e le condizioni dell'azione politica, spiegare i diritti fondamentali, di voto e di elezione, descrivere le istituzioni della politica comunale, cantonale, nazionale e sovranazionale e analizzare le interazioni con gli attori sociali (media, partiti, associazioni, sindacati, movimenti). |
| 3.2 Posizioni (Policy) | – individuare e discutere i fenomeni comunali, cantonali, nazionali e sovranazionali come temi politici e inquadrare le posizioni, i partiti e i movimenti all'interno dello spettro delle opinioni, per valutare gli atteggiamenti e le priorità e sviluppare opinioni proprie attraverso un approccio critico alle rappresentazioni e alle fonti. |
| 3.3 Partecipazione (Politics) | – valutare e riconoscere l'importanza della separazione dei poteri, dello stato di diritto e della libertà di opinione, della codecisione e della partecipazione attiva come basi delle società democratiche e contribuire ai processi democratici. |

# Economia e diritto

## 1 Obiettivi formativi generali

Quotidianamente le persone devono affrontare problematiche economiche e giuridiche complesse, per le quali esistono approcci risolutivi diversi e controversi e che comportano conflitti valoriali (p. es. interessi individuali e collettivi, esigenze locali e globali, obiettivi di breve e di lungo termine). Queste problematiche si declinano nell'ambito di vita personale, professionale e sociale, nel quale le persone svolgono ruoli molteplici e variabili (p. es. in qualità di consumatori, lavoratori, cittadini).

Nella disciplina fondamentale «Economia e diritto» gli allievi approfondiscono e ampliano le proprie competenze nella materia e trasversali acquisite nell'area disciplinare «Economia, lavoro, economia domestica» del Lehrplan 21 della scuola obbligatoria:

- capacità di percezione e orientamento: cogliere e comprendere i nessi economici e giuridici;
- capacità di analisi e di giudizio: analizzare sistematicamente problematiche economiche e giuridiche, valutare gli approcci risolutivi ispirandosi a specifici criteri;
- capacità decisionale e riflessiva: in situazioni di natura economica e giuridica adottare decisioni informate e motivate, riflettere sulle proprie decisioni e sistemi valoriali, contribuire a plasmare sistemi sociali, assumersi la responsabilità di loro stessi e di altri.

La disciplina fondamentale «Economia e diritto» si occupa di problematiche personali, professionali e sociali e favorisce l'acquisizione di competenze rilevanti per la gestione della propria vita e la partecipazione sociale. Questa disciplina fondamentale contribuisce dunque all'acquisizione di una solida maturità sociale e dell'idoneità generale agli studi superiori da parte dei maturandi.

## 2 Contributo della materia all'acquisizione di competenze trasversali

### 2.1 Competenze trasversali metodologiche

I maturandi sono in grado di

- interpretare e riepilogare testi tecnici, dei media, legali; discutere testi in votazione e redigere lavori di maturità su temi economici/giuridici (competenze linguistiche generali);
- utilizzare strumenti digitali; cercare informazioni, verificare le fonti; elaborare, analizzare e visualizzare dati e utilizzare programmi di elaborazione testi, fogli di calcolo, presentazioni (rapporto con la digitalità);
- pensare in modo astrattivo (pensare per modelli, rappresentazioni grafiche e formali), analitico (risoluzione di problemi), logico (argomentare), contestuale (pensiero sistemico), critico (dichiarazioni descrittive e normative), creativo (design thinking) (capacità di pensiero);
- apprendere in modo auto-organizzato (strategie cognitive di apprendimento).

### 2.2 Autocompetenza ovvero competenze legate alla personalità

I maturandi sono in grado di

- analizzare il proprio potenziale di sviluppo (autoriflessione);
- lavorare con perseveranza e attenzione e accettare le sfide (motivazione al rendimento);
- interessarsi alle questioni economiche e giuridiche e alle sfide sociali (curiosità);

- riflettere sui propri valori, inquadrare le valutazioni proprie e altrui, affrontare i dilemmi morali (competenza normativa).

### 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di

- spiegare e motivare verbalmente e per iscritto e interpretare le affermazioni verbali e non verbali (capacità di dialogo);
- coltivare una cultura aperta di discussione e applicare strategie di soluzione dei conflitti (capacità coordinativa);
- lavorare in gruppo attivamente e in maniera costruttiva e mostrare empatia nei confronti dei membri del gruppo (capacità cooperativa);
- presentare in maniera convincente idee e progetti (competenza comunicativa di fronte a un pubblico).

## 3 Contributo della materia all'acquisizione delle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori

### 3.1 Contributo della materia all'acquisizione delle competenze di base nella prima lingua per l'idoneità generale agli studi superiori

I maturandi sono in grado di

- leggere e interpretare testi tecnici, dei media e legali (ricezione testuale scritta e orale);
- stilare un parere su problematiche sociali e condurre una tavola rotonda su problematiche sociali (produzione testuale scritta e orale).

### 3.2 Contributo della materia all'acquisizione delle competenze di base in matematica per l'idoneità generale agli studi superiori

I maturandi sono in grado di

- utilizzare in modo adattivo il calcolo frazionario (calcolo interessi) (aritmetica);
- utilizzare in modo adattivo un sistema di coordinate bidimensionale (diagramma prezzo-quantità, ciclo congiunturale) (geometria);
- utilizzare in modo adattivo le rappresentazioni grafiche di serie di dati statistici (indice nazionale dei prezzi al consumo, risultati di votazioni) (statistica).

## 4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

| Ambiti di apprendimento e ambiti parziali | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Economia aziendale** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Modelli imprenditoriali e pensiero sistemico | – cogliere la varietà delle imprese attraverso le loro caratteristiche distintive;<br>– illustrare, sulla base di modelli imprenditoriali, le interazioni tra le aziende e il contesto in cui operano e valutare le decisioni imprenditoriali nei conflitti tra obiettivi diversi (ESS);<br>– presentare gli elementi e i fattori di successo dell'attività imprenditoriale sulla scorta di un modello di business (DIG). |

| | |
|---|---|
| 1.2 Etica d'impresa e decisioni basate sui valori | – valutare l'attività imprenditoriale (imprenditoria) in relazione alle dimensioni economiche, sociali ed ecologiche con diversi concetti di etica d'impresa (ESS, EC, DPS). |
| 1.3 Finanze e contabilità | – proporre varianti di finanziamento adatte ai business model;<br>– interpretare la chiusura dei conti e i resoconti e derivare misure (ESS, DIG, EC). |
| **2. Economia politica** | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Concetti economici e pensiero per modelli | – sfruttare la pluralità dei concetti, modelli, strumenti di riflessione e analisi economici e tenere conto dei loro limiti (ESS, DPS);<br>– valutare il meccanismo di mercato e l'azione dello Stato (ESS, EC). |
| 2.2 Sviluppo economico e collegamenti sistemici | – valutare lo sviluppo economico e la sua interazione con società ed ecologia (ESS, DIG);<br>– analizzare le cause della prosperità e delle crisi economiche e derivarne informazioni (ESS, EC). |
| 2.3 Occupazione e garanzia del fabbisogno vitale | – distinguere le cause della disoccupazione e giudicare le misure di lotta alla disoccupazione (EC);<br>– spiegare il sistema di assicurazioni sociali della Svizzera con i suoi principi (ESS, EC). |
| 2.4 Denaro e stabilità finanziaria | – descrivere lo sviluppo dell'economia monetaria (EC, DIG);<br>– spiegare le fluttuazioni del valore monetario e i suoi effetti sugli operatori economici (ESS);<br>– spiegare il ruolo delle banche commerciali e della banca centrale nell'economia generale (EC). |
| 2.5 Globalizzazione e interdipendenza economica mondiale | – descrivere le cause e le dimensioni della globalizzazione e della deglobalizzazione e valutare i conflitti che ne derivano (ESS, EC);<br>– confrontare e valutare le manifestazioni della politica commerciale (ESS, EC). |
| **3. Diritto** | I maturandi sono in grado di |
| 3.1 Ordinamento giuridico – conflitti e norme | – applicare metodi di pensiero e lavoro giuridici a questioni riguardanti il diritto (DPS);<br>– spiegare l'importanza del sistema giuridico per la prevenzione e la gestione dei conflitti (EC);<br>– confrontare le caratteristiche degli ambiti giuridici e dei tipi di processo (EC). |
| 3.2 Diritto statuale – potere e responsabilità | – illustrare i principi dello stato di diritto (EC);<br>– spiegare le basi costituzionali dell'organizzazione statale (EC);<br>– delineare istituzioni e procedimenti politici per l'attività normativa (EC);<br>– distinguere le categorie di diritti fondamentali e applicare la loro limitazione a casi giuridici (ESS, EC). |
| 3.3 Diritto penale – colpevolezza e sanzione | – illustrare le caratteristiche fondamentali del diritto penale e applicarle a casi giuridici (EC). |

| | |
|---|---|
| 3.4 Diritto civile – diritto e obbligo | – spiegare le caratteristiche fondamentali del diritto civile e applicarle a casi giuridici (DIG, EC);<br>– spiegare le caratteristiche fondamentali del diritto delle obbligazioni e applicarle a casi giuridici (DIG). |

# Filosofia

## 1 Obiettivi formativi generali

La filosofia cerca di dare risposte a interrogativi basilari riguardo all'esistenza umana; le sue risposte sono importanti, poiché definiscono quelle strutture mentali di fondo che determinano i nostri pensieri e le nostre azioni. Esempi di tali interrogativi sono i seguenti: In che cosa consiste una vita autenticamente «umana»? Che cosa significa «giustizia»? Che cosa si deve intendere per «conoscenza» e quali sono i suoi limiti? Che cosa è «vero» e che cosa lo è solo in apparenza? Nel porsi queste e altre simili domande in maniera esplicita e sistematica, la filosofia mira a fornire dei principi di orientamento all'individuo e alla società in cui egli vive. Dal punto di vista metodologico, la filosofia sviluppa le sue risposte in maniera argomentata e razionale, attraverso una riflessione critica radicale e indipendente e in costante dialogo con prospettive differenti, comprese quelle dei grandi pensatori e delle grandi pensatrici del passato.

