



# Piano Triennale Offerta Formativa

**I.T.I.S. "GALILEO GALILEI"**

**ARTF02000T**

*Triennio 2022-2025*

*Anno di aggiornamento 2024-2025*

<b>LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO</b>	<b>4</b>
<b>ANALISI DEL CONTESTO E DEI BISOGNI DEL TERRITORIO</b>	<b>4</b>
STORIA DELLA SCUOLA TRA PASSATO E FUTURO	4
IL TERRITORIO ARETINO: DATI RECENTI E PROSPETTIVE	6
L'IDENTITÀ TECNICA DELLA SCUOLA	8
<b>ALCUNI DATI RELATIVI AL FUNZIONAMENTO DELLA SCUOLA</b>	<b>8</b>
<b>CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELLA SCUOLA</b>	<b>10</b>
<b>RICOGNIZIONE ATTREZZATURE E INFRASTRUTTURE MATERIALI</b>	<b>11</b>
<b>LE SCELTE STRATEGICHE</b>	<b>13</b>
<b>ESPERIENZE POST-PANDEMIA</b>	<b>13</b>
<b>PRIORITÀ DESUNTE DAL RAV</b>	<b>14</b>
<b>ASPETTI GENERALI</b>	<b>14</b>
P.1 RISULTATI SCOLASTICI	14
P.2 RISULTATI NELLE PROVE STANDARDIZZATE NAZIONALI	14
P.3 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	14
<b>OBIETTIVI FORMATIVI PRIORITARI (ART. 1, COMMA 7 L.107/15)</b>	<b>16</b>
ASPETTI GENERALI	16
OBIETTIVI FORMATIVI INDIVIDUATI DALLA SCUOLA	16
<b>PIANO DI MIGLIORAMENTO</b>	<b>17</b>
TITOLO PERCORSO 1	17
TITOLO PERCORSO 2	17
TITOLO PERCORSO 3	19
<b>PRINCIPALI ELEMENTI DI INNOVAZIONE</b>	<b>21</b>
LA TRADIZIONALE IDENTITÀ DELL'ITIS "GALILEI"	21
ALCUNE DIDATTICHE CHE POSSONO ESSERE ADOTTATE A SCUOLA	22
SINTESI DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE INNOVATIVE	22
<b>INIZIATIVE PREVISTE IN RELAZIONE AL PNRR</b>	<b>23</b>
<b>L'OFFERTA FORMATIVA</b>	<b>27</b>
<b>TRAGUARDI ATTESI IN USCITA</b>	<b>27</b>
<b>INSEGNAMENTI E QUADRO ORARIO</b>	<b>28</b>
BIENNIO COMUNE	28
– MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA:	30
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA:	32
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI:	34
CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE:	36
CORSI SERALI	38
I TITOLI DI STUDIO CONSEGUITI CONSENTONO:	39
<b>CURRICOLO DI ISTITUTO</b>	<b>40</b>
EVENTUALI ASPETTI QUALIFICANTI DEL CURRICOLO	40
CURRICOLO PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE TRASVERSALI	41
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.)</b>	<b>50</b>
<b>INIZIATIVE DI AMPLIAMENTO CURRICOLARE</b>	<b>52</b>
<b>PROGETTI AA.SS. 2022-2025</b>	<b>57</b>
<b>ATTIVITÀ PREVISTE IN RELAZIONE AL PNSD</b>	<b>59</b>
<b>VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI</b>	<b>61</b>
CRITERI DI VALUTAZIONE COMUNI	61
<b>CURRICOLO DI ISTITUTO DI EDUCAZIONE CIVICA</b>	<b>62</b>
CURRICOLO VERTICALE DI EDUCAZIONE CIVICA	67
PREMESSA	87

OBIETTIVI ORIENTAMENTO FORMATIVO: -----	87
STRATEGIE D'INTERVENTO:-----	88
PERCORSI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO -----	88
<b>VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO -----</b>	<b>95</b>
<b>CRITERI PER L'AMMISSIONE/NON AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA -----</b>	<b>96</b>
CRITERI PER LO SCRUTINIO -----	96
<b>AZIONI PER L'INCLUSIONE SCOLASTICA -----</b>	<b>98</b>
ANALISI DEL CONTESTO PER REALIZZARE L'INCLUSIONE SCOLASTICA -----	98
ALUNNI CON DISABILITÀ -----	98
ALUNNI CON DSA-----	98
ALUNNI STRANIERI-----	98
COMPITI E FUNZIONI DEL GLI -----	99
COMPITI E FUNZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE -----	99
COMPITI E FUNZIONI DEL COLLEGIO DEI DOCENTI -----	99
RUOLO DELLE FAMIGLIE -----	100
<b><u>L'ORGANIZZAZIONE-----</u></b>	<b><u>101</u></b>
<b><u>MODELLO ORGANIZZATIVO -----</u></b>	<b><u>104</u></b>
<b>MODALITÀ DI UTILIZZO ORGANICO DELL'AUTONOMIA-----</b>	<b>105</b>
<b>ORGANIZZAZIONE UFFICI E MODALITÀ DI RAPPORTO CON L'UTENZA -----</b>	<b>108</b>
PREMESSA-----	108
PIANO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE DOCENTE -----	109
PIANO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE ATA-----	109
REGOLAMENTO DELLA DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA D'ISTITUTO -----	109

# **LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO**

## **ANALISI DEL CONTESTO E DEI BISOGNI DEL TERRITORIO**

### *Storia della scuola tra passato e futuro*

L'ITIS nasce negli anni '60 con lo scopo di favorire lo sviluppo socio-economico del territorio e il processo di industrializzazione allora in atto nei settori che avevano spinto l'economia nazionale negli anni della ricostruzione dopo la guerra e nel successivo periodo di prosperità, e cioè quello della chimica e quello della meccanica.

Non dobbiamo dimenticare che nel 1955 era nata la Lebole, industria leader nel settore tessile e dell'abbigliamento, che aveva stimolato lo sviluppo di un consistente indotto, con numerose fabbriche di piccole e medie dimensioni.

La "Gori & Zucchi", fondata nel 1926, ebbe, sempre negli anni '60, uno sviluppo repentino, che generò la proliferazione di molte altre aziende orafe, favorita dall'esternalizzazione di alcune fasi del processo produttivo o dall'iniziativa di ex dipendenti divenuti imprenditori. Il colosso della Sacfem, già presente in città fin dal 1906, originariamente luogo di produzione legato alle carrozze ferroviarie e alle commesse belliche, divenne nel dopoguerra un colosso meccanico di produzione di macchine tessili, agricole ed edili, costituendo inoltre un centro di alte professionalità, che presentava costantemente una domanda di formazione, per costituire una manodopera sempre più qualificata.

In questo contesto maturava l'esigenza di tecnici, periti altamente qualificati, per sostenere lo sviluppo di un tessuto imprenditoriale in grado di innovarsi e modernizzarsi.

La storia della scuola si intreccia anche con il dibattito sociale, sindacale e culturale della città e del territorio provinciale, in quanto è stata sempre la prima a sperimentare forme nuove di didattica, dando un forte contributo a quella che doveva essere la riforma della scuola superiore. Negli anni 70, infatti, dopo le lotte studentesche e operaie, da cui scaturirono esigenze di nuove forme di partecipazione e di diritti, l'Istituto diventa sede di una maxi-sperimentazione, sulla quale si è acceso un forte dibattito che ha travalicato le aule scolastiche per coinvolgere sindacati, partiti ed enti istituzionali.

Erano gli anni in cui la città di Arezzo sperimentava la chiusura del manicomio e l'ingresso degli studenti con disabilità nelle classi ordinarie, con l'abolizione di quelle differenziali.

Il Ministero approvò le linee programmatiche di questo progetto, monitorandolo costantemente, perché doveva costituire la base della nuova scuola superiore riformata.

All'ITIS si sperimentò un biennio con una forte valenza formativa e orientativa. Articolato su cinque giorni alla settimana, che, con il sabato libero, prevedeva, oltre alle ore di lezioni mattutine, un servizio di mensa, l'insegnamento di attività motoria privo della separazione tra maschi e femmine e tre ore pomeridiane di studio guidato dai docenti, con la possibilità di scegliere materie opzionali, che spaziavano dagli approfondimenti tecnico-scientifici alla musica, al cinema, al teatro; dalle lingue classiche e moderne alla psicologia, alla pedagogia, alla sociologia.

Al triennio nacquero gli indirizzi di Elettronica-Informatica, di Biologico-Sanitario e di Linguistico, con il rafforzamento dell'area generale che prevedeva Filosofia, Storia dell'Arte e la presenza di lettori di madrelingua per consolidare le competenze comunicative degli alunni.

Soprattutto, si sperimentarono metodologie didattiche nuove, con la compresenza di docenti, la implementazione di lavori interdisciplinari, di gruppo e a classi aperte.

I successivi interventi legislativi, dando ordine alla sperimentazione che era proliferata in molte scuole italiane, in qualche misura hanno indebolito i processi di innovazione culturale e di metodo, che

richiedevano una continua ricerca da parte dei docenti, un costante confronto anche con realtà scolastiche lontane e provocavano inoltre accesi dibattiti all'interno dell'istituto.

Con la riforma Gelmini, infine, tutte le sperimentazioni furono ricondotte ad un'uniformità, nel contesto della tipologia, tutt'oggi vigente. Certamente nell'istituto è rimasto, comunque, uno spirito innovativo molto forte, soprattutto veicolato dai docenti, ma anche dai presidi che si sono succeduti. In particolar modo, va riconosciuto al preside Antonio De Lorenzo, che ha guidato l'Istituto per ben 18 anni (dal 1988 al 2006), il merito di aver mantenuto l'ITIS come un centro innovatore e di eccellenza. Non solo ha riunito in un unico organico i docenti della scuola, che, precedentemente divisi tra sperimentale e ordinamento, "vivevano" forti tensioni e finanche scontri nel Collegio dei Docenti (particolarmente tutte le volte che si doveva deliberare sul progetto di sperimentazione), ma ha cercato di veicolare sempre l'idea di una scuola aperta alle novità: dagli scambi ai progetti europei, dal consolidamento dei rapporti con il mondo delle imprese e delle associazioni di categoria alla sperimentazione dell'organico funzionale, tornato oggi di attualità con la Legge 107/2015.

Nel corso degli anni, l'ITIS ha formato migliaia di alunni, una parte dei quali si è affermata in ambito professionale. La quantità cospicua di alunni iscritti, che ha premiato la scuola negli ultimi anni, non ha inciso negativamente sulla qualità degli insegnamenti, come talvolta accade per alcune scuole. Ciò dimostra che l'elevato "capitale reputazionale" dell'Istituto è stato meritatamente guadagnato nel corso del tempo.

L'informatizzazione, già avviata negli anni precedenti, ha avuto nell'ultimo quinquennio un forte incremento, non solo nei processi di burocratizzazione e snellimento delle procedure di trasparenza (vedi registro elettronico), ma anche nella didattica. Con la dotazione in tutte le classi della LIM, è possibile per docenti e studenti reperire materiale, elaborare didattiche interattive, corroborare la possibilità di memorizzare lezioni, scambiarsi contenuti, coniugare l'attività di ascolto e di lettura con la forza comunicativa di immagini e video. L'informatizzazione, infine, non rappresenta solamente uno strumento di grande innovazione, ma anche un mezzo per favorire percorsi di inclusione e personalizzazione.

La nostra scuola da sempre è attenta agli studenti con bisogni educativi speciali, che necessitano di personalizzazione della didattica attraverso progettazioni che prevedono l'attivazione di strumenti compensativi e misure dispensative per realizzare il successo scolastico. Il nostro Istituto dal 2011 è sede del CTS, cioè Centro Territoriale di Supporto disabilità e nuove tecnologie, che si occupa di formazione, consulenza e acquisto ausili per le scuole di ogni ordine e grado per la provincia di Arezzo. I laboratori continuano ad essere, come in passato, l'elemento di forza dell'istruzione tecnica. E, anche se oggi non è così agevole investire economicamente per il loro ammodernamento, lo sforzo di reperire risorse, anche dai privati, è costante.

Il punto forte dell'istruzione tecnica è dato dalla compenetrazione tra studio e pratica laboratoriale, che permette di sviluppare non solo conoscenze, ma anche competenze, ovvero capacità di applicare in maniera trasversale e completa le abilità e i contenuti che si sono appresi nelle singole discipline e in contesti nuovi, al fine di realizzare progetti o risolvere problemi.

Lavorare in gruppo, applicando il *problem solving*, sapendo contestualizzare competenze, rielaborando in maniera originale tutte le risorse di cui siamo portatori, magari attingendo con scioltezza a ciò che è stato prodotto in lingua inglese, per arrivare a realizzare nuovi progetti e nuove idee, sono le frontiere su cui si sta misurando l'Istituto oggi.

Il fatto che la nostra scuola sia sede di un polo tecnico-professionale, che raccoglie imprese, scuole tecniche e professionali e agenzie, permetterà di ampliare i rapporti con il mondo dell'industria, tramite l'alternanza scuola-lavoro, fondamentale per il futuro dei nostri ragazzi. La pratica dei tirocini

formativi all'estero, che stiamo già sperimentando, permetterà ai nostri studenti di collocarsi con più facilità in un mondo del lavoro ormai globalizzato e con una maggiore esperienza di vita e ricchezza personale.

A questo proposito stiamo potenziando la lingua inglese, sia come veicolo di studio di materie tecniche con metodologia CLIL, ma anche con la preparazione all'acquisizione di certificazioni di livello europeo. È opportuno, inoltre, favorire la diffusione dei soggiorni-studio all'estero, in vista dell'apprendimento della lingua inglese.

Siamo aperti al territorio, svolgiamo progetti insieme anche con le associazioni di categoria e vorremmo intensificare la formazione post diploma con corsi IFTS che possano spaziare in tutti gli indirizzi: da quello chimico a quello ambientale, da quello delle biotecnologie sanitarie a quello elettrotecnico e dell'automazione. Il polo che abbiamo costituito è nell'ambito della meccatronica, che, naturalmente, si allarga dalla meccanica all'elettronica, dall'elettrotecnica all'informatica. In questi specifici settori vorremmo, nei prossimi anni, costituire alleanze, rapporti per realizzare progetti innovativi e di qualità per i nostri studenti.

Vorremmo diventare una scuola sempre più "rosa", perché alle ragazze, ancora legate agli stereotipi di una cultura "femminile" di cura, si precludono le opportunità che una scuola, come l'istituto tecnico, offre dal punto di vista della realizzazione personale e professionale.

### *Il territorio aretino: dati recenti e prospettive*

Nel Rapporto annuale 2024 *sullo stato dell'economia della provincia* della Camera di Commercio di Arezzo-Siena si evidenziano alcuni dati utili per il presente atto.

Nel 2023 le esportazioni della provincia di Arezzo sono diminuite rispetto al 2022 (-4,6%), condizionate dalla flessione dei metalli preziosi (-16,7%), che rappresentano il 38% dell'export provinciale.

Le esportazioni 2023 di prodotti di gioielleria ed oreficeria della provincia di Arezzo rappresentano circa un terzo del totale nazionale, e nel 2023 sono cresciute del +9,4%. Anche il comparto della Moda è cresciuto del +6,3%, con le calzature (+12,5%) e l'abbigliamento (+6,9%) che hanno registrato risultati superiori alla media, mentre tessile (+1,4%) e pelletteria (+1,8%) sono cresciuti su ritmi più bassi.

Nel primo trimestre 2024, rispetto ai dati del 2023, si è registrato un aumento delle esportazioni del +33,2%, con la gioielleria che registra un incremento di assoluto rilievo (+133,4%) grazie alla crescita di tutti i principali mercati di sbocco, a fronte di una flessione dei metalli preziosi (-9,1%). Il comparto della moda è in leggera flessione (-2,2%), con le tessile (+4,2%) e l'abbigliamento (+8,3%) che hanno registrato risultati positivi a fronte delle calzature (-0,5%) e pelletteria (-20,2%). Il resto delle esportazioni vede risultati positivi per elettronica (+11,9%) e macchinari (+1,9%), mentre sono in calo prodotti alimentari (-31,3%) e bevande (-16,1%), prodotti chimici (-31,8%) e farmaceutici (-17,0%) ed apparecchiature elettriche (-26,8%).

L'importanza dell'industria nel territorio rende centrale il ruolo della nostra scuola, proprio perché istituto tecnico industriale in grado di offrire agli alunni una preparazione tecnica coerente con il fabbisogno occupazionale.

Il connubio tra gli ambiti di meccanica ed elettronica, che sono anche indirizzi fondamentali della nostra scuola, ha dato luogo alla meccatronica, la quale rappresenta un ambito di formazione essenziale. Non a caso, una parte dell'attività didattica si sviluppa nell'ambito della modellistica, della prototipazione e dei sistemi di controllo dei processi. I principali campi di applicazione sono la robotica, l'automazione industriale, i sistemi di produzione automatici, la domotica che fanno riferimento ad ambiti di apprendimento e discipline insegnate nella scuola. L'informatica, oltre che essere un indirizzo specifico della scuola, coerente con le politiche nazionali per la digitalizzazione, rappresenta anche un fattore essenziale per lo sviluppo industriale del territorio, grazie alla sua capacità di coniugarsi con l'intero sistema produttivo.

Questi indirizzi di studio avranno un ruolo centrale nello sviluppo futuro del territorio anche alla luce del programma d'azione dell'agenda 2030, per lo sviluppo sostenibile con particolare riferimento all'obiettivo 7 riguardante l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili e sostenibili.

La realizzazione di sistemi e apparecchiature che permettano l'impiego delle diverse fonti energetiche

rinnovabili, il miglioramento dell'efficienza energetica a livello domestico e industriale, richiedono competenze che vengono sviluppate nelle articolazioni di informatica, meccanica, elettrotecnica, elettronica ed automazione e biotecnologie ambientali.

L'istituto affronta le tematiche ambientali da molti anni, ma con l'attivazione dell'articolazione di biotecnologie ambientali forma figure che in futuro potranno svolgere un ruolo centrale nello sviluppo sostenibile del territorio. In riferimento agli obiettivi 6 (gestione sostenibile dell'acqua), 12 (modelli sostenibili di produzione e consumo), 13 (promozione di azioni per combattere il cambiamento climatico) della già citata Agenda 2030, il corso permette di sviluppare competenze riguardo allo studio ed alla gestione degli equilibri che regolano i diversi ecosistemi e le diverse matrici ambientali, nel corretto utilizzo delle risorse, nella valutazione dell'impatto ambientale delle attività umane e nel risanamento degli ambienti e dei siti inquinati.

In particolare, per quanto concerne l'obiettivo 12, nel territorio aretino si sono sviluppate molte realtà imprenditoriali che partendo dal recupero dei metalli preziosi presenti negli scarti di lavorazione dell'oreficeria, si sono specializzate nel trattamento dei rifiuti industriali così da ridurre l'impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana e permettere il riutilizzo delle materie prime recuperate. L'indirizzo di studi di chimica e materiali ha storicamente forti legami con queste realtà formando figure professionali in grado di campionare ed analizzare varie tipologie di materiali e matrici, ma anche di inserirsi nei diversi cicli produttivi come figure specializzate in grado di seguire il prodotto durante l'intero ciclo di vita, nell'ottica della realizzazione di una gestione eco-compatibile delle sostanze chimiche. Questa propensione al riutilizzo degli scarti di lavorazione ha tra l'altro permesso lo sviluppo di nuovi materiali, in particolare nell'ambito delle nanotecnologie, ed anche questo aspetto consente di prevedere esiti occupazionali positivi per i nostri diplomati.

Il sottodimensionamento delle professioni medico-sanitarie, rilevato dalle statistiche nazionali, e reso evidente dalla pandemia in atto, unitamente all'invecchiamento della popolazione della provincia, consente di prevedere, in un futuro non lontano, una crescita della domanda lavorativa in questi ambiti. Più in generale, per le biotecnologie, pur essendo l'Italia in ritardo rispetto ad altri scenari nazionali, sono prevedibili per il futuro importanti sviluppi, non solo nelle scienze della vita e nell'agroalimentare, soprattutto in relazione alle tecniche legate all'analisi del DNA (settore per il quale l'ITIS possiede strumentazioni e tecnologie adeguate), ma anche in settori industriali apparentemente poco pertinenti.

Come abbiamo detto poc'anzi, considerata l'offerta formativa, il ruolo della scuola è senz'altro centrale nel nostro territorio.

Nel panorama economico, sostanzialmente positivo (in rapporto ad altre province toscane e nazionali), è opportuno, tuttavia, registrare il dato rilevante di mortalità delle imprese, che, rapportato al numero delle nascite, evidenzia un saldo negativo, seppur in ripresa rispetto al 2022. È opportuno interrogarsi in merito a quest'ultima situazione, perché, a nostro avviso, come spiegazione del saldo negativo, per ciò che riguarda i neo-imprenditori è possibile supporre una preparazione non del tutto adeguata. Se tale ipotesi fosse confermata, il nostro istituto potrebbe far fronte a questa fragilità mediante l'offerta di una formazione specifica. Il ciclo annuale degli incontri con gli imprenditori del territorio dovrebbe innanzitutto essere potenziato e meglio strutturato. Il racconto della loro esperienza non rappresenta solamente il passaggio delle memorie dalle generazioni già affermate a quelle che ne erediteranno il ruolo, ma anche un momento didattico particolarmente efficace nella formazione dell'imprenditorialità. Vanno in questa direzione anche i moduli didattici destinati a questo stesso tema, attuati, durante l'anno scolastico, in alcuni nostri corsi.

Inoltre, per quanto attiene il fronte occupazionale, nel *Rapporto della Camera di Commercio* si registra un costante trend di crescita di posizioni lavorative rispetto al 2022. È plausibile ritenere che la crescita occupazionale indichi anche una maggiore coerenza tra le esigenze del mercato del lavoro territoriale e la preparazione offerta da scuole come la nostra. In questa prospettiva è possibile ipotizzare che l'orientamento in uscita, effettuato dalla scuola, abbia svolto una funzione più incisiva rispetto al passato (*matching*), ma l'incontro tra la domanda e l'offerta nel mercato del lavoro è stato favorito, probabilmente, da una pratica didattica specifica, che è quella dell'alternanza scuola-lavoro, di cui parleremo più avanti.

Da un altro versante, possiamo osservare che l'impresa giovanile mostra un calo rispetto agli anni precedenti. È opportuno, infine, formulare un'ultima considerazione di non scarsa rilevanza. Essa attiene al fatto che il

lavoro non rappresenta l'unico esito per i diplomati, poiché una parte consistente di essi si indirizza positivamente verso percorsi accademici. Gli studi compiuti consentono ai nostri alunni di padroneggiare una formazione specialistica che, al contempo, possiede caratteri generali ed è atta agli studi universitari. Oltre ai risultati positivi, ottenuti nell'ambito delle facoltà tecnico-scientifiche e particolarmente quelle ingegneristiche, è opportuno ricordare i favorevoli riscontri conseguiti dai nostri diplomati nel contesto degli indirizzi medico-sanitari, ovvero presso i corsi chimici e biologico- sanitari.

La tendenza a privilegiare gli istituti tecnici, in vista dei futuri studi universitari, rispetto ai tradizionali licei, ormai non riguarda più solamente alcune aree geografiche economicamente sviluppate del Nord- Italia, ma è diffusa nel territorio italiano.

### *L'identità tecnica della scuola*

L'identità tecnica del nostro istituto va preservata e promossa. Ciò significa prendersi cura di tutti i corsi della scuola, potenziare l'organizzazione interna e favorirne lo sviluppo, soprattutto promuovendo la strutturazione dei dipartimenti. È bene, infatti, che questi ultimi, sempre nel rispetto dei poteri di governo degli organi collegiali, dispongano di spazi autonomi (il che implica un'organizzazione a "legami deboli"), particolarmente nell'ambito della valutazione delle esperienze didattiche implementate e nella formulazione di eventuali proposte da presentare al dibattito in Collegio.

Occorre rilevare, inoltre, che il buon andamento dell'attività didattica dei vari corsi si correla alla importante dotazione strumentale dei laboratori, la cui manutenzione e il cui potenziamento sono compiti imprescindibili. La qualità delle dotazioni e delle pratiche didattiche laboratoriali e il loro ampio utilizzo da parte di tutti gli studenti è stata rilevata positivamente dal NEV durante l'ultima visita ispettiva. La didattica laboratoriale, infatti, per una scuola tecnica è di vitale importanza.

### **ALCUNI DATI RELATIVI AL FUNZIONAMENTO DELLA SCUOLA**

Generalmente, quando nelle scuole si parla di "rendimento", si intende quello degli alunni, ovvero i loro risultati scolastici. Questi ultimi, tuttavia, unitamente ad altri indicatori, possono definire anche il "rendimento" dell'istituzione scolastica e, cioè, il funzionamento, soprattutto su un piano qualitativo, della scuola stessa.

I dati, che citeremo di seguito, indicano, pertanto, il rendimento del nostro istituto e dovranno essere utilizzati, in futuro, per l'elaborazione del Piano di Miglioramento. Inutile dire che, dal momento che alcuni di essi sono già molto positivi, una prospettiva di mantenimento rappresenti un'ipotesi accettabile, in termini realistici.

Ovviamente, la cura dei risultati raggiunti non preclude positivi miglioramenti, per ciò che riguarda particolari aspetti. Ad esempio, alcuni di essi, negativi, derivano non tanto da una specifica condizione della scuola, quanto da una situazione oggettiva del "sistema scolastico aretino", che evidenzia alcune carenze. L'attenzione prestata al tema della dispersione, ancorché non particolarmente grave nella nostra scuola (il 58,9% si diploma regolarmente, in aumento rispetto allo scorso anno), consegue ai dati non confortanti della provincia aretina circa il numero dei *dropout* (si vedano le ricerche ISTAT e, più avanti, il *percorso 2* dedicato a questo tema). Anche per questo motivo la lotta alla dispersione rappresenta uno dei nostri obiettivi prioritari.

Vogliamo, adesso, indicare alcuni dati positivi, che è doveroso evidenziare nella stessa misura di quelli critici o negativi (che sono oggetto dei *percorsi* definiti più avanti), in maniera tale da avere un quadro quanto più completo, oggettivo e veritiero, relativo al rendimento della scuola. Evidenziamo che - secondo la Fondazione Agnelli (Eduscopio) - il nostro istituto è il migliore fra le scuole a indirizzo tecnologico della provincia di Arezzo per il prosieguo con successo a livello universitario e tra i primi a livello di occupazione lavorativa se si guarda il valore %, ma il primo prendendo in considerazione i valori assoluti. Ciò è dovuto sostanzialmente a tre fattori, che caratterizzano il "modello ITIS" e che sono:

le competenze acquisite dagli alunni, spendibili sia in ambito universitario, sia in ambito lavorativo;

il confronto costante con il mondo produttivo;

l'arricchimento, mediante l'incontro con esperti, convegni e percorsi di alternanza scuola- lavoro anche all'estero.

Sempre secondo Eduscopio, i diplomati ITIS esauriscono gli esami del primo anno di studi universitari in misura percentualmente più elevata rispetto alla media dei diplomati delle scuole tecniche nella regione (il 54% contro il 38%). Anche il numero dei diplomati ITIS, che si iscrivono all'università (63%) è di gran lunga superiore a quello medio dei diplomati di scuole simili nella regione (53%). Ovviamente, le facoltà scientifiche e tecnologiche sono privilegiate nella loro scelta. Recentemente i "nostri" diplomati hanno conseguito buoni risultati nel superamento dei test di ammissione per i corsi di laurea medico-sanitari. L'indice FGA, che mette insieme la media dei voti e i crediti ottenuti normalizzati in una scala che va da 0 a 100, è sicuramente elevato e ha raggiunto il punteggio di 68,31, in aumento rispetto al 65,65 dello scorso anno.