La filosofia pone domande fondamentali sulla natura della realtà stessa, ma riflette anche sui metodi di ricerca delle scienze, sia da un punto di vista epistemologico che etico. Esamina i loro presupposti teorici fondamentali (compresi i propri) e si interroga sui loro valori impliciti. In questo modo, essa è in grado di cogliere e di creare connessioni tra discipline differenti. Attraverso il suo approccio fortemente razionale, la filosofia affina la competenza del pensiero analitico e logico e la sensibilità per l'importanza della chiarezza linguistica e concettuale. Allo stesso tempo, essa rafforza l'immaginazione e la capacità di riflettere non solo da un punto di vista specifico, ma in maniera relazionale e più ampia.

La filosofia è particolarmente importante per una società che voglia definirsi illuminata e democratica. Essa offre strumenti logici e concettuali con i quali discutere costruttivamente questioni di natura politica ed etica. Sviluppando le soluzioni a un dato problema attraverso un discorso argomentato, la filosofia insegna a rispettare e a considerare criticamente una molteplicità di prospettive. Il confronto con punti di vista diversi rende capaci di assumere un atteggiamento distaccato e critico anche verso i propri valori e modi di vita, spesso adottati inconsciamente e quindi mai esplicitamente valutati, impedisce il radicamento di modi di pensare e di pratiche obsolete e crea spazio per lo sviluppo personale e sociale. In tal modo, la filosofia contribuisce in maniera decisiva alla formazione di personalità autonome, razionali e responsabili, in grado di discutere opinioni diverse in maniera critica ma anche con un atteggiamento di apertura e rispetto reciproco.

## 2 Contributo della materia all'acquisizione di competenze trasversali

### 2.1 Competenze metodologiche interdisciplinari

I maturandi sono in grado di

- analizzare, interpretare e criticare testi complessi – sanno cioè riconoscere la struttura logica di un testo, ne comprendono la terminologia e le questioni trattate, sanno esporne le tesi principali, ricostruire le argomentazioni in loro sostegno ed esplicitarne le premesse implicite ed esplicite; su questa base, gli alunni e le alunne sono in grado di elaborare un giudizio critico indipendente (pensiero analitico);
- scrivere testi argomentativi – sanno cioè porre una domanda, sviluppare ipotesi o possibili soluzioni, formulare una tesi, comprendere e valutare le argomentazioni in suo sostegno, considerare possibili obiezioni e discuterle in modo appropriato, riassumere il risultato delle loro riflessioni in maniera chiara e comprensibile (strategie di valutazione).

### 2.2 Competenze personali

I maturandi sono in grado di

- riflettere su una questione filosofica sistematicamente e per un periodo prolungato; in tale modo, essi acquisiscono competenze personali essenziali per i loro studi, come la perseveranza, la capacità di concentrazione, la forza di volontà e l'autocontrollo; nel contempo, essi imparano (motivazione alla prestazione)
- riconoscere le proprie emozioni, a gestirle e a non lasciarsene dominare (percezione dei propri sentimenti);
- sopportare l'incertezza e l'insicurezza derivanti dal fatto che un problema non si lascia facilmente risolvere, distinguere tra «comprensione» e «assenso», considerare diversi lati di una questione e adottare un atteggiamento di apertura intellettuale (resilienza);
- accettare che non sempre tutto può essere compreso immediatamente e che tuttavia può valere la pena soffermarsi a riflettere su una data questione; così facendo, essi acquisiscono la competenza di giudicare in modo indipendente e si formano come soggetti autonomi e razionali (autoefficacia).

### 2.3 Competenze sociocomunicative

I maturandi sono in grado di

- condurre e prendere parte in maniera matura e responsabile a una discussione (capacita dialogica);
- assumersi la responsabilità delle proprie opinioni, formulandole in modo chiaro e argomentato, ed essendo disposti a rispondere a critiche e obiezioni (autonomia relativa);
- tollerare punti di vista differenti e risolvere conflitti di opinione in maniera razionale e dialettica (capacita di coordinamento).

## 3 Contributo della materia all'acquisizione delle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori

### 3.1 Contributo della materia alle competenze di base necessarie per l'idoneità generale agli studi superiori nella prima lingua

I maturandi sono in grado di

- leggere in maniere attenta e approfondita. Per comprendere un testo filosofico, è necessario definire con precisione i concetti fondamentali, sviluppare e valutare differenti interpretazioni di una frase o di un passo, ricostruire analiticamente i singoli passi di un'argomentazione, chiarire le intenzioni dell'autore;
- usare la lingua in maniera chiara e precisa. Nelle discussioni orali così come nei compiti scritti vengono formulati problemi filosofici, presentate e valutate diverse soluzioni, analizzate argomentazioni e obiezioni;
- sviluppare una maggiore consapevolezza linguistica. Il linguaggio stesso – considerato nella varietà dei suoi usi e nel suo complesso rapporto con il pensiero umano – è infatti oggetto di un'indagine filosofica specifica.

### 3.2 Contributo della materia alle competenze di base per l'idoneità generale agli studi superiori in matematica

I maturandi sono in grado di

- ragionare rigorosamente, ad esempio attraverso l'uso corretto degli operatori logici o l'analisi delle fallacie logiche;
- acquisiscere una comprensione profonda dei metodi dimostrativi fondamentali, ad esempio attraverso la ricostruzione dettagliata e l'analisi formale di argomenti deduttivi o la discussione e l'applicazione di specifiche strutture argomentative;
- pensare in maniera analitica e precisa, ad esempio abituandosi a definire i concetti usati e a rappresentarne le relazioni mediante l'uso di diagrammi logici.

## 4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

| Ambiti di apprendimento e ambiti parziali | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Etica** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Fondamenti | – comprendere l'origine e il carattere specifico delle questioni etiche e di riconoscere la dimensione morale dell'essere umano<br>– distinguere e spiegare i concetti morali fondamentali (ad es. fatti, valori e norme; morale ed etica)<br>– riconoscere le difficoltà proprie di un'argomentazione etica (ad es. la fallacia essere/dovere) (EC) |
| 1.2 Teorie etiche | – confrontare e valutare diverse concezioni di una vita buona (ad es. epicureismo, stoicismo) (ESS) (EC)<br>– spiegare e confrontare le principali teorie normative etiche (ad es. etica della virtù, deontologia, consequenzialismo)<br>– comprendere la differenza tra relativismo e universalismo e le conseguenze pratiche di questa distinzione (EC) |
| 1.3 Applicazioni | – applicare le nozioni apprese per l'analisi e la discussione di problemi etici specifici (ad es. etica ambientale, bioetica, etica del mondo digitale) (ESS) (EC) (DIG) |
| **2. Filosofia politica** | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Fondamenti | – spiegare e analizzare i concetti basilari della filosofia politica (ad es. stato e autorità, potere e violenza, libertà negativa e positiva) (EC)<br>– comprendere il carattere sociale dell'esistenza umana e le responsabilità che ne derivano (EC) |
| 2.2 Teorie politiche | – spiegare e soppesare tra loro concezioni antiche e moderne della giustizia (ad es. Platone, Rawls, Nussbaum) (EC)<br>– distinguere tra diversi modelli antichi e moderni di stato, spiegarne le caratteristiche e valutarne i punti di forza e di debolezza (EC) |