Per quanto riguarda gli sbocchi lavorativi dopo il diploma, secondo quanto evidenziano le statistiche, i risultati sono decisamente buoni: l'indice di occupazione, ovvero la percentuale degli occupati (coloro che hanno lavorato almeno 6 mesi entro i primi due anni dal conseguimento del diploma su coloro che NON si sono immatricolati all'università) è del 71%, in aumento rispetto al 68% dello scorso anno. Inoltre, i diplomati trovano spesso un'occupazione coerente con la formazione ricevuta e ciò dimostra l'utilità degli studi compiuti. I risultati delle prove Invalsi dello scorso anno sono buoni, se paragonati con quelli di scuole simili, dove la popolazione scolastica proviene da uno stesso background socio-familiare evidenziando una crescita significativa rispetto alle prove relative agli anni precedenti.

## **CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELLA SCUOLA**

### **ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GALILEO GALILEI" SEDE CENTRALE**

<b>Ordine Scuola</b>	Secondaria Secondo Grado
<b>Tipologia Scuola</b>	Istituto Tecnico
<b>Codice</b>	ARTF02000T
<b>Indirizzo</b>	Via Dino Menci n. 1
<b>Telefono</b>	0575/3131
<b>Email</b>	artf02000t@istruzione.it
<b>Sito Web</b>	<a href="https://www.itisarezzo.edu.it">https://www.itisarezzo.edu.it</a>
<b>Indirizzi di studio</b>	Informatica Elettrotecnica - Automazione Chimica, Materiali e Biotecnologie Biennio (classi prime e seconde)
<b>Numero classi</b>	39
<b>Numero alunni</b>	799

### **Plesso PIONTA**

<b>Ordine Scuola</b>	Secondaria Secondo Grado
<b>Tipologia Scuola</b>	Istituto Tecnico
<b>Codice</b>	ARTF02000T
<b>Indirizzo</b>	Via Laschi
<b>Telefono</b>	0575/313301
<b>Email</b>	artf02000t@istruzione.it
<b>Sito Web</b>	<a href="https://www.itisarezzo.edu.it">https://www.itisarezzo.edu.it</a>
<b>Indirizzi di studio</b>	Biennio (classi prime e seconde)
<b>Numero classi</b>	19
<b>Numero alunni</b>	450

### **Plesso MECCANICI**

<b>Ordine Scuola</b>	Secondaria Secondo Grado
<b>Tipologia Scuola</b>	Istituto Tecnico
<b>Codice</b>	ARTF02000T
<b>Indirizzo</b>	Viale Cittadini
<b>Telefono</b>	0575/313401
<b>Email</b>	artf02000t@istruzione.it
<b>Sito Web</b>	<a href="https://www.itisarezzo.edu.it">https://www.itisarezzo.edu.it</a>
<b>Indirizzi di studio</b>	Meccanica-Meccatronica
<b>Numero classi</b>	6
<b>Numero alunni</b>	122

## **RICOGNIZIONE ATTREZZATURE E INFRASTRUTTURE MATERIALI**

Gli ambienti di apprendimento non sono solo spazi fisici, ma hanno il compito di stimolare e promuovere le attività di conoscenza, abilità e competenza per garantire il successo formativo degli studenti. Per questo motivo il nostro Istituto impiega molte risorse per attrezzare gli spazi con servizi, strumenti e materiali didattici da mettere a disposizione dei docenti e degli studenti. Tutte le aule dei tre plessi (39 nella sede centrale, 19 nella sede del Pionta e 6 nella sede dei meccanici) sono dotate di computer e di lavagna multimediale, in modo da permettere ai docenti e agli studenti di lavorare con una didattica innovativa e di sfruttare le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie

Per quanto riguarda i laboratori, il nostro istituto è dotato di numerose strutture (laboratori di informatica, chimica, fisica, biologia, elettrotecnica e meccanica), che, nel tempo, sono state costantemente potenziate, arricchendole di strumentazioni moderne e all'avanguardia. Tutto ciò è stato possibile facendo ricorso a finanziamenti pubblici (Fondi Europei) e a finanziamenti privati da parte di attori del territorio, con i quali l'istituto intrattiene da tempo ottimi rapporti di collaborazione.

L'Istituto presenta numerosi laboratori (come da prospetto) e per alcune esercitazioni didattiche è prevista la possibilità di svolgimento all'aperto in prossimità della scuola.

All'interno della scuola di docenti di sostegno possono usufruire di spazi comuni come ad esempio la biblioteca. Al secondo piano dell'istituto è comunque presente un'aula attrezzata, denominata "Aula Bandiera", che può essere utilizzata dai docenti di sostegno per particolari progetti personalizzati; l'aula è dotata di computer e di materiale didattico specifico.

Per le attività sportive, il nostro Istituto dispone di una palestra annessa alla sede centrale e una annessa alla sede del Pionta. Dal 2021 è stata aperta una nuova palestra con struttura circolare e materiali naturali raggiungibile da vari punti dell'edificio della sede centrale. Per alcune attività di scienze motorie è prevista la possibilità di svolgimento all'aperto (Parco del Pionta / Parco Ducci).

Il nostro istituto è dotato di una Biblioteca, presso la sede centrale, collocata in fondo al corridoio del piano terreno.

Alla data odierna, la struttura della sede centrale è interessata da importanti lavori strutturali di adeguamento e di razionalizzazione degli spazi.

L'Istituto è dotato (nella sede centrale e nella sede meccanici) di un innovativo sistema di preallarme sismico.

<b>Laboratori</b>	Con collegamento ad Internet	34
	Chimica	9
	Disegno	4
	Elettronica	1
	Elettrotecnica	1
	Fisica	2
	Informatica	7
	Meccanico	2
	Scienze	4
	Automazione	4
<b>Biblioteche</b>	Classica	1
<b>Aule</b>	Magna	1
<b>Strutture sportive</b>	Palestra	3
<b>Attrezzature multimediali</b>	PC e Tablet presenti nei laboratori	177
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nei laboratori	34
	PC e Tablet presenti nelle biblioteche	12
	LIM e SmartTV (dotazioni multimediali) presenti nelle biblioteche	1
	PC e Tablet presenti in altre aule	64

## **LE SCELTE STRATEGICHE**

### **ESPERIENZE POST-PANDEMIA**

Per ciò che riguarda le scelte strategiche della scuola, è opportuno sviluppare alcune considerazioni desunte dal periodo pandemico.

#### *Pandemia e ambienti scolastici*

Il fatto che i cosiddetti aerosol, “fumi” di aria espirata carichi di virus, siano stati uno dei principali vettori di contagio, ci ha portato a capire come il trattamento dell’aria all’interno delle aule rappresenti un obiettivo di importanza strategica. La sanificazione dell’aria rappresenta un fattore indispensabile per la tutela della salute degli studenti, dei docenti e degli operatori scolastici, anche attraverso la riduzione di batteri, polveri, pollini e altre impurità possono innescare disturbi, come quelli allergici, oggi molto diffusi.

L’Istituto ha scelto di trattare l’aria all’interno delle aule, adottando tutte le misure strumentali che possano essere attuate al fine di renderla salubre. A tal proposito tutte le aule didattiche sono state dotate di rilevatori di CO<sub>2</sub>, in grado di registrare la saturazione dell’aria potenzialmente dannosa e segnalare la necessità di un ricambio, e di apparecchiature atte alla sanificazione dell’aria stessa, qualora il ricambio di aria non possa consistere nella sola apertura delle finestre. A questo scopo nell’anno scolastico 2022-23 è stata portata a termine l’installazione degli apparecchi per il riciclo aria all’interno delle aule e dei laboratori del nostro Istituto, che garantiranno un ricambio dell’aria costante, con conseguente diminuzione del rischio di trasmissione di agenti virali e una migliore qualità dell’aria. L’effettiva resa di tali macchinari sarà oggetto di verifica da parte del personale scolastico. È opportuno evidenziare che tali impianti sono stati installati grazie alla collaborazione con SAIMA, partner strategico nelle politiche di PCTO della scuola; la collaborazione in tal senso è un’ulteriore riprova dello stretto legame tra ITIS e aziende ed Enti del territorio.

Riteniamo, in conclusione, che la sanificazione dell’aria rappresenti un obiettivo prioritario anche nel periodo post-pandemico nella strategia di gestione degli ambienti scolastici.

## **PRIORITÀ DESUNTE DAL RAV**

### **Aspetti generali**

Come previsto dalla legge 107/15, ogni scuola deve individuare delle priorità d'intervento per il raggiungimento degli obiettivi formativi, individuati e declinati nel Rapporto di AutoValutazione (RAV) elaborato dall'Istituto. Riteniamo, quindi, prioritario intervenire su:

#### ***P.1 Risultati scolastici***

##### **Priorità**

Intervenire sui fenomeni di dispersione degli studenti, con particolare riferimento: agli alunni stranieri (utilizzando anche pratiche di didattica innovativa), all'inclusione (utilizzando pratiche didattiche personalizzate) e agli studenti sospesi in giudizio.

##### **Traguardi**

Diminuzione del numero di non ammessi e/o trasferiti con particolare riferimento alle classi prime, seconde e terza.

#### ***P.2 Risultati Nelle Prove Standardizzate Nazionali***

##### **Priorità**

Mirare a rendere omogenee le prestazioni nelle prove Invalsi ponendo particolare attenzione ai fenomeni di varianza all'interno delle classi.

##### **Traguardi**

Mantenimento o miglioramento del livello dei risultati Invalsi.

#### ***P.3 Competenze Chiave Europee***

##### **Priorità**

Rafforzare le competenze chiave : problem solving, competenze digitali, lingua inglese ed "impara ad imparare".

##### **Traguardi**

Miglioramento dell'autonomia di studio, rafforzando il pensiero computazionale e le competenze nella lingua inglese, utilizzando la metodologia CLIL.

Attraverso i seguenti obiettivi di processo:

Obiettivo di processo		Priorità collegata
Curricolo, progettazione e valutazione		
	Prevedere la revisione e l'integrazione dei prerequisiti indispensabili per l'accesso alle classi terze di ciascun indirizzo (stabiliti in sede di dipartimento) da condividere attraverso l'esistente repository.	P.1 P.3
	Implementare la progettazione e la condivisione di prove oggettive e griglie di valutazione da parte dei dipartimenti per classi parallele.	P.1 P.2
Ambiente di apprendimento		
	Creazione di ambienti reali e virtuali basati sulla didattica laboratoriale per sviluppare le competenze chiave e di cittadinanza europea	P.1 P.3
	Recupero e miglioramento di spazi strutturali per la didattica.	P.1 P.2 P.3
Inclusione e differenziazione		
	Avviare un processo di implementazione e revisione delle attività e dei progetti per l'inclusione degli alunni con Bisogni Educativi Speciali, con fragilità ed a rischio di insuccesso scolastico.	P.1
	Potenziare la formazione dei docenti relativamente agli aspetti specifici, normativi e metodologici, dell'inclusione, dei bisogni educativi speciali e dell'interculturalità.	P.1 P.3
	Potenziare l'offerta dei progetti formativi, al fine di consentire agli studenti di prendere coscienza delle proprie potenzialità e di coltivarle in crescente autonomia.	P.1
Continuità e orientamento		
	Migliorare l'orientamento in ingresso e la scelta consapevole del percorso di istruzione superiore, attraverso laboratori aperti.	P.1 P.2
	Implementare le azioni, già in atto nell'istituto, inerenti l'orientamento in uscita per favorire una prosecuzione consapevole nel percorso universitario e/o nel mondo del lavoro.	P.1 P.3
Orientamento strategico e organizzazione della scuola		
	Implementazione e consolidamento dei partenariati con il mondo economico-produttivo-culturale-universitario nell'ottica dell'alternanza scuola-lavoro.	P.1 P.3
Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane		
	Formazione dei Docenti sull'uso di tecnologie digitali e metodologie didattiche innovative nell'ottica della ricerca/azione.	P.1 P.2 P.3
Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie		
	La scuola dovrà mettere in atto strategie per migliorare il coinvolgimento dei genitori nelle iniziative promosse.	P.1

## **OBIETTIVI FORMATIVI PRIORITARI (ART. 1, COMMA 7 L.107/15)**

### **ASPETTI GENERALI**

Il traguardo formativo del nostro istituto viene definito in modo specifico attraverso la programmazione dei singoli Dipartimenti che fissano, per ciascun ambito disciplinare, gli obiettivi formativi, cioè i saperi considerati fondamentali e le competenze, che si intendono far acquisire agli studenti, in modo da garantire il consolidamento e l'ampliamento delle conoscenze e delle abilità nei settori disciplinari caratterizzanti, affinando le competenze linguistiche, storico-letterarie, scientifiche e tecniche che rappresentano la specificità della loro formazione.

Al termine del percorso formativo, il diplomato disporrà delle necessarie capacità di orientamento critico, saprà operare individualmente o in équipe nei diversi ambiti professionali e imprenditoriali sia pubblici che privati e in diversi contesti.

Una volta garantito il consolidamento della preparazione comune, il diplomato potrà dotarsi, grazie alla frequenza di specifici percorsi curriculari, di competenze rispondenti ai profili professionali di una società dinamica, in cui le fisionomie lavorative tradizionali vanno ripensate alla luce di nuove competenze e abilità ed altre vanno progressivamente delineandosi.

### **OBIETTIVI FORMATIVI INDIVIDUATI DALLA SCUOLA**

- Sviluppo di comportamenti responsabili, ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità;
- Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica, attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture;
- Acquisizione e potenziamento delle competenze chiave di cittadinanza, da acquisire al termine dell'istruzione obbligatoria, con particolare attenzione allo sviluppo di quelle relative alla capacità di progettare e di sviluppare lo spirito d'iniziativa, all'utilizzo consapevole e qualificato degli strumenti e del linguaggio digitale, alla comunicazione nelle lingue straniere, ai comportamenti che contrastino il bullismo e il cyberbullismo;
- Rafforzamento della motivazione allo studio e all'apprendimento attraverso la partecipazione degli studenti a competizioni (Olimpiadi di Matematica, Chimica, Biologia, Informatica, Fisica, Robotica, ecc.) anche nell'ottica della valorizzazione delle eccellenze;
- Potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano, nonché alla lingua inglese, anche mediante l'utilizzo della metodologia *Content Language Integrate Learning* (CLIL) e di stage formativi nei paesi europei;
- Potenziamento delle competenze logico-matematiche degli studenti;
- Acquisizione e sviluppo delle conoscenze, abilità e competenze, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media, nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro e dell'università;
- Acquisizione e/o potenziamento delle *soft skills* (capacità di lavorare in gruppo, di problem solving, flessibilità/adattabilità, leadership, ecc.)
- Miglioramento dei risultati nelle prestazioni degli studenti che partecipano alle rilevazioni degli apprendimenti a livello nazionale (INVALSI) e internazionale (OCSE PISA);
- Promozione delle eccellenze attraverso l'attivazione di percorsi di studio di elevata qualità e attraverso il confronto e la collaborazione con le università, i centri di ricerca e le altre realtà scolastiche nazionali e internazionali

## **PIANO DI MIGLIORAMENTO**

### **TITOLO PERCORSO 1**

#### **INCLUSIONE**

Il nostro istituto è da sempre particolarmente attento all'inclusione degli studenti all'interno del gruppo classe e di tutta la struttura scolastica, attraverso la realizzazione di interventi mirati, percorsi PCTO, attività progettuali svolte in orario scolastico ed extrascolastico. Le attività proposte agli studenti hanno lo scopo di potenziare le loro positività, favorendo lo sviluppo personale.

I costanti rapporti di collaborazione instaurati con le famiglie e gli interventi degli esperti permettono, infatti, di attivare le strategie didattiche più appropriate, in funzione dei bisogni formativi di ciascun allievo. La personalizzazione degli apprendimenti e la valorizzazione delle diversità, nella prospettiva dello sviluppo delle potenzialità di ciascuno degli alunni, per quanto riguarda l'apprendimento, la comunicazione, le relazioni e la socializzazione, permettono di predisporre interventi puntuali ed individualizzati. Particolare è l'attenzione che viene dedicata ai percorsi di PCTO cercando di favorire l'inserimento sociale e lavorativo degli studenti del triennio al fine di poter sviluppare competenze spendibili nella vita adulta.

La scuola è sede del CTS (Centro Territoriale di Supporto Disabilità e Nuove Tecnologie) che ha l'obiettivo di offrire, a livello provinciale, interventi per garantire consulenze e supporto alle scuole nei confronti di alunni con bisogni educativi speciali. Il CTS ha il compito di acquistare ausili per alunni con disabilità in base ad appositi bandi.

L'ITIS è inoltre Scuola Polo per l'Inclusione a livello provinciale e dunque opera per questo ruolo in base alle progettualità dell'USR e l'USP e del CTS.

La scuola è sede dello Sportello Autismo (SpA) e fa parte della rete degli Sportelli Autismo Italia (SAI). Lo sportello offre consulenze alle scuole, ai docenti e alle famiglie.

### **TITOLO PERCORSO 2**

#### **DISPERSIONE SCOLASTICA**

Uno degli obiettivi prioritari del nostro istituto è il contenimento e il contrasto della dispersione scolastica. Tale criticità si manifesta in particolare nel primo biennio ed è emersa anche nel Rapporto di Autovalutazione (RAV) nella sez. *Risultati Scolastici*, anche se, in tutti gli anni di corso, la percentuale di ammessi alla classe successiva è maggiore rispetto alla media provinciale, regionale e nazionale. Gli studenti con sospensione del giudizio sono sotto le medie di riferimento, il che dimostra l'impegno profuso dalla Scuola, soprattutto nel primo biennio, nelle attività di recupero, nell'attuazione dei corsi metodologici e motivazionali e l'adeguatezza dei criteri di valutazione adottati. Il tasso di abbandono è sotto la media e riguarda soprattutto alunni stranieri che ritornano nei paesi di origine.

La nostra scuola perde alcuni studenti nel passaggio dal primo biennio al secondo. Gli studenti trasferiti, o che abbandonano, rientrano, comunque, in una casistica che tiene conto anche di movimenti per cambio domicilio, pluri ripetenze e scarsa motivazione allo studio. Allo scopo di contrastare la dispersione scolastica il nostro istituto ha messo in atto varie iniziative quali:

- **Attivazione di interventi di prevenzione al bullismo e al cyberbullismo.** Nell'ottica della prevenzione al bullismo si ritiene che attività volte alla conoscenza di sé stessi e al riconoscimento degli altri siano tappe fondamentali, non dimenticando che tra i principali compiti pedagogici rientra la formazione dell'uomo e del cittadino.
- **Percorsi per favorire e sostenere la motivazione allo studio.** In breve, la motivazione allo studio, come contrasto alla dispersione scolastica, trova terreno fertile in una buona relazione/dialogo tra docente e studente, in attività che prevedono la partecipazione attiva dei ragazzi (es. fissare obiettivi chiari e realizzabili, individuare gli interessi degli studenti), corresponsabilità (es. patto di corresponsabilità educativa e contratto formativo). Pur rilevando un numero di debiti formativi mediamente superiore alle medie di riferimento, il tasso di ammissione alla classe successiva è superiore ai *benchmark* di riferimento grazie agli interventi di recupero e motivazione messi in atto.

Gli interventi principali di tale area sono i seguenti:

- Attuazione di forme di tutoraggio *peer to peer*, con il progetto *DISPARI FRA PARI* rivolte a gruppi di studenti e che prevede un affiancamento nello studio pomeridiano, effettuato da alunni dello stesso istituto, ma di classi di livello superiore, secondo il modello dell'apprendimento tra pari. Si tratta sempre di piccoli gruppi che lavorano con la supervisione di docenti referenti della scuola;
- Realizzazione di attività di recupero nell'ambito delle materie in cui gli alunni manifestano carenze. Si concretizza, in particolare, con l'attivazione di sportelli didattici nelle discipline ritenute fondamentali per i vari indirizzi e nell'effettuazione di pause didattiche a conclusione del trimestre;
- Attivazione del tutoraggio metodologico-didattico per alunni delle classi prime, che, alla fine del trimestre, manifestano difficoltà diffuse, in particolare a causa di un inadeguato metodo di studio, scarsa autostima, debole motivazione all'apprendimento. Gli interventi vengono effettuati in piccoli gruppi, in orario extracurricolare, da docenti tutor. Gli interventi rappresentano uno spazio riflessivo e contrattualistico, in cui l'offerta di aiuto si concretizza attraverso l'azione del docente-tutor che ascolta, sostiene, orienta e co-progetta insieme al ragazzo/a la pianificazione del lavoro scolastico e ne verifica gli andamenti nel tempo;
- Realizzazione di progetti pomeridiani, atti a favorire la permanenza degli alunni nella scuola, anche grazie ad azioni diverse dalla classica didattica formativa, come attività teatrali, corsi di scacchi, attività sportive, ecc.;
- Accoglienza agli studenti delle classi prime - Nei primi giorni di scuola sono previsti spazi dedicati all'informazione curati da studenti "senior", tutor (che hanno frequentato un corso di formazione) e insegnanti su: struttura scolastica; organizzazione della scuola; regolamento d'Istituto; statuto delle studentesse e degli studenti; C.I.C.; attività per gli studenti;
- Attivazione del C.I.C. (*Come Insieme Costruire*) che si propone di aiutare gli studenti in ambito extra scolastico, in ore pomeridiane, allo scopo di favorire il benessere scolastico. I suoi obiettivi sono: la promozione del benessere, la prevenzione del disagio giovanile, l'ausilio agli studenti su tematiche scolastiche ed extrascolastiche. È rivolto a tutti gli studenti dell'Istituto per facilitare la comunicazione ed, eventualmente, la richiesta d'aiuto. La metodologia si basa su: formazione di *circle-time*, gruppo d'ascolto, gruppo di auto-aiuto. Gli incontri sono tenuti dallo psicologo e dal docente referente dell'area '*Star Bene a Scuola*' per circa venticinque ore l'anno;
- Interventi di Istruzione Domiciliare e Ospedaliera (anche attraverso l'utilizzo di Skype) che garantiscono il diritto all'istruzione ad alunni affetti da gravi patologie e che altrimenti non potrebbero frequentare le lezioni. L'obiettivo è, anche in questo caso, quello di far proseguire gli studi anche ad alunni in situazioni di impossibilità a seguire le normali lezioni, con l'attivazione di un team di docenti che possa seguirli a casa o in ospedale. Il servizio viene attivato su richiesta dei genitori, in collaborazione con i docenti della classe.

- Attivazione del servizio di sportello psicologico. Il servizio di ascolto e di consulenza ha l'obiettivo di offrire un punto di riferimento all'interno della struttura scolastica, con compiti di sostegno, di sensibilizzazione ed aiuto su molteplici tematiche come: i rapporti con i coetanei e con gli adulti, le forme di dipendenza e di devianza, i modi adeguati di reagire all'insuccesso, ecc. Mira, inoltre, ad attuare una prevenzione secondaria nel caso in cui comportamenti problematici si siano già evidenziati (es. uso di sostanze stupefacenti, disturbi di ansia, ...). Il servizio è rivolto essenzialmente agli studenti, i quali possono accedere dietro personale richiesta o su segnalazione degli operatori scolastici (es. coordinatore di classe, insegnanti, tutor). Possono, inoltre, accedere al servizio quei genitori che volessero approfondire tematiche legate alla relazione con i figli e all'adolescenza, gli insegnanti e in generale tutto il personale scolastico, qualora incontri difficoltà individuali o di gruppo, al fine di migliorare il clima relazionale all'interno della nostra scuola.

La dispersione scolastica riguarda anche e in modo particolare gli alunni stranieri. Le barriere linguistiche e culturali e le condizioni economiche della famiglia di origine, in media più svantaggiate, ostacolano l'integrazione dei minori stranieri nelle scuole, esponendoli in modo particolare al rischio di povertà educativa, che comprende, tra gli altri, l'uscita precoce dagli studi.

Attività:

- Interventi di Mediazione Linguistico Culturale
- Laboratorio di Alfabetizzazione Linguistica Italiano L2 livello A1 e A2 B1 per gli alunni con svantaggio linguistico.

Allo scopo di ridurre la dispersione scolastica, ciascun indirizzo ha individuato i prerequisiti indispensabili per un inserimento proficuo degli studenti nelle classi terze di ciascuna articolazione. I requisiti sono condivisi all'interno dei Dipartimenti attraverso delle *repository*, disponibili su Google Drive ed accessibili attraverso la mail istituzionale. Questo tipo di attività favorisce il confronto tra i docenti, nell'ottica di una condivisione di dati, buone prassi atte al miglioramento continuo personale e di tutti gli alunni.

(Tutte le attività che prevedono la partecipazione in presenza per gruppi misti saranno svolte compatibilmente con la situazione sanitaria e coerentemente con i protocolli pandemici).

## TITOLO PERCORSO 3

### MIGLIORAMENTO ESITI

Come definito nel Piano di Miglioramento, nell'arco del triennio il nostro istituto metterà in atto: azioni per promuovere interventi finalizzati al miglioramento degli esiti di apprendimento degli alunni, interventi che riguarderanno i risultati scolastici, lo sviluppo e il rafforzamento delle competenze- Chiave di Cittadinanza, il consolidamento dei risultati nelle prove standardizzate nazionali ed internazionali, il monitoraggio dei risultati a distanza.

Attraverso tali interventi si intende:

- rafforzare le competenze della fascia più debole, per offrire a ciascuno opportunità di successo formativo;
- migliorare i livelli di apprendimento degli studenti e le votazioni conseguite, riducendo il tasso delle ripetenze anche attraverso un consolidamento dell'organizzazione del tempo e dell'autonomia di studio;
- migliorare il pensiero computazionale e le competenze di base nelle varie discipline;
- sviluppare le competenze socio-relazionali degli studenti;
- incrementare i risultati di apprendimento degli allievi, per portare ciascuno ai propri livelli di eccellenza, sempre più avanzati, per far emergere talenti, interessi e passioni, anche in funzione orientativa di scelte consapevoli, per il prosieguo degli studi e per il futuro;
- incrementare il numero degli studenti che raggiungono fasce di voto elevate nelle classi terminali;
- organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità, anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.

In questo quadro, le azioni di miglioramento che il nostro istituto ha scelto di adottare, in vista del raggiungimento dei traguardi formativi evidenziati, riguardano in particolar modo:

- la creazione e l'uso di ambienti reali e virtuali, basati sulla didattica laboratoriale, per sviluppare
- le competenze chiave riferite alla lingua italiana, all'inglese e al problem solving; la diffusione e l'utilizzo di piattaforme online per lo sviluppo delle competenze digitali e del coding;
- la realizzazione di Laboratori di scrittura creativa;
- la diffusione della ricerca educativa e didattica e il potenziamento della didattica laboratoriale;
- l'acquisto di software per la creazione di laboratori virtuali;
- la somministrazione di test d'ingresso e di prove per classi parallele;
- la qualificazione degli ambienti di apprendimento, anche allo scopo di contrastare il disagio, creando tempi e spazi per l'innovazione, l'ampliamento e la diversificazione delle proposte formative.

Attraverso i Dipartimenti disciplinari, la nostra scuola ha realizzato una programmazione del curriculum, sia orizzontale che verticale, tenendo conto dei profili in uscita degli studenti. Sono stati definiti gli obiettivi minimi da raggiungere e i prerequisiti necessari per il passaggio dal primo al secondo Biennio. I Dipartimenti hanno individuato anche i tempi e i modi per le verifiche intermedie e finali del debito formativo.

La somministrazione di prove parallele costituisce un utile strumento di autovalutazione e consente di attivare una comune riflessione sulle scelte didattiche e valutative messe in atto, sulla base di dati interni attendibili e comparabili. I risultati della rilevazione forniscono, infatti, informazioni importanti per individuare le priorità d'intervento relativamente agli esiti degli studenti e per predisporre un piano di miglioramento condiviso, nel quale stabilire realisticamente i traguardi da raggiungere e le strategie da adottare per accrescere l'efficacia dell'azione educativa e didattica.