| | |
|---|---|
| | – esporre idee politiche influenti (ad es. liberalismo, socialismo, femminismo) e i loro presupposti di base a livello etico e di visione del mondo (concezione dell'uomo e della società) (EC) |
| 2.3 Applicazioni | – applicare i concetti e le teorie della filosofia politica alla società di oggi per comprenderne la complessità e i problemi ancora aperti (ad es. diritti umani, guerra giusta, autoritarismo, disubbidienza civile) (EC) (ESS) (DIG) |
| **3. Teoria della conoscenza, teoria della scienza e logica** | I maturandi sono in grado di |
| 3.1 Fondamenti | – distinguere i concetti gnoseologici fondamentali (ad es. opinione, giustificazione, sapere) (DPS)<br>– spiegare i concetti fondamentali della teoria della scienza (ad es. esperienza, spiegazione, comprensione, causalità, legge naturale) (DPS) |
| 3.2 Teoria della conoscenza | – esporre e giudicare posizioni e argomentazioni scettiche (ad es. Cartesio, Hume) (DPS)<br>– esporre e discutere le dottrine e i problemi fondamentali della gnoseologia (ad es. razionalismo, empirismo, criticismo) (DPS) |
| 3.3 Teoria della scienza | – descrivere le caratteristiche generali strutturali e metodologiche delle diverse scienze (ad es. matematica, scienze naturali, discipline umanistiche, scienze sociali) (DPS)<br>– spiegare le procedure dei principali metodi scientifici (ad es. deduzione, induzione, inferenza alla migliore spiegazione, falsificazione) (DPS) (ED) |
| 3.4 Logica e teoria dell'argomentazione | – spiegare i concetti fondamentali della teoria della definizione e dell'argomentazione (ad es. concetto, giudizio, enunciato, condizioni necessarie e sufficienti, argomento, premessa, conclusione, contraddizione) (DPS)<br>– applicare correttamente i diversi criteri per la valutazione di un'argomentazione (DPS)<br>– scoprire in un ragionamento i diversi tipi di fallacie logiche (WP)<br>– riconoscere i fenomeni linguistici importanti dal punto di vista logico ed epistemologico (ad es. ambiguità, vaghezza, metafore) (DPS) |
| **4. Metafisica e antropologia** | I maturandi sono in grado di |
| 4.1 Fondamenti | – riconoscere le diverse categorie concettuali necessarie per la comprensione della realtà (ad es. essenza, sostanza, accidente) e riflettere sul loro rapporto con il linguaggio (anche in relazione a differenze culturali e storiche) (DPS)<br>– comprendere diverse concezioni della natura umana e del suo posto nel mondo, così da saper riconoscere e criticare interpretazioni riduzionistiche e limitanti |
| 4.2 Teorie metafisiche | – esporre e discutere le posizioni metafisiche classiche (ad es. materialismo, idealismo, dualismo) |

| | |
|---|---|
| | – spiegare e discutere diverse proposte di soluzione al problema del rapporto tra la mente e il corpo (ad es. dualismo, materialismo, funzionalismo) (ESS) (DIG) |
| 4.3 Applicazioni | – riconoscere l'ontologia o la visione generale della realtà alla base di una concezione scientifica, religiosa o sociale (EC) |

# Arti Visive

## 1 Obiettivi formativi generali

L'insegnamento delle materie artistiche avvia processi di azione e di pensiero artistico e combina approcci ricettivi, riflessivi e produttivi. Nei processi artistici si affina la percezione, si promuove la creatività, si rafforza l'autonomia e si stimola il dialogo sui contesti del mondo reale e la riflessione sulle modalità di percezione e di espressione estetico-visive (proprie, altrui e collettive). Attraverso esperienze pratiche e una gestione consapevole delle immagini[24], 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 essenziali per orientarsi in un mondo plasmato dai fenomeni visivi e per sviluppare un atteggiamento partecipativo e critico nei confronti delle questioni sociali (CBIGSS, ESS, EC). La materia arti visive si situa socialmente e storicamente e si riferisce al contesto socio-culturale e alla vita delle allieve e degli allievi. L'arte è quindi intesa in senso ampio. Comprende le mutevoli concezioni dell'arte, i riferimenti alle belle arti, alle arti applicate, all'architettura e ai metodi di lavoro scientifici.

Nella disciplina fondamentale, le allieve e gli allievi affinano la loro percezione, sperimentano i linguaggi e le tecniche, imparano a riflettere e ad applicare nella pratica le teorie delle arti visive. Esaminando le opere del presente e del passato, si fanno un'idea dei contesti storici dell'arte. Gli insegnamenti di base della materia arti visive si fondano sull'esercizio della capacità di osservare e immaginare. Attraverso domande aperte e percorsi di approfondimento – dall'idea alla realizzazione – le allieve e gli allievi ampliano le loro capacità immaginative e rappresentative. Sperimentando, imparano a trasformare creativamente ciò che percepiscono combinando elementi teorici a tecniche artistiche. In questo modo, arricchiscono il loro linguaggio visivo e sviluppano la loro consapevolezza dei diversi mezzi creativi. Le allieve e gli allievi sono chiamate/i a immaginare soluzioni e varianti a problematiche della rappresentazione, che considerano come percorsi di conoscenza. Sanno inoltre distinguere tra giudizi soggettivi e giudizi basati su criteri oggettivi. Imparano a osservare, descrivere e riflettere, maturando conoscenze sull'arte nel contesto socio-politico. Le competenze in materia di immagini e media sono propedeutiche alla maggior parte dei campi di studio.

## 2 Contributo alla promozione di competenze trasversali

### 2.1 Competenze trasversali metodologiche

I maturandi sono in grado di

- formulare giudizi estetici; distinguere tra giudizi soggettivi e giudizi basati su criteri intersoggettivi e saperli utilizzare per il proprio lavoro. (Strategie di valutazione)

[24] Vedi LP 21: Il concetto esteso di immagine comprende immagini bidimensionali, fisse e in movimento (pittura, disegno, grafica, fotografia, video, animazione) e opere tridimensionali (architettura, scultura, installazione e performance). Si distingue inoltre tra immagini esterne e interne. Le immagini esterne si riferiscono a immagini, oggetti e fenomeni della natura, della cultura e dell'arte; le immagini interne comprendono idee, fantasie, sensazioni e associazioni.

- pianificare e organizzare processi creativi e progetti in modo indipendente; valutare gli obiettivi e la fattibilità (in relazione all'imprevisto, al tempo, al materiale, al know-how, ecc.). (Capacità di organizzarsi)
- trasformare ciò che si percepisce/osserva in un pensiero astratto, rappresentarlo in modo semplificato o schematico con mezzi artistici (riduzione della complessità, astrazione). (Pensiero astratto)
- imparare a gestire la «paura del foglio bianco»; utilizzare strategie per trovare idee. (Volizione)
- conoscere, utilizzare in modo efficace e consapevole gli strumenti digitali (ad esempio, software di presentazione/elaborazione di immagini, piattaforme online). (Gestione della digitalità)

### 2.2 Competenze personali e relative alla personalità

I maturandi sono in grado di

- riflettere sulle attività creative e intuitive, saperne rendere conto, prendere le distanze dal proprio lavoro e valutarlo criticamente. (Autoriflessione)
- impegnarsi apertamente nel processo creativo, sperimentare, scoprire cose nuove e inaspettate e reagire ad esse. (Creatività)
- sperimentare cose nuove, sconosciute, strane e potenzialmente irritanti (ad esempio, nuovi processi, media, tecnologie, opere d'arte/ manifestazioni artistiche e prese di posizione). (Curiosità)
- contribuire a una cultura positiva del feedback; sviluppare un approccio empatico e sensibile ad argomenti/contenuti personalmente rilevanti. (Empatia nei confronti degli altri)

### 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di

- comprendere e utilizzare il feedback e il lavoro di gruppo come impulso per i processi creativi e portare il proprio contributo nel gruppo di apprendimento. (Esperienze di cooperazione)

## 3 Contributo della disciplina arti visive alle competenze di base necessarie per l’idoneità generale agli studi superiori

### 3.1 Contributo della disciplina alle competenze di base nella prima lingua necessarie per l’idoneità generale agli studi superiori

I maturandi sono in grado di

- prendere informazioni specifiche e rilevanti da testi o lezioni relative alla materia (ad esempio storia dell’arte) ed elaborarle in testi propri. (Ascoltare attivamente e seguire il contenuto di una lezione/conferenza)
- creare sintesi strutturate che utilizzino anche il pensiero visivo (ad esempio, organizzando gli appunti sulla superficie e visualizzando i contesti; cfr. «sketchnotes»). (Prendere appunti su testi scritti e orali)
- scrivere osservazioni, riflessioni o testi critici su opere d'arte, combinando conoscenze pregresse e ricerca di formulazioni adeguate su fenomeni non verbali. (Pianificare, strutturare, arricchire e ottimizzare un testo)

### 3.2 Contributo della disciplina alle competenze di base in matematica necessarie per l’idoneità generale agli studi superiori

I maturandi sono in grado di

- riconoscere la somiglianza, l’analogia e la proporzionalità, analizzarle e usarle consapevolmente anche nel campo dell’arte. (Geometria elementare)
- trattare in modo ricettivo e produttivo i mezzi di rappresentazione spaziale in piano (ad es. prospettiva lineare) e nello spazio (ad es. architettura, game design, realtà aumentata/virtuale). (Rappresentazioni 3D)

- produrre, analizzare e interpretare grafici (ad es. visualizzazioni di dati). (Grafici)