Relativamente alle prove standardizzate, a cui la scuola partecipa, si evidenziano risultati superiori, rispetto alla media regionale e nazionale, sia in italiano che in matematica. La diminuzione del gap tra le varie classi, rilevata negli ultimi anni, dimostra che i risultati ottenuti risentono anche del lavoro specifico che il nostro istituto mette in atto per favorire e/o migliorare l'apprendimento degli alunni.

Relativamente alle eccellenze, il nostro istituto attua progetti, percorsi e approfondimenti disciplinari funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni.

Tali progetti nascono da una stretta collaborazione tra la scuola, le università, gli enti e i centri di ricerca, sia nazionali che internazionali ed hanno lo scopo di:

- implementare le conoscenze e le competenze degli studenti "eccellenti", che diventano uno stimolo per l'intera classe ai fini di un apprendimento più qualificato;
- migliorare il successo scolastico, offrendo agli studenti la possibilità di partecipare ad attività
- stimolanti e coinvolgenti;
- condurre gli studenti in innovativi contesti di studio e di ricerca e promuovere la diffusione del sapere scientifico;
- creare una collaborazione sinergica tra la Scuola, l'Università e i Centri di Ricerca;
- offrire agli studenti l'opportunità di conoscere temi, problemi e procedimenti tipici dei saperi scientifici, al fine di fare scelte consapevoli;
- perfezionare le conoscenze e le competenze disciplinari e interdisciplinari, al fine di implementare il processo del problem solving.

Nell'ambito della valorizzazione delle eccellenze viene incentivata e favorita la partecipazione degli studenti a gare e concorsi (Olimpiadi della matematica, della biologia, chimica, informatica, giochi di Anacleto, gare di robotica, ecc...), partecipazione a progetti di importanza strategica come, ad esempio, il Progetto "EEE - La Scienza nelle Scuole", che consiste in una speciale attività di ricerca, in collaborazione con il CERN, l'INFN e il MIUR, sull'origine dei raggi cosmici, condotta con il contributo determinante di studenti e docenti degli Istituti Scolastici Superiori. In ciascuna delle scuole aderenti al Progetto, tra cui l'ITIS G. Galilei, è stato costruito un "telescopio" fatto con i più moderni e avanzati rivelatori di particelle (*Multigap Resistive Plate Chambers*, MRPC), da mettere in coincidenza, tramite strumentazione GPS, con i telescopi di altre scuole, allo scopo di rivelare i muoni cosmici e gli sciami estesi, grandi anche quanto intere cittadine o più, prodotti dai raggi cosmici primari di più alta energia.

La cultura dell'eccellenza e del potenziamento delle performance degli alunni più meritevoli è un aspetto sul quale il nostro istituto dovrà, nei prossimi anni, intervenire al fine di rendere più incisivi ed efficaci i percorsi

già previsti e ,in parte, messi in atto.

IL nostro istituto effettua anche un monitoraggio dei risultati dei diplomati; i risultati positivi ottenuti, sia in ambito universitario che nel mondo del lavoro, e che emergono da indagini come EDUSCOPIO e ALMA DIPLOMA, sono il frutto di un importante connubio tra lavoro in classe, innovazione metodologica e sinergie con tutte le parti in causa.

Nel corso del triennio, il nostro istituto intende consolidare procedure e iniziative circa l'orientamento in uscita, implementando i contatti con il sistema universitario e il mondo del lavoro, rendendo più efficaci l'analisi dei curricula, piani di studio, sbocchi professionali, prospettive di lavoro nei vari settori, aumentando i collegamenti con le aziende che richiedono profili professionali di diplomati e/o laureati. Si è attivata una collaborazione con ALMA DIPLOMA per test psicoattitudinali tesi a sostenere gli alunni nella scelta universitaria e per l'inserimento dei loro curriculum nella banca dati nazionale. Complessivamente, gli interventi sono orientati, nell'ottica dell'innovazione e del miglioramento, oltreché in diverse e specifiche aree della didattica, alla crescita professionale dei docenti e al coinvolgimento delle famiglie.

## **PRINCIPALI ELEMENTI DI INNOVAZIONE**

La scuola italiana, in questi ultimi decenni, non si è mostrata particolarmente innovativa e i metodi didattici tradizionali, quelli più diffusi e praticati, trovano espressione simbolica nella disposizione invalsa del mobilio delle aule, basata sulla "contrapposizione" frontale della cattedra ai banchi degli alunni. L'impostazione "ex cathedra" delle lezioni scaturisce "naturalmente" anche da questa semeiotica spaziale, collaudata nel tempo e continuamente riproposta. Il tradizionalismo della scuola italiana, inoltre, è testimoniato dall'uso di termini inglesi per indicare quelle che sono, in molti paesi stranieri, le principali didattiche innovative: *Debate, Flipped classroom, Service learning, Cooperative learning*, ecc.

In alcuni casi, i nomi di tali didattiche sono di derivazione latina (per esempio, *Debate*) e ci vengono "restituiti" sotto forma di anglicismi, con la relativa pronuncia inglese. L'uso di tali termini non testimonia solamente l'anglofilia linguistica diffusa nel nostro Paese, ma anche il fatto che tali innovazioni sono nate all'estero. La scuola italiana, in sostanza, nonostante la disponibilità personale di molti insegnanti, sensibili ai temi dell'innovazione e della necessità di individuare metodi sempre più adeguati al mondo giovanile, raramente ha favorito l'implementazione di nuove didattiche. Quando è stato fatto, non sempre ciò ha rispettato i tradizionali canoni scientifici della sperimentazione, monitorando i percorsi e valutando i risultati ottenuti.

Il tema dell'innovazione, quindi, deve essere trattato con molta attenzione, senza sottovalutare le tradizionali difficoltà di attuazione che esso implica. Evidentemente, sussistono resistenze che si radicano nel sistema stesso di *governance* della scuola, ma non è questa la sede per valutare una tale questione.

### *La tradizionale identità dell'ITIS "Galilei"*

La preparazione offerta agli alunni, valida sia per il mondo del lavoro che per la prosecuzione degli studi all'Università, il legame con le aziende fondano il prestigio del nostro Istituto. Il mantenimento di questo capitale e del relativo *brand* della scuola (per usare il linguaggio del marketing) richiede di promuovere processi innovativi, soprattutto condotti secondo i criteri della sperimentazione scientifica.

In questa prospettiva, l'ingresso della sperimentazione didattica richiede alcuni passaggi, così da essere attuata con gradualità e sotto il controllo degli organi collegiali della scuola.

1. In primo luogo, occorrerà implementare percorsi di formazione per il personale docente (si veda la parte relativa al "Piano di formazione"), in modo da consentire l'acquisizione di competenze esperte, relative alle "nuove" didattiche.
2. L'approccio iniziale con queste didattiche richiederà, anzitutto, la disponibilità e l'interesse personali, che consentano di praticare, dapprima individualmente e poi in sinergia con altri, le didattiche in questione.
3. Si tratterà, poi, di favorire l'emergere di forme di collaborazione tra docenti, all'interno dei consigli di classe.
4. Successivamente, la sperimentazione di nuove didattiche sarà implementata sotto il controllo dei Consigli di classe, dei Dipartimenti e del Collegio dei Docenti. I processi di sviluppo della stessa

dovranno essere monitorati e verificati in termini comparativi con quelli di classi non soggette a sperimentazione.

### *Alcune didattiche che possono essere adottate a scuola*

La *Flipped Classroom* è nata proprio per lo sviluppo didattico di materie scientifiche e tecniche. In tal senso essa merita l'attenzione dei Docenti.

*Service learning* e *Debate* veicolano importanti messaggi di *Educazione civica* e in tal senso sono coerenti con la formazione scolastica offerta.

Il *Cooperative learning* rappresenta un metodo inclusivo, particolarmente adatto all'integrazione degli alunni BES, analogamente al *role playing* e al *peer tutoring*.

Occorre tener presente, infine, che, nel caso specifico del nostro istituto, la disponibilità di numerosi laboratori al passo con i tempi, consente di praticare didattiche fondate sull'esperienza e già questo, nel panorama complessivo delle altre istituzioni scolastiche, rappresenta un dato di innovazione molto importante.

La DID (didattica digitale integrata a distanza) è attivata in situazioni di emergenza, sia pandemica sia per studenti con lunghi periodi di malattia, ha permesso sin dal quinto giorno della chiusura del 2020 di poter seguire moduli disciplinari corrispondenti al piano annuale di lavoro. La piattaforma Google suite ha, infatti, permesso e permette di svolgere tutte le attività funzionali all'apprendere cercando il miglior grado di interattività fra docenti e studenti. I dipartimenti hanno, sin da subito, organizzato un curriculum adeguato agli assi portanti delle varie discipline. Inoltre, l'uso della piattaforma ha permesso di creare un archivio con materiali video, podcast, audio, grafici, foto e da leggere in modo da dare a tutti gli studenti la possibilità di rivedere gli argomenti svolti rispettando i loro tempi *diversi* di apprendimento. L'istituto dispone di un numero importante di tablet e computer con webcam che fornisce in comodato d'uso agli studenti che ne hanno necessità.

### **SINTESI DELLE PRINCIPALI CARATTERISTICHE INNOVATIVE**

Si tratta di promuovere anche didattiche che muovano dall'esperienza e che affrontano i necessari chiarimenti teorici solo in concomitanza con essa o in seconda istanza, cambiando la tradizionale sequenza che pone la spiegazione teorica come condizione preliminare. L'esperienza, in molti casi, apre la strada alla spiegazione teorica e ne corrobora gli effetti. In tal senso la didattica laboratoriale sembra rispondere adeguatamente a questa esigenza.

Tali didattiche dovranno procedere per temi, in una prospettiva multiculturale, che attenui o superi le tradizionali divisioni disciplinari.

Il ruolo del docente non potrà essere solamente quello *ex cathedra*, di colui che "spiega", ma anche quello di chi esercita forme di *leadership* e "anima" la lezione, sollecitando l'attivazione degli alunni nei processi di apprendimento.

Generalmente le innovazioni didattiche si coniugano con il lavoro a gruppi e con la personalizzazione dell'insegnamento: anche queste caratteristiche appaiono importanti ai fini del cambiamento. Sarà necessario potenziare i rapporti con Indire e segnatamente con il movimento di *Avanguardie educative*, le cui esperienze di innovazione didattica si stanno diffondendo tra le scuole italiane.

## **INIZIATIVE PREVISTE IN RELAZIONE AL PNRR**

### **Titolo**

Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi

### **Codice**

M4C1 I3.2-2022-961

### **Descrizione**

L'Azione 1 "Next Generation Classrooms" ha l'obiettivo di trasformare almeno 100.000 aule delle scuole primarie, secondarie di primo grado e secondarie di secondo grado, in ambienti innovativi di apprendimento. Ciascuna istituzione scolastica ha la possibilità di trasformare la metà delle attuali classi/aule grazie ai finanziamenti del PNRR. L'istituzione scolastica potrà curare la trasformazione di tali aule sulla base del proprio curriculum, secondo una comune matrice metodologica che segue principi e orientamenti omogenei a livello nazionale, in coerenza con gli obiettivi e i modelli promossi dalle istituzioni e dalla ricerca europea e internazionale.

### **Codice CUP**

F14O23000560006

### **Codice progetto**

M4C1I3.2-2022-961-P-21036

### **Data inizio progetto prevista**

01 /01 /2023

### **Data fine progetto**

31 /12/2024

### **Titolo progetto**

More rooms with more views

### **Descrizione progetto**

Tramite il progetto "More rooms with more views" l'ITIS Galileo Galilei vuole proporre l'allestimento di aule con nuove tecnologie di apprendimento al fine di implementare lo sviluppo delle competenze trasversali degli studenti, tra cui quelle digitali, per promuovere un apprendimento attivo e collaborativo. Già prima della pandemia furono proposte nuove modalità di approccio alla didattica tramite la rimodulazione degli spazi di apprendimento e anche in questo anno scolastico 2022/23, complice la fine delle misure più restrittive, si è cominciato a ripensare degli ambienti all'interno del nostro Istituto prevedendo una diversa dislocazione degli arredi per un diverso approccio alla didattica.

Alcune metodologie che si vogliono portare nelle classi sono già note; basandoci sulla didattica B.Y.O.D. (Bring Your Own Device) si vuole dare una dotazione di e-reader presso la biblioteca, a disposizione di tutta la comunità scolastica. Si prevede inoltre l'acquisto e la messa a disposizione di strumenti per la digitalizzazione dei materiali scolastici presenti su carta e una costante riconversione degli archivi in formato digitale.

L'organizzazione didattica che si vuole attuare si attiene al percorso ministeriale e, nell'ambito dell'autonomia scolastica e delle proposte pervenute dal gruppo di lavoro, prevede l'uso abituale della tecnologia integrata nella didattica, coinvolgendo in maniera trasversale le discipline e i docenti; questo non va in contrapposizione con i metodi didattici più tradizionali, in quanto non si va a sconvolgere con il progetto il metodo didattico tradizionale che prevede lezioni frontali e attività laboratoriali in ambienti dedicati per le materie specifiche dell'indirizzo dell'istituto, ma vuole che si crei un giusto equilibrio e una ricchezza di opportunità tra didattica tradizionale e didattica 4.0.

Lo scopo è che cartaceo e digitale trovino una giusta dimensione, riconoscendo e valorizzando le potenzialità di ciascuno di essi; allo stesso tempo le classi così come vengono ripensate vogliono essere luoghi dove si può portare avanti la didattica tradizionale, ma che siano facilmente modulabili anche per una didattica che si avvale in maniera efficiente ed efficace delle più recenti tecnologie didattiche.

#### **1. Analisi preliminare e ricognizione degli spazi e delle dotazioni esistenti.**

**Ricognizione degli spazi di apprendimento esistenti, degli arredi, delle attrezzature e dei dispositivi già in possesso della scuola che saranno integrati nei nuovi ambienti.**

L'ITIS Galileo Galilei ha 3 plessi (un plesso centrale e due succursali) ed ha attualmente 1570 alunni iscritti. Il progetto "More rooms with more views" prevede la rimodulazione di classi dove sono già presenti arredi "standard" (banchi, cattedre): si vuole implementare l'efficienza di queste aule andando a sostituire le LIM, laddove ancora presenti, con Digital Board di ultima generazione.

## **2. Progetto e ambienti che si intendono realizzare.**

### **Descrizione generale degli ambienti di apprendimento innovativi che si intende allestire con l'Azione 1 del Piano Scuola 4.0**

Si intendono realizzare aule che abbiano sistemi di didattica digitale più efficienti (in particolare Digital Board, assenti in circa 15 aule ad oggi). Oltre alla struttura attuale, va calcolato che nell'estate del 2023 saranno demolite alcune vecchie aule e realizzati dei nuovi ambienti didattici, che saranno dotati di tutte le attrezzature necessarie per la didattica: Monitor Touch Screen da 75", pc, visori VR, e reader, software per l'apprendimento. La finalità didattica di tale intervento è quello di rendere più rapido ed efficiente l'utilizzo degli schermi sia da parte dei docenti che degli alunni.

### **Innovazioni organizzative, didattiche, curriculari e metodologiche che saranno intraprese a seguito della trasformazione degli ambienti**

La trasformazione delle aule con il progetto "More rooms with more views" e l'implementazione del digitale prevede un allargamento delle opportunità per conseguire una visione più ampia dell'apprendimento. Il progetto vuole veicolare nuovi modi di pensare la didattica, lo stare in classe e le stesse forme di relazione all'interno dell'aula, che non sarà più soltanto un rapporto frontale docente- alunni, ma potrà diventare quando necessario un luogo di dibattito, di realtà immersiva, di condivisione di contenuti digitali utili all'apprendimento.

### **Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione**

Il gruppo di progettazione PNRR dell'ITIS Galileo Galilei ha effettuato riunioni e incontri per confrontarsi sulle tematiche relative al PNRR e alle possibilità che questo offre.

I componenti del gruppo di lavoro PNRR dell'ITIS Galileo Galilei sono stati individuati dopo gli incontri e le conferenze di servizio che hanno indicato quali potessero essere i componenti dell'Ente scolastico per la condivisione delle linee di azione per l'attuazione dei progetti del PNRR. Il gruppo di lavoro dell'ITIS Galileo Galilei ha visto quindi la partecipazione dei docenti referenti per le funzioni strumentali (inclusione, antidispersione, informatizzazione), i referenti dei dipartimenti tecnici (informatica, elettronica, elettrotecnica e automazione, chimica, fisica, biotecnologie, meccanica, mecatronica), il team dirigenziale, i rappresentanti degli studenti.

### **Titolo**

Piano Scuola 4.0 - Azione 2 - Next generation labs - Laboratori per le professioni digitali del futuro.

### **Codice**

M4C1I3.2-2022-962

### **Descrizione:**

L'Azione 2 "Next Generation Labs" è stata finanziata per un totale di euro 424.800.000,00 e ha l'obiettivo di realizzare laboratori per le professioni digitali del futuro nelle scuole secondarie di secondo grado, dotandole di spazi e di attrezzature digitali avanzate per l'apprendimento di competenze sulla base degli indirizzi di studio presenti nella scuola e nei settori tecnologici più all'avanguardia

### **Linea di investimento**

M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori

### **Data inizio progetto prevista**

01/03/2023

### **Data fine progetto prevista**

31/12/2024

### **Titolo progetto**

Empowered environments for new learning

### **Descrizione progetto**

Il progetto "Powered environments for learning" prevede l'ampliamento, l'aggiornamento e la riqualificazione dei laboratori informatici, elettronici, anatomia, biologia, chimica, meccanica e mecatronica dell'ITIS Galileo Galilei.

Questa azione è particolarmente importante per l'istituto in quanto i laboratori e la didattica in essi sviluppata è un fulcro dell'identità scolastica, dato anche lo stretto collegamento che vi è tra scuola e realtà produttive del territorio.

Il punto centrale del progetto è l'attualizzazione dei laboratori, con una particolare attenzione all'inserimento nel loro interno di attrezzature e strumenti didattici digitali che consentano un apprendimento sempre più integrato.

Si vuole inoltre, con il presente progetto, far sì che la scuola e i suoi laboratori siano allineati agli standard europei e internazionali così da rendere concreto e sostanziale il livello di apprendimento degli studenti.

Punto centrale del progetto saranno una serie di azioni di formazione e aggiornamento rivolte ai docenti per renderli pienamente consapevoli delle potenzialità didattico/pedagogiche del metaverso e della didattica 4.0 che si vuole approcciare tramite i nuovi laboratori così come saranno concepiti. Le azioni di formazione non saranno solo quelle previste nell'ambito del progetto e che vedranno il coinvolgimento di esperti del settore e docenti di chiara fama, ma prevederanno anche azioni dal "basso", ovvero uno scambio di conoscenze, competenze e buone pratiche derivanti da collaborazioni con altri Istituti, enti produttivi del territorio, reti di scuole (come la Rete interregionale V.I.P. - Valutazione in Progress alla quale l'ITIS Galilei aderisce da quest'anno e che ha messo al centro delle sue azioni il PNRR e la relativa formazione).

Le azioni di formazione saranno aperte a tutti i docenti nell'ottica di rendere sempre più edotto il corpo docente riguardo le possibilità che si vuole mettere a disposizione con i laboratori e le modalità con cui si possono veicolare i contenuti agli studenti. Dopo la formazione ricevuta si prevede che i discenti saranno a loro volta formatori di docenti neoimmessi in ruolo o colleghi non ancora di ruolo in maniera stabile, ma che potranno comunque accedere al know how sviluppato in seno al progetto "Empowered environments for new learning". Altro punto centrale del progetto "Empowered environments for new learning" è l'attenzione alla sicurezza e gli investimenti in tal senso; data la presenza nel nostro Istituto di laboratori con strumenti e macchinari sofisticati e sottoposti a rigidi controlli di sicurezza con stretta cadenza periodica, i nuovi strumenti previsti, come gli arredi, saranno

sottoposti al vaglio dei responsabili per la sicurezza. Saranno previsti appositi corsi di formazione per i docenti, per il personale A.T.A. e per gli studenti.

**Dettaglio intervento: Realizzazione di Laboratori per le professioni digitali del futuro - Fabbisogni formativi e laboratori per le professioni digitali.**

**Descrivere le competenze digitali specifiche che la scuola intende promuovere con la realizzazione dei laboratori per le professioni digitali del futuro.**

Il PTOF dell'ITIS Galileo Galilei ha tra le sue main skills le competenze digitali, dato che esse riguardano e s'intersecano sia in maniera specifica (il triennio ad indirizzo informatico) che in maniera trasversale con gli apprendimenti del nostro Istituto.

Gli ambiti delle competenze digitali nelle quali il progetto "Empowered environment for new learning" si muove sono sostanzialmente due.

Un primo pacchetto di Digital Skills previsto in un'ottica di competenze utili per la vita, ovvero Digital identity (la consapevolezza della propria presenza online e come gestirla al meglio); a questo si connette la necessità di implementare le competenze di Digital Safety, ovvero l'abilità di riconoscere ed evitare i rischi connessi all'uso del digitale (cyberbullismo, violenza) e Digital security (riconoscere i pericoli di hacking, truffe e malware).

Un secondo campo di potenziamento delle competenze digitali riguarderà le hard skills; web developer con conoscenza di linguaggi di programmazione (html, javascript, ecc), tool vari per il design, il test e il debugging (TTRG, Modelling, Stampante 3d/4d).

**Descrizione delle professioni digitali del futuro verso le quali saranno orientati gli spazi laboratoriali**

Sviluppatori: web, di app e di software; Content management: web writer e copywriter;

Design: grafici e web; SEA e SEO specialist;

Marketing management digitale: Ecommerce manager, Adwords advertiser, social media paid advertiser, web Analyst.

Social media management: strateghi dei piani editoriali, figura ultra-specializzate nell'uso di determinati social (YouTuber, Instagrammer, Community manager su Facebook) Broker delle tecnologie; Designer di wearable (oggetti digitali indossabili); Esperto di sistemi di operatività a distanza (dalle applicazioni industriali, alla chirurgia, alla cucina); Gestore della Blockchain sicura, ecocompatibile e diffusa; Operatore della logistica automatizzata, intelligente ed integrata; Progettista elettronico digitale; Biotecnologo industriale; Gestione di cloud; Personale sanitario in grado di integrare attività presenza e da remoto; Progettista di sistemi di software e hardware integrati; Realizzatore di piattaforme di interazione virtuale nel campo del marketing, della formazione, del tempo libero; Specialista delle nuove frontiere della cyber security; esperti di sistemi industriali tecnici per le applicazioni del metaverso.

**Modalità organizzative del gruppo di progettazione per la realizzazione dei laboratori e iniziative di coinvolgimento attivo della comunità scolastica**

Il gruppo di progettazione PNRR dell'ITIS Galileo Galilei ha tenuto riunioni e incontri per confrontarsi sulle

tematiche relative al PNRR e sulle possibilità che questo offre.

I componenti del gruppo di lavoro dell'ITIS Galileo Galilei, per la condivisione delle linee di azione per l'attuazione dei progetti del PNRR, sono stati individuati dopo incontri e conferenze di servizio. Il gruppo di lavoro ha visto quindi la partecipazione dei docenti referenti per le funzioni strumentali (inclusione, antidispersione, informatizzazione), i referenti dei dipartimenti tecnici (informatica, elettronica, elettrotecnica e automazione, chimica, fisica, biotecnologie, meccanica, mecatronica), il team dirigenziale e i rappresentanti degli studenti. Sono stati inoltre avviati, nei mesi, colloqui con aziende, ditte, associazioni, enti formativi, Università e ITS per affinare la proposta progettuale.

Dall'anno scolastico 2024/2025 sono inoltre attivi i seguenti progetti:

- ***Riduzione dei divari negli apprendimenti e contrasto alla dispersione scolastica (D.M. 19/2024)***

**Codice progetto:** M4C1I1.4-2024-1322

**Data inizio progetto prevista**

17/04/2024

**Data fine progetto**

15/09/2025

**Titolo progetto**

La scuola che Ci piace

- ***Strumenti e ausili per la riduzione dei divari di apprendimento per gli studenti con disabilità da parte dei Centri Territoriali di Supporto (D.M. 41/2024)***

**Codice progetto:** M4C1I1.4-2024-1382

**Data inizio progetto prevista**

07/03/2024

**Data fine progetto**

31/12/2025

**Titolo progetto**

Tools of Titans

- ***Competenze STEM e multilinguistiche nelle scuole statali (D.M. 65/2023)***

**Codice progetto:** M4C1I1.4-2024-1143

**Data inizio progetto prevista**

15/11/2023

**Data fine progetto**

15/05/2025

**Titolo progetto**

Exploring STEM and Multilingual Perspective

- ***Formazione del personale scolastico per la transizione digitale nelle scuole statali (D.M. 66/2023)***

**Codice progetto:** M4C1I1.4-2024-1222

**Data inizio progetto prevista**

07/12/2023

**Data fine progetto**

30/09/2025

**Titolo progetto**

TOOLS OF SCHOOL

# L'OFFERTA FORMATIVA

## TRAGUARDI ATTESI IN USCITA

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze.

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

- Orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine
- Utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi.
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio
- Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo
- Riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi.
- Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita.
- Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali
- Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

## **INSEGNAMENTI E QUADRO ORARIO**

### **BIENNIO COMUNE**

Il piano di studi del Biennio Comune ha come scopo primario:

- Rafforzare la motivazione allo studio;
- Rafforzare l'autostima, la capacità di affrontare i problemi con un atteggiamento positivo;
- Migliorare il rendimento scolastico e ridurre la dispersione;
- Abituare ad una comunicazione corretta ed efficace;
- Privilegiare, attraverso il metodo induttivo, un apprendimento che utilizzi il laboratorio per facilitare l'acquisizione di concetti teorici;
- Costruire moduli didattici, con una forte valenza orientativa, per scelte consapevoli sui percorsi di formazione successivi;
- Costruire una coscienza europea e sviluppare un'educazione alla convivenza civile.

Fornire una solida base culturale attraverso l'insegnamento - apprendimento di conoscenze - abilità - competenze nel più ampio quadro dell'educazione

DISCIPLINE	1° BIENNIO	
	1°	2°
<b>ATTIVITÀ ED INSEGNAMENTI GENERALI</b>		
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4
LINGUA INGLESE	3	3
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	2	2
MATEMATICA	4	4
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2
SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)	2	2
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1
GEOGRAFIA	-	1
<b>ATTIVITÀ ED INSEGNAMENTI DI INDIRIZZO</b>		
<i>(tra parentesi le ore di laboratorio)</i>		
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3 (1)	3 (1)
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)
TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3 (1)	3 (1)
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3 (2)	-
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	-	3
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32 (5)</b>	<b>33 (3)</b>
Totale complessivo ore generali annue	660	693
Totale complessivo ore di indirizzo annue	396	396
di cui in compresenza	264	
	1056	1089

\*L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio \*\*I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

Gli indirizzi ai quali l'alunno potrà accedere dopo aver frequentato il biennio sono:

– Meccanica, Meccatronica ed Energia:

- articolazioni in “MECCANICA E MECCATRONICA” ed “ENERGIA” –

DISCIPLINE	2° BIENNIO		5° ANNO
	TERZA	QUARTA	QUINTA
<b>ATTIVITÀ ED INSEGNAMENTI GENERALI</b>			
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1	1
<b>DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI</b>			
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	-
<b>ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”</b>			
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	4 (1)	4 (1)	4 (1)
SISTEMI ED AUTOMAZIONE	4 (2)	3 (2)	3 (2)
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	5 (3)	5 (4)	5 (4)
DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	3 (2)	4 (2)	5 (3)
ORE IN COMPRESENZA	8	9	10
<b>ARTICOLAZIONE “ENERGIA”</b>			
MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA	5	5	5 (2)
SISTEMI ED AUTOMAZIONE	4 (3)	4 (3)	4 (2)
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	4 (3)	2 (2)	2 (2)
IMPIANTI ELETTRICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE	3 (2)	5 (4)	6 (4)
ORE IN COMPRESENZA	8	9	10
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>			
	32	32	32
<b>Totale complessivo ore generali annue</b>			
	495	495	495
<b>Totale complessivo ore di indirizzi annue</b>			
	561	561	561
<b>TOTALE ORE ANNUE</b>			
	1056	1056	1056

(tra parentesi le ore di laboratorio)

Dal 2022 ITIS AREZZO GALILEO GALILEI è socio partecipante della Fondazione ITS PRIME - Tech Academy di Firenze

Il Diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, nella loro scelta, nei loro trattamenti e lavorazioni; inoltre, ha competenze sulle macchine e sui dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici.
- Nelle attività produttive d’interesse, egli collabora nella progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, nella realizzazione dei relativi processi produttivi; interviene nella manutenzione ordinaria e nell’esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi; è in grado di dimensionare, installare e gestire semplici impianti industriali.