## 4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

| Ambiti di apprendimento e ambiti parziali | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Percezione e immaginazione** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Percezione | – rivolgere la loro attenzione ai fenomeni esterni (arte, natura, vita quotidiana, …) e al mondo interiore (idee, sensazioni, sogni, ricordi, …).<br>– 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 (cercare, trovare, raccogliere, interpretare, selezionare, ordinare, classificare…) e sperimentare prospettive, approcci e contesti diversi. (DPS)<br>– appropriarsi e annotare ciò che viene percepito e selezionato utilizzando metodi diversi (sistematici, concettuali, esperienziali, empirici, ludici, intuitivi). (DPS) |
| 1.3 Immaginazione | – utilizzare un'ampia gamma di possibilità per stimolare la propria immaginazione.<br>– muoversi in modo volontario o involontario in mondi immaginari e trarre idee/visioni/immagini autonome e originali. |
| **2. Concettualizzazione e realizzazione** | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Materiali, supporti e processi | – sfruttare le peculiarità, le potenzialità e i contesti d'uso di materiali, media e processi, sperimentandoli nella pratica e utilizzandoli come campo di indagine e ricerca artistica (al fine di un uso creativo inedito con risultati inattesi).<br>– coltivare un uso consapevole di materiali, media e processi. (DIG, CBIGSS, ESS)<br>– riconoscere le interazioni tra contenuto e forma e utilizzare gli aspetti formali per agire sul senso (competenza immagine/media). (DIG, CBIGSS, ESS) |
| 2.2 Fondamenti della creazione artistica | – distinguere le basi del processo creativo, le sue caratteristiche e le modalità di azione (ad esempio in relazione a opere bidimensionali/tridimensionali, statiche/mobili, analogiche/digitali/transmediali). (DIG)<br>– applicarli, combinarli e utilizzarli creativamente (ad esempio, con particolare attenzione al colore, alla materialità, alle superfici, alla fisicità, alla spazialità, alla luce, alla digitalità e al movimento).<br>– distinguere le funzioni e i significati delle prodotti progettati (ad esempio negli oggetti di uso quotidiano, nell'arte visuale, nel cinema, nell'animazione, nel design di oggetti, nella grafica, nella scenografia, nell'architettura) e metterli in relazione con il proprio lavoro. (DIG) |

| | |
|---|---|
| 2.3 Processi artistici | – progettare con successo un processo artistico con metodi di lavoro propri (ad esempio in compiti aperti). (DPS)<br>– partendo da domande e idee, sviluppare una varietà di approcci visivi e possibilità di rappresentazione e saperne fare una sintesi (DPS, CBIGSS)<br>– utilizzare i processi visivi per acquisire conoscenza (esperienza, ricerca, conoscenza estetiche, conoscenza implicita). (DPS, CBIGSS, ESS)<br>– 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 (realizzazione, presentazione, esposizione finale, gestione del progetto e del tempo). (DPS) |
| **3. Ricezione e riflessione** | I maturandi sono in grado di |
| 3.1 Riflessione | – considerare i propri e gli altrui processi e prodotti visivi ed elaborare riflessioni.<br>– distinguere tra i giudizi soggettivi, quelli basati su criteri, e quelli intersoggettivi. (EC)<br>– sviluppare e giustificare giudizi estetici e utilizzarli per il proprio lavoro. (CBIGSS) |
| 3.2 Contestualizzazione | – indagare opere e rappresentazioni originali, conoscere attori e strategie nell'arte e nelle arti applicate e fare riferimenti personali.<br>– analizzare manufatti esemplari e comprendere diversi modi di vederli/interpretarli.<br>– utilizzare le conoscenze acquisite per orientarsi in contesti storici e attuali (storia dell'arte, arte applicata, moda e architettura, …).<br>– contestualizzare il proprio lavoro artistico in quanto inserito in contesti culturali e storici. |
| 3.3 Comunicazione | – utilizzare il vocabolario specialistico della disciplina in modo differenziato. (CBIGSS)<br>– documentare e presentare visivamente e linguisticamente i percorsi e i prodotti visivi. (CBIGSS, DPS)<br>– comprendere e formulare il feedback sul proprio lavoro e su quello degli altri e integrarlo in modo costruttivo. (EC) |

# Musica

## 1 Obiettivi formativi generali

In quanto forma d'arte e fenomeno culturale, la musica rappresenta un elemento formativo per lo sviluppo della propria identità, che fa appello al corpo, alle emozioni, all'intelletto e alla creatività. Per gli allievi che la praticano

contribuisce all'espressione personale, stimola l'immaginazione e la curiosità. La musica è fonte di energia e piacere, e partecipa alla crescita dell'individuo. Essa offre anche l'opportunità della pratica di gruppo, la quale rafforza la capacità di apertura, condivisione, dialogo e socializzazione.

Le attività musicali (vocali e strumentali) favoriscono l'apprendimento della collaborazione e dell'autonomia, preparando i giovani adulti ad una partecipazione attiva alla vita culturale.
Gli allievi sviluppano così una maggiore consapevolezza del corpo e un'attitudine all'ascolto differenziato e critico, affinando allo stesso tempo il senso estetico e l'espressione creativa.
Attraverso il canto, gli strumenti e ad altri mezzi espressivi, gli studenti imparano a comunicare tra loro grazie alla musica.

L'approccio creativo, attraverso attività di composizione e improvvisazione, permette di pensare e sperimentare una varietà di pratiche che incoraggiano l'interdisciplinarità.

Nel loro sviluppo musicale, gli allievi integrano inoltre le esperienze di apprendimento vissute al di fuori del liceo, grazie alle scuole di musica e ai corsi individuali.

Attività come il coro, l'orchestra, gli ensemble e le band, contribuiscono a creare una vivace cultura musicale e sono essenziali per l'educazione musicale nelle scuole.

Le opere studiate trovano una stretta relazione con il contesto storico, sociale e politico, offrendo così spunti di riflessione e una visione critica, anche in collegamento con altre discipline e altri campi di studio.

## 2 Contributo allo sviluppo delle competenze trasversali

### 2.1 Competenze metodologiche e trasversali

I maturandi sono in grado di

- realizzare progetti artistici con motivazione, determinazione e perseveranza (persistenza)
- adottare un approccio creativo e innovativo nei processi musicali (pensiero creativo-divergente*)*
- riconoscere i sistemi musicali e analizzarli nel loro rispettivo contesto (pensiero analytico)
- inserire la propria attività musicale nel contesto sociale (pensiero constentuale)
- applicare diverse strategie di apprendimento (autodisciplina, persistenza)
- effettuare ricerche in linea con gli standard scientifici e fare capo a diverse fonti specifiche (DPS) (tecniche di lavoro per la ricerca di informazioni e l'utilizzo delle risorse)
- presentare correttamente le fonti (DPS) (tecniche di lavoro per la ricerca di informazioni e l'utilizzo delle risorse)

### 2.2 Competenze personali e legate alla propria personalità

I maturandi sono in grado di

- osservare una problematica da diverse prospettive
- prendere e giustificare decisioni artistiche e concettuali (competenza normativa)
- assumere in modo costruttivo il proprio ruolo all'interno di un gruppo e dimostrare capacità di collaborazione (autostima)
- autovalutare le proprie prestazioni (autoriflessione)

- prendere coscienza delle proprie emozioni in funzione della musica (percezione dei propri sentimenti)

### 2.3 Competenze sociali e comunicative

I maturandi sono in grado di

- utilizzare consapevolmente forme espressive verbali e non verbali (autonomia relativa)
- sviluppare una presentazione convincente e persuasiva davanti a un pubblico (capacità di presentarsi)
- comunicare all'interno di un gruppo in modo rispettoso e determinato (capacità di coordinamento)

## 3 Contributo della materia alle competenze disciplinari di base per l'attitudine generale agli studi superiori

### 3.1 Contributo della materia alle competenze di base in lingua prima per l'attitudine generale allo studio superiore

I maturandi sono in grado di

- curare consapevolmente il modo di parlare, il flusso del discorso e la diffusione della voce
- adattare il loro modo di esprimersi alla situazione e al pubblico
- utilizzare il vocabolario specifico della musica (DPS)
- usare un linguaggio appropriato negli scritti e nelle presentazioni
- fare buon uso delle fonti di informazione, dei centri multimediali e delle biblioteche (DPS)
- condurre un discorso articolato e coerente su argomenti musicali e culturali, in forma scritta e orale

### 3.2 Contributo della materia alle competenze matematiche di base per l'attitudine generale agli studi universitari

I maturandi sono in grado di riconoscere e comprendere strutture formali

## 4 Contenuti specifici e competenze disciplinari

| **Ambiti di apprendimento e ambiti parziali** | **Competenze disciplinari** |
|---|---|
| **1. Pratica musicale e Interpretazione** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Voce | |
| 1.1.1 Formazione della voce | applicare le tecniche vocali apprese<br>usare la voce in modo consapevole<br>estendere la propria gamma vocale |
| 1.1.2 Canto e linguaggio parlato | elaborare e presentare un repertorio di epoche e stili diversi, da soli o in gruppo<br>utilizzare in modo mirato e differenziato il fraseggio, la dinamica e l'articolazione |
| 1.2 Strumento | |
| 1.2.1 Pratica strumentale | acquisire una conoscenza di base dei diversi strumenti musicali<br>gestire le tecniche strumentali<br>sviluppare un repertorio vario, in solo e in gruppo<br>interagire con gli altri mediante un ascolto attivo |