E’ in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione; interviene nell’automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire

all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti; elabora cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;

- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Meccanica e mecatronica" ed "Energia", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

Nell'articolazione "Energia" sono approfondite, in particolare, le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze.

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.
- Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure.
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

In relazione alle articolazioni: "Meccanica e mecatronica" ed "Energia", le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

## Elettronica ed Elettrotecnica:

- articolazioni in “ELETTRTECNICA”, “ELETTRONICA” ed “AUTOMAZIONE” –

DISCIPLINE	2° BIENNIO		5° ANNO
	TERZA	QUARTA	QUINTA
<b>ATTIVITÀ ED INSEGNAMENTI GENERALI</b>			
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1	1
<b>DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI</b>			
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	-
<b>ARTICOLAZIONE “ELETTRTECNICA”</b>			
ELETTRTECNICA ED ELETTRONICA	6 (2)	6 (3)	6 (3)
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	6 (3)	6 (3)	6 (3)
SISTEMI AUTOMATICI	4 (3)	4 (3)	5 (4)
ORE IN COMPRESENZA	8	9	10
<b>ARTICOLAZIONE “ELETTRONICA”</b>			
ELETTRTECNICA ED ELETTRONICA	6 (2)	6 (3)	6 (3)
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	6 (3)	6 (3)	6 (3)
SISTEMI AUTOMATICI	4 (3)	4 (3)	5 (4)
ORE IN COMPRESENZA	8	9	10
<b>ARTICOLAZIONE “AUTOMAZIONE”</b>			
ELETTRTECNICA ED ELETTRONICA	6 (2)	6 (3)	6 (3)
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	6 (3)	6 (3)	6 (4)
SISTEMI AUTOMATICI	4 (3)	4 (3)	5 (3)
ORE IN COMPRESENZA	8	9	10
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>			
Totale complessivo ore generali annue	32	32	32
Totale complessivo ore di indirizzi annue	495	495	495
Totale complessivo ore di indirizzi annue	561	561	561
<b>TOTALE ORE ANNUE</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

(tra parentesi le ore di laboratorio)

Il Diplomato in “Elettronica ed Elettrotecnica”:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell’energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione;
- nei contesti produttivi d’interesse, collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

E’ in grado di:

- operare nell’organizzazione dei servizi e nell’esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell’automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all’innovazione e all’adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;

- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Elettronica", "Elettrotecnica" e "Automazione", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Elettronica" la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici; nell'articolazione "Elettrotecnica" la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali e, nell'articolazione "Automazione", la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze:

- Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica.
- Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.
- Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.
- Gestire progetti.
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
- Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

In relazione alle articolazioni: "Elettronica", "Elettrotecnica" ed "Automazione", le competenze di cui sopra sono differenzialmente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Da questo A.S. sarà attiva l'opzione della curvatura DOMOTICA E SISTEMI ENERGETICI INDUSTRIALI.

La curvatura domotica e sistemi energetici industriali si concentra sull'integrazione di tecnologie avanzate per il controllo e la gestione automatizzata degli edifici e delle strutture industriali, con particolare attenzione all'efficienza energetica e alla sostenibilità.

I nuovi temi sono trattati con una nuova materia disciplinare (DOMOTICA) con 3 ore settimanali, mentre i sistemi energetici e industriali saranno affrontati all'interno della disciplina TPSEE.

Questi corsi sono progettati per formare professionisti in grado di progettare, implementare e gestire sistemi intelligenti che ottimizzano i consumi energetici e migliorano la qualità della vita all'interno degli spazi residenziali e industriali.

Il corso è inoltre rivolto ai sistemi energetici industriali con particolare attenzione alle energie rinnovabili, si propone di fornire una formazione completa per l'utilizzo delle fonti di energia come il solare (fotovoltaico), l'eolico, il geotermico e idroelettrica, contribuendo così alla transizione energetica verso soluzioni più sostenibili ed efficienti.

## Informatica e Telecomunicazioni:

- articolazioni in “INFORMATICA” e “TELECOMUNICAZIONI”

DISCIPLINE	2° BIENNIO		5° ANNO
	TERZA	QUARTA	QUINTA
<b>ATTIVITÀ ED INSEGNAMENTI GENERALI</b>			
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1	1
<b>DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI</b>			
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	-
<b>ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”</b>			
SISTEMI E RETI	4 (1)	4 (2)	4 (2)
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	3 (1)	3 (2)	4 (2)
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	-	-	3 (1)
INFORMATICA	6 (4)	6 (4)	6 (4)
TELECOMUNICAZIONI	3 (2)	3 (2)	-
ORE IN COMPRESENZA	8	10	9
<b>ARTICOLAZIONE “TELECOMUNICAZIONI”</b>			
SISTEMI E RETI	4 (2)	4 (2)	4 (2)
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	3 (1)	3 (2)	4 (3)
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	-	-	3
INFORMATICA	3 (2)	3	-
TELECOMUNICAZIONI	6 (4)	6 (4)	6 (5)
ORE IN COMPRESENZA	9	8	10
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>			
	32	32	32
<b>Totale complessivo ore generali annue</b>			
	495	495	495
<b>Totale complessivo ore di indirizzi annue</b>			
	561	561	561
<b>TOTALE ORE ANNUE</b>			
	1056	1056	1056

(tra parentesi le ore di laboratorio)

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni”:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all’analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;
- collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

E’ in grado di:

- collaborare, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell’organizzazione produttiva delle imprese;

- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d'uso.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione "Informatica" l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Nell'articolazione "Telecomunicazioni" viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze:

- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

In relazione alle articolazioni "Informatica" e "Telecomunicazioni", le competenze di cui sopra sono differenzialmente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

E' attiva l'opzione della curvatura ARTIFICIAL INTELLIGENCE & CYBER SECURITY.

La curvatura artificial intelligence & cyber security dell'articolazione informatica offre una formazione di base sulla progettazione e realizzazione di sistemi intelligenti per gestire in modo efficiente grandi quantità di dati estraendone conoscenza, con un focus specifico sulle nuove tecnologie di intelligenza artificiale e sugli aspetti della sicurezza informatica.

La curvatura è articolata lungo un triennio attraverso l'offerta di conoscenze declinate in un graduale crescendo di complessità, in un'ora settimanale per il terzo e il quarto anno, e due ore settimanali - una di artificial intelligence ed una di cyber security - nel quinto anno.

Le ore sono comunque incluse nel monte ore regolare del curriculum di informatica.

Il percorso formativo è coerente con le prospettive di sviluppo del settore informatico ed in linea con le attuali competenze richieste del comparto digitale secondo l'orientamento strategico ed economico globale.

Le attività sono progettate per consentire agli studenti di affrontare le tematiche dal punto di vista etico, di approfondire software specifici e hardware dedicati e di approcciarsi ai temi di apprendimento automatico, applicandoli a contesti produttivi in ambito tecnologico (industria 4.0) e di sicurezza (cybersecurity).

Il contesto di studio si presta alla possibilità di progettare attività congiunte con altri indirizzi e, soprattutto, di interagire con realtà aziendali o universitarie del territorio che possano avere un forte valore orientante, sia per l'attività di PCTO, sia in ambito industriale e/o accademico.

## Chimica, Materiali e Biotecnologie:

- articolazioni in “CHIMICA E MATERIALI”, “BIOTECNOLOGIE SANITARIE” e “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”

DISCIPLINE	2° BIENNIO		5° ANNO
	TERZA	QUARTA	QUINTA
<b>ATTIVITÀ ED INSEGNAMENTI GENERALI</b>			
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA INGLESE	3	3	3
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	2	2	2
MATEMATICA	3	3	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITÀ ALTERNATIVE	1	1	1
<b>DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI</b>			
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	1	1	-
<b>ARTICOLAZIONE “CHIMICA E MATERIALI”</b>			
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	8 (5)	6 (4)	7 (6)
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	4 (2)	5 (3)	4 (2)
TECNOLOGIE CHIMICHE E INDUSTRIALI	4 (1)	5 (2)	6 (2)
ORE IN COMPRESENZA	8	9	10
<b>ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”</b>			
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	4 (2)	4 (3)	4 (3)
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	4 (2)	4 (2)	4 (2)
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE	6 (3)	6 (3)	6 (4)
FISICA AMBIENTALE	2 (1)	2 (1)	3 (1)
ORE IN COMPRESENZA	8	9	10
<b>ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”</b>			
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	3 (2)	3 (2)	-
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	3 (2)	3 (2)	4 (3)
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO	4 (2)	4 (2)	4 (3)
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA	6 (2)	6 (3)	6 (4)
LEGISLAZIONE SANITARIA	-	-	3
ORE IN COMPRESENZA	8	9	10
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>			
TOTALE ORE SETTIMANALI	32	32	32
<b>Totale complessivo ore generali annue</b>			
Totale complessivo ore generali annue	495	495	495
<b>Totale complessivo ore di indirizzi annue</b>			
Totale complessivo ore di indirizzi annue	561	561	561
<b>TOTALE ORE ANNUE</b>			
TOTALE ORE ANNUE	1056	1056	1056

(tra parentesi le ore di laboratorio)

### Il Diplomato in “Chimica, Materiali e Biotecnologie”:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario. E' in grado di:
  - collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
  - integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;

- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Chimica e materiali", "Biotecnologie ambientali" e "Biotecnologie sanitarie", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione "Chimica e materiali" vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

Nell'articolazione "Biotecnologie ambientali" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di competenze:

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

In relazione a ciascuna delle articolazioni le competenze elencate sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

## **CORSI SERALI**

Per L'anno scolastico 2025/2026 saranno attivi gli indirizzi dei corsi serali di:

- **Chimica e materiali**
- **Informatica**

I nuovi corsi serali dell'ITIS Galilei, che si terranno dall'a.s. 2024/25, sono pensati per offrire la possibilità di aggiornare le proprie competenze professionali e conseguire il diploma di perito informatico e chimico.

Il nuovo percorso offerto dalla scuola si rivolge a studenti, adulti e lavoratori, che vogliono riprendere gli studi interrotti o a persone che hanno già conseguito un diploma e desiderano specializzarsi in un nuovo settore tecnico.

Le lezioni si svolgeranno indicativamente dalle 18:30 alle 22:30 e saranno previste attività teoriche e laboratoriali.

**STRUTTURA DEI CORSI:**

- 1° ANNO\* - Preparazione generale di base
- 2° ANNO\* - Preparazione generale di base
- 3° ANNO\*\* - Indirizzo Informatico o Chimico
- 4° ANNO\*\* - Indirizzo Informatico o Chimico
- 5° ANNO\*\* - Indirizzo Informatico o Chimico ed esame di stato

**LE LEZIONI SI SVOLGERANNO DALLE 18:00 ALLE 23:00 E SARANNO PREVISTE SIA ATTIVITÀ TEORICHE CHE DI LABORATORIO.**

**I CORSI HANNO 30 ORE DI PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE; FINO AL 20% DELLE LEZIONI POTRÀ ESSERE SVOLTO DA REMOTO.**

(\*) presso CPIA AREZZO  
(\*\*) presso ITIS GALILEI AREZZO

### *I Titoli di Studio conseguiti consentono:*

- L'accesso al mondo del lavoro;
- L'iscrizione a qualunque facoltà universitaria;
- L'iscrizione ai corsi di istruzione superiore (I.F.T.S. - I.T.S.) che consentono l'acquisizione di titoli di studio superiore;
- Inserimento, previa acquisizione dei requisiti previsti dalla normativa vigente, nelle graduatorie per insegnanti tecnico-pratici per alcune discipline

La richiesta di nostri diplomati da parte delle aziende del territorio, che nel percorso di studi maturano competenze tecniche apprezzate, è ben documentata anche dalla recente classifica pubblicata da Eduscopio, che colloca il nostro Istituto tra i primi posti, tra gli Istituti Tecnici della provincia di Arezzo, come scuola che garantisce un approdo rapido al mondo del lavoro.

Nell'ambito Universitario, sempre la classifica Eduscopio 2024-25 riporta che l'ITIS Galilei è il primo tra gli Istituti Tecnologici, come qualità della performance utile al prosieguo degli studi universitari, a riprova che la formazione teorica abbinata ad un'intensa pratica laboratoriale rappresenta un'ottima preparazione per i settori maggiormente scelti dai nostri studenti (chimica, matematica, medicina, biotecnologie, ingegneria).

L'offerta di una formazione terziaria, tramite gli Istituti Tecnici Superiori, rappresenta un'occasione importante, sia per i giovani, sia per il territorio. Gli ITS, infatti, svolgono un'attività formativa post-diploma, con un'alta garanzia di occupabilità. Il ruolo di questi Istituti appare ancora più pregevole, in considerazione del fatto che il nostro territorio è carente per ciò che riguarda una formazione accademica di taglio scientifico e tecnologico (nonostante alcune pregevoli iniziative del Polo Universitario Aretino). In tal senso, la nostra scuola ha rinnovato la collaborazione con ITS Energia e Ambiente e ITS Prime meccanica e mecatronica.