| | |
|---|---|
| 1.2.2 Musica elettronica (assistita da un computer) | generare, elaborare e usare suoni digitali (DIG) |
| 1.3 Corpo | |
| 1.3.1 Coordinazione ed Espressione | mettere in relazione musica e movimento<br>eseguire sequenze musicali con coordinazione e indipendenza |
| 1.3.2 Rappresentazione pubblica | presentarsi in pubblico, cantando o suonando, in contesti diversi<br>esibirsi con presenza scenica convincente<br>gestire le proprie emozioni difronte ad un pubblico |
| **2. Creazione** | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Improvvisazione | improvvisare, in solo o in gruppo |
| 2.2 Composizione e Arrangiamento | creare degli arrangiamenti musicali<br>comporre brani musicali o canzoni<br>utilizzare gli strumenti digitali nel processo di creazione (DIG)<br>documentare e giustificare le proprie scelte creative |
| 2.3 Produzione | produrre suoni e musica con l'ausilio di software specifici (DIG)<br>registrare, montare e mixare produzioni audio e audiovisive (DIG) |
| **3. Percezione e Ricezione** | I maturandi sono in grado di |
| 3.1 Suono | |
| 3.1.1 Caratteristiche del suono | descrivere i parametri del suono<br>identificare e descrivere i differenti timbri sonori<br>descrivere il funzionamento dell'orecchio nel processo di ascolto |
| 3.1.2 Suono e ambiente | cogliere le proprietà sonore di uno spazio<br>essere consapevoli del proprio ambiente acustico (ESS)<br>indagare l'uso del suono e della musica in un contesto sociale (EC) |
| 3.2 Percezione di Strutture ed Elementi musicali | |
| 3.2.1 Strutture musicali | riconoscere la struttura di un brano musicale<br>identificare melodie e ritmi, all'ascolto e da spartiti<br>rappresentare i vari elementi musicali utilizzando la scrittura musicale |
| 3.2.2 Elementi musicali | riconoscere, riprodurre e annotare melodie e ritmi<br>riconoscere, riprodurre e annotare intervalli, tonalità e accordi |
| **4. Riflessione e Analisi** | I maturandi sono in grado di |
| 4.1 Elementi del linguaggio musicale | |
| 4.1.1 Notazione | comprendere e applicare le basi della notazione ritmica, melodica e armonica<br>seguire la partitura durante l'ascolto di un brano<br>comprendere, utilizzare e creare diversi sistemi di notazione<br>scrivere musica mediante un software di notazione musicale (DIG) |
| 4.1.2 Strutture | riconoscere le tonalità, anche in relazione alle impostazioni in chiave |

| | |
|---|---|
| | identificare e descrivere temi e motivi musicali<br>analizzare forme e strutture<br>conoscere e utilizzare il vocabolario musicale specifico (DPS)<br>formulare un discorso analitico e critico sulla musica ascoltata |
| 4.2 Musica e contesto | |
| 4.2.1 Ruolo e funzione della musica | analizzare il ruolo della musica nei media, nelle produzioni audiovisive e nei social network (EC)<br>collocare gli eventi musicali attuali in un ampio contesto (EC)<br>identificare e analizzare le tradizioni culturali e le influenze interculturali (EC) |
| 4.2.2 Contesto storico e socioculturale | collocare la musica nel contesto storico e socioculturale (EC)<br>mettere in relazione la musica con altre forme d'arte e altri campi di studio<br>identificare e criticare i vari modi con cui il patrimonio culturale viene trasmesso (DPS)<br>essere informati sull'attualità musicale regionale<br>prepararsi in modo specifico per partecipare ad eventi culturali |

# III. Lavoro di Maturità

## 1 Obiettivi formativi generali

Il lavoro di maturità è lo specchio di una formazione completa. Si basa sulle competenze disciplinari e interdisciplinari acquisite al liceo e anche sui talenti, gli interessi e le idee personali. È interdisciplinare nella forma e nella funzione, ma nei contenuti è legato ai requisiti disciplinari. Il suo obiettivo è una competenza che spazia da uno stretto riferimento alla materia fino all'interdisciplinarità e alla transdisciplinarità. Formalmente, prepara gli allievi, in particolare, al lavoro scientifico (DPS). A seconda della tipologia del lavoro di maturità, si promuovono altri ambiti tematici trasversali (ESS, EC, ED).

Il lavoro di maturità rappresenta una prestazione differenziata che unisce competenze diverse: autonomia, disciplina, apertura, capacità di comunicazione, pensiero critico, capacità di giudizio e senso di responsabilità. Dal punto di vista cognitivo mira all'approfondimento contenutistico, alla chiarezza metodologica, alla riflessione. Con il lavoro di maturità gli allievi allenano e ampliano queste competenze e mostrano nel processo e negli esiti maturità personale ai sensi dell'art. 6 RRM/ORM.

La digitalità riveste un ruolo centrale nell'acquisizione delle informazioni, nell'elaborazione, produzione e presentazione. A ciò si accompagna anche la necessità di gestirne correttamente opportunità e rischi. Come principio, il fatto di realizzare il lavoro di maturità in modo autonomo è un prerequisito essenziale per lo sviluppo personale e l'idoneità agli studi. Nella scelta dei loro ambiti di lavoro I maturandi sono in grado di seguire i loro interessi individuali. Al tempo stesso i temi o gli ambiti di lavoro vengono scelti in modo da avere carattere propedeutico.

I lavori di maturità sono comparabili nei loro requisiti:
- tutti - quindi anche i lavori pratici o empirici - includono una parte scritta che soddisfa i vari standard disciplinari;

- tutti – quindi anche i lavori in materia di arti visive – sono tentativi in senso lato. Indagano, concepiscono o creano qualcosa che ancora non è palese e devono trovare quindi un punto di partenza, un quesito, un oggetto e possibili metodi;
- tutti i lavori – quindi anche quelli solo scritti-analitici – sono creativi e orientati a un'estetica funzionale.

Di conseguenza, tutti i lavori devono rendere conto della loro origine, della procedura seguita, della loro struttura e dei risultati, in conformità con gli standard delle rispettive discipline.
Sono riflessivi e argomentativi a livello di lavoro, processo e presentazione.

# 2 Contributo della materia all'acquisizione di competenze trasversali

## 2.1 Competenze trasversali metodologiche

I maturandi sono in grado di

- pianificare, organizzare e svolgere, a lungo termine e in modo strutturato (strategie di planificazione, persistenza);
- cercare informazioni in modo mirato (Tecniche di lavoro per la ricerca di informazioni e l'utilizzo delle risorse);
- gestire fonti e dati con spirito critico e consapevolezza (pensiero critico);
- usare la digitalità in modo efficace e responsabile (gestione della digitalità);
- scegliere e applicare adeguatamente i metodi;
- argomentare in modo differenziato e plausibile (pensiero critico);
- gestire forme di lavoro e testuali standardizzate (competenze linguistiche generali);
- presentare in modo idoneo rispetto ai destinatari (competenze linguistiche generali).

## 2.2 Autocompetenza ovvero competenze legate alla personalità

I maturandi sono in grado di

- lavorare in modo autonomo, affidabile e riflessivo (autoefficacia, motivazione alla prestazione);
- affrontare le difficoltà e le resistenze con coraggio, apertura e perseveranza (gestione di sentimenti gravosi);
- dimostrare impegno e curiosità (curiosita);
- rafforzare autostima e autoefficacia (autostima, autoefficacia).

## 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di

- crearsi una rete adeguata (capacita di collaborare);
- gestire i feedback, risolvere i conflitti e collaborare costruttivamente (capacità di gestione dei conflitti, capacità di collaborare);
- difendere una posizione dinanzi a un pubblico, argomentare e discutere in modo convincente (capacità di presentarsi).

# 3 Contributo della materia alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori

## 3.1 Contributo della materia alle competenze di base nella prima lingua per l'idoneità generale agli studi superiori

Il lavoro di maturità è una completa formulazione verbale di uno stato di cose. In tal senso contribuisce in misura considerevole alla competenza linguistica generale, sia attraverso la parte scritta che con la presentazione. La situazione di scrittura e di presentazione standardizzata (DPS) prepara a percorsi di perfezionamento.

## 3.2 Contributo alle competenze di base della materia per l'idoneità generale agli studi superiori in matematica

Il lavoro di maturità contribuisce considerevolmente, a seconda del progetto scelto e dell'orientamento disciplinare, all'applicazione, all'approfondimento e all'ampliamento di conoscenze matematiche.

# 4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

| Ambiti di apprendimento e ambiti parziali | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Autonomia e compimento del progetto** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Ideazione ed esecuzione | – soddisfare i requisiti del lavoro di maturità, seguiti ma ampiamente autonomi;<br>– focalizzare il proprio lavoro in modo da garantire la peculiarità del prodotto. |
| 1.2 Gestione della complessità | – impratichirsi di un vasto ambito tematico, ricavarne una visione d'insieme e trattarne aspetti selezionati;<br>– gestire la complessità di un progetto di lungo orizzonte temporale, rivalutando e rielaborando le tappe del lavoro. |
| 1.3 Autogestione | – gestire la frustrazione e applicare strategie per la risoluzione di problemi;<br>– cercare attivamente i feedback e rapportarsi in modo produttivo con essi;<br>– procurarsi il supporto necessario (es. consultare esperti). |
| **2. Definizione dell'obiettivo e pianificazione** | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Pianificazione del progetto | – definire obiettivi realistici in base alla rilevanza personale, disciplinare e interdisciplinare;<br>– scegliere un procedimento adatto per raggiungere gli obiettivi. |
| 2.2 Condizioni generali | – circoscrivere gli obiettivi in base alle risorse disponibili (es. possibilità strutturali, orizzonte temporale, capacità e competenza personali);<br>– documentare per iscritto e analizzare il proprio lavoro;<br>– raggiungere il massimo sviluppo possibile entro dati limiti. |
| **3. Modalità di lavoro scientifica** | I maturandi sono in grado di |

| | |
|---|---|
| 3.1 Principi del modo di lavorare scientifico | – acquisire competenza nel campo di cui si occupa il progetto secondo i requisiti delle discipline (DPS);<br>– individuare e applicare procedimenti strutturalmente e metodologicamente adatti (es. procedimento creativo, collettivo, comparativo, descrittivo, interpretativo, euristico, statistico, di modellizzazione, sperimentale, analitico, argomentativo) (DPS);<br>– affrontare il progetto con impegno, ma anche con distacco critico e apertura verso i relativi esiti. |
| 3.2 Utilizzo delle fonti | – applicare diverse tecniche di ricerca e procurarsi informazioni (DPS);<br>– analizzare e valutare la qualità e lo status delle fonti (es. problematiche relative all'IA o a motori di ricerca, punti di forza e debolezze di diversi media) (DIG);<br>– estrapolare informazioni e ordinarle sistematicamente (es. per rilevanza e sostanza) (DPS);<br>– tenere conto di diversi punti di vista e utilizzarli per il lavoro. |
| 3.3 Onestà scientifica | – distinguere i pensieri propri e altrui (es. parafrasi, citazioni, formulazioni terze) (DPS);<br>– indicare la paternità di formulazioni e materiali (DPS);<br>– rapportarsi con i risultati con onestà e spirito critico (catalogare, interpretare, relativizzare) (DPS). |
| 3.4 Scrivere e descrivere | – mettere in pratica le prescrizioni relative a forme testuali standardizzate (es. reportage, IMRAD, verbale) (CB, DPS);<br>– descrivere in modo plausibile, preciso e coerente (CB, DPS);<br>– adottare formulazioni adeguate al registro del destinatario, obiettive e stilisticamente appropriate (CB);<br>– scrivere utilizzando grammatica e ortografia corrette (CB);<br>– indicare correttamente citazioni, parafrasi e bibliografie (CB, DPS);<br>– progettare consapevolmente il layout (es. testi, immagini, grafici e numeri coordinati tra loro) (DPS). |
| **4. Presentazione** | I maturandi sono in grado di |
| 4.1 Selezione | – elaborare parti selezionate del progetto secondo criteri contenutistici, mediali e orientati al pubblico;<br>– descrivere e analizzare a titolo esemplificativo procedura, svolgimento e risultato (CB). |
| 4.2 Medialità | – coordinare reciprocamente in modo consapevole contenuti e media (es. media digitali e lavagna) e utilizzarli con padronanza. |
| 4.3 Modo di presentarsi e presenza | – preparare e utilizzare in modo mirato la situazione di partenza (es. spazio, dispositivi, condizioni di luminosità, audio);<br>– presentare il progetto in modo convincente (CB);<br>– mostrarsi sicuri (es. voce, postura, posizione); |

| | |
|---|---|
| | – affrontare con competenza e partecipare alla discussione (CB). |
| **5. Riflettere** | I maturandi sono in grado di |
| 5.1 Riflessione tecnica e personale | – analizzare criticamente e in modo differenziato il progetto e il processo (DPS);<br>– trarre da esperienze e feedback le conclusioni giuste per lavori di approfondimento (DPS). |

# IV. Educazione Fisica

## 1 Obiettivi formativi generali

L'educazione fisica promuove lo sviluppo dell'allievo/a nel suo complesso, sia a livello fisico e motorio, sia sociale, cognitivo ed emotivo. Gli allievi e le allieve sono in grado di partecipare alla cultura motoria e sportiva tradizionale ed 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'organizzazione e la realizzazione, nonché la forma fisica e la salute.

L'apprendimento in questi ambiti permette di agire in modo autonomo e responsabile con se stessi, gli altri e l'ambiente, durante e dopo la formazione liceale. 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. Al centro sta l'acquisizione di una capacità d'azione che consente la partecipazione attiva a varie forme di attività sportive. Gli ambiti di competenza di queste capacità di agire sono: capacità condizionali e competenze tecnico-motorie (includono le capacità coordinative), tattico-motorie, creativo-motorie e riflessivo-cognitive. Queste ultime, in particolare, consentono di avere anche una visione critica dello sport.

Per garantire la qualità delle basi sportive pratiche e teoriche, l'educazione fisica liceale è orientata alle attuali conoscenze della scienza dello sport. L'educazione fisica contribuisce alla maturità personale e sociale, all'idoneità agli studi e quindi all'educazione generale, promuovendo il sapere pratico, ma anche la comprensione e gli atteggiamenti che permettono di affrontare il fenomeno sportivo da più punti di vista.

## 2 Contributo della materia all'acquisizione di competenze trasversali

### 2.1 Competenze trasversali metodologiche

I maturandi sono in grado di

- intendere la salute quale processo attivo per lo sviluppo di un comportamento sano a livello individuale (comportamento sano) (Educazione allo Sviluppo Sostenibile, ESS).

### 2.2 Autocompetenza ovvero competenze legate alla personalità

I maturandi sono in grado di

- percepire i cambiamenti nella propria attività sportiva in modo critico e differenziato e adattarli alla loro condizione personale (autoriflessione);
- percepire e modificare aspetti della propria attività sportiva (p. es. prestazioni, motivazioni, sensazioni) in modo critico e differenziato (autopercezione);
- acquisire consapevolezza dei propri limiti emozionali e fisici e di superare con successo situazioni e sfide difficili grazie alle loro forze (autoefficacia).

### 2.3 Competenze socio-comunicative

I maturandi sono in grado di

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

## 3 Contributo della materia alle competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori

### 3.1 Contributo della materia alle competenze di base nella prima lingua per l'idoneità generale agli studi superiori

I maturandi sono in grado di

- comunicare in modo adeguato alle situazioni e ai destinatari;
- esprimere in modo differenziato percezioni fisiche e stati d'animo;
- fornire riscontri di apprezzamento e feedback linguisticamente precisi;
- presentare i risultati in modo convincente, sia individualmente sia in gruppo.

### 3.2 Contributo della materia alle competenze matematiche di base per l'idoneità generale agli studi superiori

I maturandi sono in grado di

- applicare formule di calcolo in relazione alla prestazione fisica;
- valutare diagrammi e rappresentazioni grafiche, utilizzare criticamente le statistiche e interpretare tabelle;
- identificare/riconoscere nel movimento le leggi fisiche come fenomeni (forze, rotazioni, traiettorie, spazio e orientamento).

## 4 Ambiti di apprendimento e competenze disciplinari

| Ambiti di apprendimento e ambiti parziali | Competenze disciplinari |
|---|---|
| **1. Capacità condizionali** | I maturandi sono in grado di |
| 1.1 Livelli d'intensità | – applicare in modo adeguato all'obiettivo personale diversi livelli d'intensità (p. es. allenamento massimale, di resistenza alla forza, di resistenza aerobica/anaerobica). |

| | |
|---|---|
| 1.2 Capacità prestazionale | – eseguire l'allenamento di condizione fisica all'intensità appropriata o fino all'intensità massima;<br>– sapersi misurare rispetto a se stesso/a e agli altri (p. es. test prestazionali, eventi sportivi, diario d'allenamento). |
| **2. Competenze tecnico-motorie** | I maturandi sono in grado di |
| 2.1 Abilità di base | – variare i compiti coordinativi di base (movimenti chiave, elementi chiave) in diversi modi (p. es. stare in equilibrio, fare esercizi di giocoleria, rotolare, saltare, sostenere, lanciare). |
| 2.2 Abilità specifiche delle diverse discipline sportive | – eseguire sequenze di movimenti in modo tecnicamente efficiente e adeguato alle situazioni complesse (p. es. lanciare/colpire, esercizi di giocoleria);<br>– generare, mantenere e rilasciare un'idonea tensione fisica;<br>– ruotare attorno all'asse longitudinale e a quello trasversale del corpo, atterrando in sicurezza;<br>– eseguire con sicurezza e agilità cambiamenti di direzione e di velocità in rotazione e scivolamento (p. es. sci, bicicletta, pattinaggio in linea);<br>– superare in modo economico e sicuro ostacoli o resistenze sia naturali sia artificiali (p. es. parkour, arrampicata, sport acquatici, sport invernali, orientamento). |
| **3. Competenze tattico-motorie** | I maturandi sono in grado di |
| 3.1 Regole | – rispettare le regole e comportarsi correttamente;<br>– applicare le regole in modo tatticamente efficiente (p. es. regole di servizio, di difesa, di contatto fisico). |
| 3.2 Attaccare | – riconoscere, creare e sfruttare situazioni di gioco in superiorità numerica attraverso spostamenti, passaggi e finte ottimali;<br>– mettere sotto pressione l'avversario (p. es. giochi di rinvio, sport di combattimento, corsa a piedi). |
| 3.3 Difendere | – ridurre o chiudere efficacemente gli spazi nei giochi, individuali o di squadra, in funzione della palla;<br>– coprire in modo ottimale la propria area di gioco;<br>– difendere e proteggere il proprio corpo (p. es. sport di combattimento, autodifesa, giochi non istituzionalizzati legati al prendersi). |
| **4. Competenze creativo-motorie** | I maturandi sono in grado di |
| 4.1 Ritmo e velocità | – cogliere i tempi e i ritmi dati e adeguare il proprio movimento (p. es. beat per minute, off-beat, tempo di 3/4). |
| 4.2 Creatività | – integrare movimenti propri in una data sequenza, dando vita a qualcosa di nuovo;<br>– realizzare individualmente o in gruppo una coreografia. |

| | |
|---|---|
| 4.3 Presentazione | – eseguire da soli e in gruppo una sequenza di movimenti con dedizione e espressività. |
| **5. Competenze riflessivo-cognitive** | I maturandi sono in grado di |
| 5.1 Biologia dello sport | – indicare parti dell'apparato locomotore attivo e passivo e associarvi delle funzioni di base (p. es. riscaldamento, allenamento muscolare, allungamento, prevenzione dalle lesioni);<br>– spiegare le procedure fisiologiche di base e correlarle alla pratica sportiva (p. es. alimentazione/metabolismo, respirazione, frequenza cardiaca). |
| 5.2 Allenamento | – creare dei piani di allenamento, attuarli e analizzarli (p. es. valutazione della situazione, obiettivi, metodi di allenamento, principi di allenamento di base);<br>– osservare con precisione e analizzare i movimenti propri e di altri (p. es. criteri di giudizio, punti basilari, analisi video, schede tattiche) per apportare eventuali modifiche. |
| 5.3 Salute | – ricavare possibili accorgimenti per il proprio stile di vita (anche extrascolastico) e il proprio benessere (p. es. tensione-distensione, carico-scarico, risorse-stressori) sulla base di principi dello sviluppo e del mantenimento della salute (p. es. salutogenesi, work-life balance). |
| 5.4 Individuo e azioni | – considerare i propri atteggiamenti e le proprie motivazioni come forza motrice (stimolo) della propria pratica sportiva e sviluppare diverse possibilità d'azione (p. es. motivi, motivazione, esigenze, lifetime sport);<br>– soppesare l'ambito conflittuale «rischio – sicurezza» e muoversi adeguatamente al suo interno (p. es. sfida, audacia, emozioni);<br>– percepire e regolare le proprie emozioni per garantire un'azione rispettosa e condivisa (p. es. discipline sportive di contatto e di competizione). |
| 5.5 Sport e società | – analizzare criticamente l'interazione tra sport e tematiche sociali (p. es. del mondo economico, politico, dell'ambiente, dell'etica, dei media);<br>– analizzare criticamente diversi obiettivi e forme di rappresentazione dello sport (p. es. fitness, sport di forza, sport di tendenza, prestazione vs salute). |

# V. Disposizioni quadro per le opzioni specifiche

L'opzione specifica può essere una delle materie elencate nel settore delle discipline fondamentali o una combinazione di queste materie. Possono essere offerte come opzione specifica anche altre materie o combinazioni di materie. La condizione è che queste materie possano essere assegnate a una o più discipline di ricerca e insegnamento, di regola presso le scuole universitarie. Può trattarsi anche di cicli di studio interdisciplinari già esistenti.

L'opzione specifica dev'essere essenzialmente mirata alla propedeutica all'approccio scientifico. Gli obiettivi di apprendimento e le competenze da acquisire devono quindi essere orientati alle corrispondenti materie

universitarie, almeno a livello pre-scientifico. Se non esiste un equivalente nelle scuole universitarie, gli obiettivi devono essere orientati alle corrispondenti materie delle scuole universitarie professionali.

Un'opzione specifica che è insegnata anche come disciplina fondamentale deve portare all'approfondimento della propedeutica all'approccio scientifico e può contenere sia parti che ampliano l'area tematica sia aree di applicazione orientate a problemi tematici.

Un'opzione specifica che non è insegnata anche come disciplina fondamentale deve essere orientata alla propedeutica all'approccio scientifico anche nei settori introduttivi della materia e può contenere ambiti applicativi orientati ai problemi.

Nelle opzioni specifiche, oltre alla propedeutica all'approccio scientifico, devono essere promosse le competenze interdisciplinari, le competenze fondamentali della materia per l'attitudine generale agli studi e la digitalità e, se pertinenti in termini di contenuti, anche l'educazione civica e l'educazione allo sviluppo sostenibile.
Nelle opzioni specifiche, il livello di esigenze degli obiettivi di apprendimento e di competenza dev'essere superiore a quello delle discipline fondamentali.

# VI. Disposizioni quadro per le opzioni complementari

L'opzione complementare può essere una delle materie elencate nel settore delle discipline fondamentali o una combinazione di queste materie. Possono essere offerte altre materie o combinazioni di materie. 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.

Sono possibili i seguenti orientamenti didattici dell'opzione complementare o delle combinazioni:
approfondimento della propedeutica scientifica della materia con collegamento ad una disciplina fondamentale;
orientamento introduttivo specifico per un settore che non è contenuto nel PQS delle discipline fondamentali;
orientamento alla problematica di temi specifici e interdisciplinare per settori che hanno rilevanza scientifica o sociale.

Nelle opzioni complementari devono essere promosse anche le competenze interdisciplinari. Inoltre, se opportuno, possono essere promosse anche le competenze fondamentali della materia per l'attitudine generale agli studi, le competenze nella propedeutica all'approccio scientifico, la digitalità, l'educazione civica e l'educazione alla sostenibilità.

Il livello richiesto per gli obiettivi di apprendimento o di competenza deve corrispondere almeno a quello delle discipline fondamentali.

# Allegato

## Competenze trasversali: descrizione delle singole competenze

### 1 Competenze trasversali metodologiche (incluse quelle concrete e generiche)

Competenze linguistiche generali: sviluppare ulteriormente competenze testuali ricettive e produttive, orali e scritte e affinare la consapevolezza linguistica (competenze disciplinari di base per l'idoneità generale agli studi superiori nella prima lingua e altre).
Strategie cognitive di apprendimento:

- *Strategie di pianificazione:* pianificare in anticipo lo svolgimento di un compito.
- *Strategie di trasformazione:* quando si legge e si studia, evidenziare le cose più importanti, annotarle o farne uno schizzo (p.es. mappa concettuale).
- *Strategie di elaborazione:* quando si svolgono dei compiti, suddividerli in parti diverse per importanza e difficoltà e ricercare dei compiti simili già svolti.
- *Monitoraggio:* riconsiderare l'idoneità delle proprie strategie di apprendimento e lavoro ed eventualmente adeguarle.
- *Strategie di valutazione:* riflettere a posteriori, con spirito critico, sui compiti svolti e trarne conclusioni costruttive per compiti futuri simili.

*Strategie specifiche di apprendimento accademico:* elaborare in breve tempo molta materia di studio (p.es. sapersi limitare all'essenziale).
Strategie emozionali di apprendimento:

- *Autodisciplina:* fronteggiare e affrontare fattivamente i compiti da svolgere.
- *Volontà:* cominciare subito a svolgere i compiti e/o non procrastinare.
- *Persistenza:* portare a termine i lavori iniziati.

*Strategie relative alle verifiche dell'apprendimento:*

- *Capacità cognitive relative alle verifiche:* preparare le verifiche in modo sistematico ed efficiente (ad es. porsi obiettivi individuali realistici, pianificare e controllare da sé in modo consapevole le fasi di esercizio, anticipare possibili domande degli esami ecc.), elaborare e applicare strategie per superare con successo le situazioni di verifica e rielaborare le verifiche.
- *Capacità non-cognitive relative alle verifiche:* riconoscere la paura e lo stress da esame, combatterli con strategie idonee orientate alle emozioni e sviluppare tolleranza alla frustrazione.

*Tecniche di lavoro per la ricerca di informazioni e l'utilizzo delle risorse:* padroneggiare le strategie di ricerca (Internet, mediateca) e valutare criticamente e utilizzare le fonti di informazioni e i risultati delle ricerche.

Gestione della digitalità: conoscere gli strumenti digitali (ad es. elaborazione di testi, foglio di calcolo, piattaforme online) e applicarli e utilizzarli in modo efficace e consapevole (su una gestione più ampia della digitalità, vedi l'ambito trasversale «Digitalità»).

Capacità di auto-organizzarsi: pianificare e organizzare periodi di media e lunga durata (ad es. individuare i compiti, fissare obiettivi e priorità, tenere un'agenda e liste delle cose da fare, svolgere i compiti seguendo il piano, controllare e adeguare la pianificazione e l'organizzazione se necessario).

- Capacità cognitive di pensiero
- *Pensiero astratto:* sintetizzare una situazione concreta e singoli fatti in modelli e formalizzazioni astrattivi e validi per molti casi singoli.
- *Pensiero analitico:* scomporre le informazioni e le situazioni date nelle loro componenti e determinare come le parti si correlino tra loro e come si rapportino alla struttura complessiva o a uno scopo comune.
- *Pensiero deduttivo:* trarre delle conclusioni coerenti da un punto di vista logico da informazioni e situazioni date, con un procedimento deduttivo o induttivo.
- *Pensiero analogico:* riconoscere e applicare in modo corretto le analogie tra due situazioni o circostanze diverse.
- *Pensiero contestuale:* comprendere i diversi fattori o componenti importanti per una situazione, una problematica o un sistema complesso, esaminarne le reciproche influenze e relazioni, valutarne l'effetto reciproco e stimare le conseguenze delle variazioni di singoli fattori o componenti.
- *Pensiero critico:* formarsi un'opinione sulle situazioni attraverso analisi, conclusioni e valutazioni differenziate in modo consapevole e autonomo e individuare ed escludere i propri e gli altrui preconcetti (ad es. cercare informazioni in modo esaustivo, esaminarle con attenzione e, sulla base di esse, valutare e inquadrare delle ipotesi; essere pronti a cambiare ipotesi e valutazioni di fronte a nuove informazioni.)
- *Pensiero creativo-divergente:* abbandonando i modi di pensare e le strutture usuali, sviluppare nuovi punti di vista e idee molteplici per risolvere le 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 Autocompetenze e/o competenze relative alla personalità

*Autoriflessione:* confrontarsi con le peculiarità, i punti di forza e di debolezza individuali.
*Autostima:* considerarsi di valore e accettarsi, consapevoli delle proprie specifiche caratteristiche.
*Autoefficacia:* ritenersi capaci di far fronte alle richieste già note e anche a quelle attese future.
*Percezione dei propri sentimenti:* avere consapevolezza dei propri sentimenti.
Gestione di sentimenti gravosi, resilienza: saper gestire i sentimenti gravosi e sopportarli.
*Creatività:* proporre per i compiti da svolgere soluzioni inusuali, che non sono solo il frutto di un ragionamento di tipo logico deduttivo.
Indicatori somatici: riconoscere ed eliminare le cause dei disturbi somatici e psicosomatici.
*Comportamento rischioso per la salute:* rinunciare ad assumere sostanze nocive per la salute ed essere consapevoli dei propri limiti fisici, evitando rischi eccessivi e non ponderati a vantaggio della salute.
*Motivazione alla prestazione:* agire in modo orientato alla prestazione con un atteggiamento positivo, ricercando le sfide, l'ignoto e ciò che è nuovo.
*Curiosità*: cercare il nuovo e volerlo affrontare.
*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 azioni proprie e altrui, riflettere e costruire un proprio sistema di valori differenziato.

## 3 Competenze socio-comunicative

*Capacità dialogica:*

- *Capacità di articolazione:* sapere avviare, portare avanti e concludere conversazioni, esprimendo adeguatamente, a livello verbale e non verbale, informazioni contenutistiche, opinioni personali, sentimenti e norme relazionali auspicate, alla base del contatto.
- *Capacità interpretativa:* cogliere e interpretare correttamente aspetti diversi della situazione dialogica (il clima in cui avviene il dialogo, le condizioni di contesto) e dei diversi aspetti delle espressioni verbali e non verbali degli interlocutori (contenuti, aspetti relazionali, sentimenti, intenzioni, effetti per se stessi) e se necessario porre domande per attingere informazioni (vedi capacità di articolazione).

*Capacità di coordinamento:*

- *Capacità negoziale:* sapere ottenere un consenso o un accordo comune su una determinata questione.
- *Capacità di gestione dei conflitti:* accettare un contrasto, gestirlo in modo costruttivo, prevenirlo se ciò è opportuno e possibile ma, se serve, far valere anche le proprie richieste.

*Capacità di collaborare:*

- *Capacità di lavorare in team* (capacità di collaborare): collaborare prestando attenzione alla gestione della diversità, impegnarsi attivamente all'interno del gruppo, assumersi responsabilità, rispettare gli altri, immedesimarsi in loro e interessarsi a loro, difendere la propria posizione in modo obiettivo e convincente, farsi convincere o saper convincere in modo argomentativo.
- *Capacità di responsabilità sociale* (responsabilità interpersonale): garantire aiuto a chi ne ha bisogno, essere in tal modo consapevoli della propria responsabilità nei confronti degli altri, sentire e assumersi questa responsabilità.

*Autonomia relativa* (contro la pressione sociale): pensare e giudicare in modo autonomo e pervenire a giudizi propri e indipendenti, opporre resistenza all'influenza sociale esercitata da autorità, propri pari e gruppi di opinione.
*Capacità di essere autonomi:* lavorare in modo autonomo ovvero intraprendere, svolgere e analizzare il lavoro autonomamente.
*Capacità di assumersi responsabilità:* farsi carico della responsabilità per un compito.
*Esperienze di collaborazione:* collaborare spesso con gli altri.
*Capacità di presentarsi:* sapersi presentare e saper parlare in pubblico.

# Bibliografia


- Bonati, P. (2017). Das Gymnasium im Spiegel seiner Lehrpläne. Untersuchungen Praxisimpulse Perspektiven. Bern: hep.
- Bonati, P. (2019). Für eine inhaltliche Reform der gymnasialen Maturität. Argumente für eine Revision des Rahmenlehrplans 94 (RLP 94) mit Anpassung des Maturitätsanerkennungsreglements 95 (MAR 95). Unveröffentlicht.
- Bonati, P. (2020). Zu den Zielen des Projekts «Aktualisierung des Rahmenlehrplans». Ausformulierte Version des Referats an der Sitzung der Koordinationsgruppe vom 5. März 2020. Unveröffentlicht.
- Bonati, Peter & Hadorn, Rudolf (2009): Matura- und andere selbständige Arbeiten betreuen. Ein Handbuch für Lehrpersonen und Dozierende. 2. Aufl. Bern: hep verlag.

- Eberle, F. (2018a). Die Maturitätsreform 1995. Intention, Evaluation der Wirkung und Anpassungsmassnahmen. In F. Imlig, L. Lehmann, & K. Manz (Hrsg.), Schule und Reform. Veränderungsabsichten, Wandel und Folgeprobleme (S. 213–227). Wiesbaden: Springer.
- Eberle, F. (2018b). Projekt Gymnasium 2022 – Überlegungen zu kantonalen Rahmenvorgaben zu Lehrplan und Fachschaftsrichtlinien. Unveröffentlicht.
- Eberle, F., Brüggenbrock, C., Rüede, C., Weber, C. und Albrecht, U. (2015): Basale fachliche Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit in Mathematik und Erstsprache – Schlussbericht zuhanden der EDK. Zürich: Universität, Institut für Erziehungswissenschaften.
- Euler, D. (1997). Sozialkompetenz als didaktische Kategorie - vom «didaktischen Impressionsmanagement» zu einem Forschungsprogramm. In R. Dubs & R. Luzi (Hrsg.), 25 Jahre IWP, Tagungsbeiträge, Schule in Wissenschaft, Politik und Praxis. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik, S. 279 - 317.
- Expertengruppe WEGM (2021), Fächerkanon, Lernbereiche und Maturitätsprüfungen, (Unveröffentlicht).
- Fachkonferenz Umweltbildung & REE (2014) Positionspapier, überarbeitete Version, Download: https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/bildung/fachinfo-daten/umweltbildung_positionderfachkonferenzumweltbildung.pdf.download.pdf/umweltbildung_positionderfachkonferenzumweltbildung.pdf, abgerufen am 02.12.2022.
- Hahn, S. (2013): Wissenschaftspropädeutik in der gymnasialen Oberstufe. In D. Bosse, F. Eberle, & B. Schneider-Taylor (Hrsg.), Standardisierung in der gymnasialen Oberstufe (S. 161–172). Wiesbaden: Springer VS.
- Huber, L. (2009): Fachunterricht und fächerübergreifender Unterricht. In: Mertens, G., Frost, U., Böhm, W. & Ladenthin, V. (Hrsg.): Schule. Paderborn, 397–411.
- Klafki, W. (1993). Allgemeinbildung heute - Grundzüge internationaler Erziehung. In: Pädagogisches Forum, 1, S. 21-28.
- Klieme, Eckhard, Hartig, Johannes (2007): Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft «Kompetenzdiagnostik», Sonderheft 8/2007, S. 11—29.
- Künzli, Rudolf (2006): Kantonale Lehrplanpolitik in der Schweiz. In: Criblez, Lucien, Gautschi, Peter et al. (Hrsg.): Lehrpläne und Bildungsstandards. Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. Rudolf Künzli. Bern: hep-Verlag 2006, 5. 61—78.
- Künzli, Rudolf (2010): Zukunft der Bildung — Bildung der Zukunft. In: Gymnasium Helveticum, 3 (EDK: Stu- 2/ 2010, S.34—36.
- Künzli, Rudolf, Fries, Anna-Verena et al (2013).: Lehrplan — Programm der Schule. Weinheim und Basel: Beltz Juventa 2013.
- Politische Bildung, https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/de/home/bildung/bildungsraum-schweiz/bildungszusammenarbeit-bund-kantone/weitere-koordinationsbereiche.html.
- Rüede, C., Weber, C. und Eberle, F. (2015): Welche mathematischen Kompetenzen sind notwendig, um allgemeine Studierfähigkeit zu erreichen? Eine empirische Bestimmung erster Komponenten. Journal für Mathematik-Didaktik, 40 (1), 2019, 63–93.
- Schweizerischer Wissenschaftsrat SWR (2021), Gymnasiale Bildung in der digitalen Gesellschaft, Schrift 1/2021, S. 40 ff.
- UNESCO (2017) Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives. UNESCO: Paris. https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf, abgerufen am 04.12.2022.

– UNESCO (2021) Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine Roadmap. Originaltitel: Education for Sustainable Development: A Roadmap. Erstmals veröffentlicht im Jahr 2020 von der Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO), 7 place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Frankreich.

# Elenco delle abbreviazioni

| | |
|---|---|
| CBIGSS | Competenze di base per l'idoneità generale agli studi superiori |
| CD | Competenze disciplinari |
| CT | Competenze trasversali |
| DIG | Digitalità |
| PAS | Propedeutica all'approccio scientifico |
| EC | Educazione civica |
| ESS | Educazione allo sviluppo sostenibile |
| ID | Interdisciplinarità |
| MF | Materie fondamentali |
| OC | Opzione complementare |
| ORM | Ordinanza concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale |
| OS | Opzione specifica |
| PQ-SD | Piani quadro degli studi disciplinari |
| RRM | Regolamento concernente il riconoscimento degli attestati di maturità liceale/ |
| TT | Temi trasversali |