Gli istituti tecnici del settore tecnologico possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di ulteriori lingue straniere, nei limiti del contingente di organico loro assegnato, ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

## **CURRICOLO DI ISTITUTO**

Il percorso del nostro istituto è connotato da una base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico. Nel primo biennio gli studenti acquisiscono una solida preparazione di base nell'area di istruzione generale, attraverso il rafforzamento e lo sviluppo dei quattro assi culturali: asse dei linguaggi, matematico, scientifico- tecnologico, storico-sociale. Su questi assi, nei successivi tre anni, si innestano saperi e competenze proprie delle aree di indirizzo, con l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche che applicative, spendibili in vari contesti di studio e di lavoro.

### ***EVENTUALI ASPETTI QUALIFICANTI DEL CURRICOLO***

#### **Curricolo verticale**

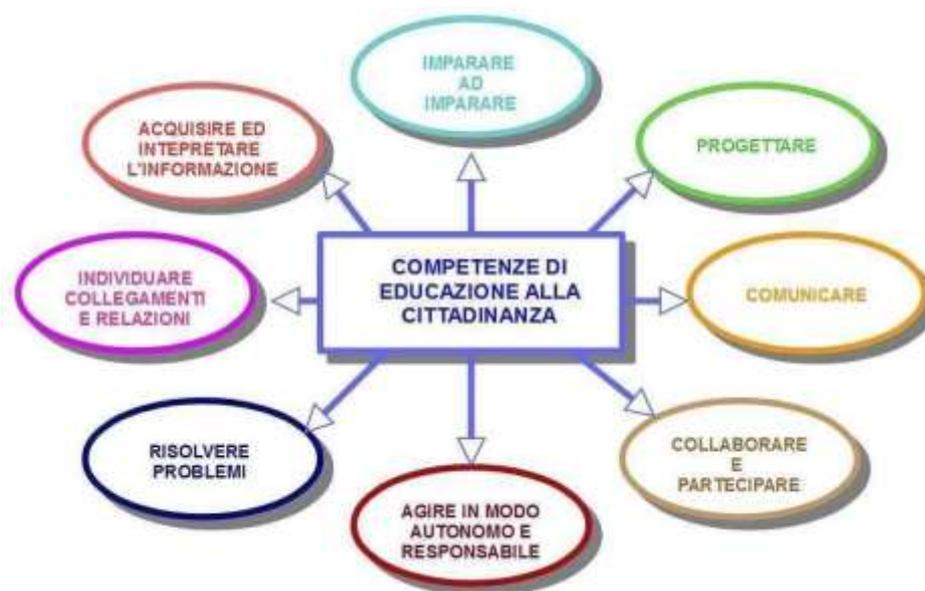
Per arricchire l'apprendimento si può ricorrere all'apprendimento interdisciplinare, a partenariati che coinvolgano attori dell'istruzione, della formazione e dell'apprendimento a diversi livelli oltre che del mercato del lavoro, nonché a concetti quali gli approcci scolastici globali e integrati, che pongono l'accento sull'insegnamento e sull'apprendimento collaborativo, sulla partecipazione attiva e sull'assunzione di decisioni dei discenti. L'apprendimento interdisciplinare consente, inoltre, di rafforzare il collegamento tra le diverse materie dei programmi scolastici, nonché di stabilire un solido nesso tra ciò che viene insegnato e i cambiamenti e le esigenze della società. Per un efficace sviluppo delle competenze è decisiva la collaborazione intersettoriale tra istituti di istruzione e formazione e attori esterni appartenenti agli ambienti economici, artistici, sportivi e giovanili e agli istituti di istruzione superiore o di ricerca.

Metodologie di apprendimento, quali l'apprendimento basato sull'indagine e sui progetti, misto, basato sulle arti e sui giochi, possono accrescere la motivazione e l'impegno ad apprendere. Analogamente, metodi di apprendimento sperimentali, digitali, l'apprendimento basato sul lavoro e su metodi scientifici in scienza, tecnologia, ingegneria e matematica (STEM) promuovono lo sviluppo di varie competenze.

Vengono promosse opportunità specifiche di fare esperienze imprenditoriali: tirocini in impresa o visite di imprenditori presso istituti di istruzione e formazione, comprese esperienze imprenditoriali pratiche, quali sfide di creatività, start up, iniziative comunitarie realizzate da studenti, simulazioni imprenditoriali o l'apprendimento imprenditoriale basato su progetti e compiti di realtà, potrebbero essere particolarmente utili ai giovani, nonché agli adulti e ai docenti.

## Curricolo per lo sviluppo delle competenze trasversali

Il nostro Istituto segue le indicazioni della Comunità europea per quanto riguarda lo sviluppo delle competenze trasversali degli alunni, che sono sintetizzabili nei seguenti punti chiave:



1. competenza alfabetica funzionale
2. competenza multilinguistica
3. competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria
4. competenza digitale
5. competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
6. competenza in materia di cittadinanza
7. competenza imprenditoriale
8. competenza in materia di consapevolezza e espressione culturale
9. competenza sulla legalità e sul rispetto delle regole
10. competenze sulla responsabilità sociale e democratica
11. competenze sull'uso corretto, critico e responsabile della rete e dei social

### 1) competenza alfabetica funzionale

Definizione	Conoscenza	Abilità	Atteggiamento
<p>La competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. Essa implica l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo. Il suo sviluppo costituisce la base per l'apprendimento successivo e l'ulteriore interazione linguistica.</p>	<p>Tale competenza comprende la conoscenza della lettura e della scrittura e una buona comprensione delle informazioni scritte e quindi presuppone la conoscenza del vocabolario, della grammatica funzionale e delle funzioni del linguaggio. Ciò comporta la conoscenza dei principali tipi di interazione verbale, di una serie di testi letterari e non letterari, delle caratteristiche principali di diversi stili e registri della lingua.</p>	<p>Le persone dovrebbero possedere l'abilità di comunicare in forma orale e scritta in tutta una serie di situazioni e di sorvegliare e adattare la propria comunicazione in funzione della situazione. Questa competenza comprende anche la capacità di distinguere e utilizzare fonti di diverso tipo, di cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, di usare ausili, di formulare ed esprimere argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto. Essa comprende il pensiero critico e la capacità di valutare informazioni e di servirsene.</p>	<p>Un atteggiamento positivo nei confronti di tale competenza comporta la disponibilità al dialogo critico e costruttivo, l'apprezzamento delle qualità estetiche e l'interesse a interagire con gli altri. Implica la consapevolezza dell'impatto della lingua sugli altri e la necessità di capire e usare la lingua in modo positivo e socialmente responsabile.</p>

## 2) competenza multi linguistica

Definizione	Conoscenze	Abilità	Atteggiamento
<p>Tale competenza definisce la capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. In linea di massima essa condivide le abilità principali con la competenza alfabetica: si basa sulla capacità di comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta (comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta ed espressione scritta) in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali a seconda dei desideri o delle esigenze individuali. Le competenze linguistiche comprendono una dimensione storica e competenze interculturali. Tale competenza si basa sulla capacità di mediare tra diverse lingue e mezzi di comunicazione, come indicato nel quadro comune europeo di riferimento. Secondo le circostanze, essa può comprendere il mantenimento e l'ulteriore sviluppo delle competenze relative alla lingua madre, nonché l'acquisizione della lingua ufficiale o delle lingue ufficiali di un paese.</p>	<p>Questa competenza richiede la conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale di lingue diverse e la consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici. È importante la conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi.</p>	<p>Le abilità essenziali per questa competenza consistono nella capacità di comprendere messaggi orali, di iniziare, sostenere e concludere conversazioni e di leggere, comprendere e redigere testi, a livelli diversi di padronanza in diverse lingue, a seconda delle esigenze individuali. Le persone dovrebbero saper usare gli strumenti in modo opportuno e imparare le lingue in modo formale, non formale e informale tutta la vita.</p>	<p>Un atteggiamento positivo comporta l'apprezzamento della diversità culturale nonché l'interesse e la curiosità per lingue diverse e per la comunicazione interculturale. Essa presuppone anche rispetto per il profilo linguistico individuale di ogni persona, compresi sia il rispetto per la lingua materna di chi appartiene a minoranze e/o proviene da un contesto migratorio che la valorizzazione della lingua ufficiale o delle lingue ufficiali di un paese come quadro comune di interazione.</p>

### 3) competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia, ingegneria

Definizione	Conoscenze	Abilità	Atteggiamento
<p>La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo. La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Le competenze in tecnologie e ingegneria sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.</p>	<p>La conoscenza necessaria in campo matematico comprende una solida conoscenza dei numeri, delle misure e delle strutture, delle operazioni fondamentali e delle presentazioni matematiche di base, la comprensione dei termini e dei concetti matematici e la consapevolezza dei quesiti cui la matematica può fornire una risposta. Per quanto concerne scienze, tecnologie e ingegneria, la conoscenza essenziale comprende i principi di base del mondo naturale, i concetti, le teorie, i principi e i metodi scientifici fondamentali, le tecnologie e i prodotti e processi tecnologici, nonché la comprensione dell'impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria, così come dell'attività umana in genere, sull'ambiente naturale. Queste competenze dovrebbero consentire alle persone di comprendere meglio i progressi, i limiti e i rischi delle teorie, applicazioni e tecnologie scientifiche nella società in senso lato (in relazione alla presa di decisione, ai valori, alle questioni morali, alla cultura ecc.).</p>	<p>Le abilità di saper applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano nella sfera domestica e lavorativa (ad esempio in ambito finanziario) nonché seguire e vagliare concatenazioni di argomenti. Le persone dovrebbero essere in grado di svolgere un ragionamento matematico, di comprendere le prove matematiche e di comunicare in linguaggio matematico, oltre a saper usare i sussidi appropriati, tra i quali i dati statistici e i grafici, nonché di comprendere gli aspetti matematici della digitalizzazione. Tra le abilità rientra la comprensione della scienza in quanto processo di investigazione mediante metodologie specifiche, tra cui osservazioni ed esperimenti controllati, la capacità di utilizzare il pensiero logico e razionale per verificare un'ipotesi, nonché la disponibilità a rinunciare alle proprie convinzioni se esse sono smentite da nuovi risultati empirici. Le abilità comprendono inoltre la capacità di utilizzare e maneggiare strumenti e macchinari tecnologici nonché dati scientifici per raggiungere un obiettivo o per formulare una decisione o conclusione sulla base di dati probanti. Le persone dovrebbero essere anche in grado di riconoscere gli aspetti essenziali dell'indagine scientifica ed essere capaci di comunicare le conclusioni e i ragionamenti afferenti.</p>	<p>Un atteggiamento positivo in relazione alla matematica si basa sul rispetto della verità e sulla disponibilità a cercare le cause e a valutarne la validità. Questa competenza comprende un atteggiamento di valutazione critica e curiosità, l'interesse per le questioni etiche e l'attenzione sia alla sicurezza sia alla sostenibilità ambientale, in particolare per quanto concerne il progresso scientifico e tecnologico in relazione all'individuo, alla famiglia, alla comunità e alle questioni di dimensione globale.</p>

#### 4) Competenza digitale

Definizione	Conoscenze	Abilità	Atteggiamento
<p>La competenza digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cibersecurity), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.</p>	<p>Comprendere in che modo le tecnologie digitali possono essere di aiuto alla comunicazione, alla creatività e all'innovazione, pur nella consapevolezza di quanto ne consegue in termini di opportunità, limiti, effetti e rischi. Comprendere i principi generali, i meccanismi e la logica che sottendono alle tecnologie digitali in evoluzione, oltre a conoscere il funzionamento e l'utilizzo di base di diversi dispositivi, software e reti. Assumere un approccio critico nei confronti della validità, dell'affidabilità e dell'impatto delle informazioni e dei dati resi disponibili con strumenti digitali ed essere consapevoli dei principi etici e legali chiamati in causa con l'utilizzo delle tecnologie digitali.</p>	<p>Essere in grado di utilizzare le tecnologie digitali come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale, la collaborazione con gli altri e la creatività nel raggiungimento di obiettivi personali, sociali o commerciali. Le abilità comprendono la capacità di utilizzare, accedere a, filtrare, valutare, creare, programmare e condividere contenuti digitali. Le persone dovrebbero essere in grado di gestire e proteggere informazioni, contenuti, dati e identità digitali, oltre a riconoscere software, dispositivi, intelligenza artificiale o robot e interagire efficacemente con essi.</p>	<p>Interagire con tecnologie e contenuti digitali presuppone un atteggiamento riflessivo e critico, ma anche improntato alla curiosità, aperto e interessato al futuro della loro evoluzione. Impone anche un approccio etico, sicuro e responsabile all'utilizzo di tali strumenti.</p>

### 5) competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare

Definizione	Conoscenze	Abilità	Atteggiamento
<p>La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.</p>	<p>Per il successo delle relazioni interpersonali e della partecipazione alla società è essenziale comprendere i codici di comportamento e le norme di comunicazione generalmente accettati in ambienti e società diversi. La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare richiede inoltre la conoscenza degli elementi che compongono una mente, un corpo e uno stile di vita salutari. Presuppone la conoscenza delle proprie strategie di apprendimento preferite, delle proprie necessità di sviluppo delle competenze e di diversi modi per sviluppare le competenze e per cercare le occasioni di istruzione, formazione e carriera, o per individuare le forme di orientamento e sostegno disponibili.</p>	<p>Vi rientrano la capacità di individuare le proprie capacità, di concentrarsi, di gestire la complessità, di riflettere criticamente e di prendere decisioni. Ne fa parte la capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma, di organizzare il proprio apprendimento e di perseverare, di saperlo valutare e condividere, di cercare sostegno quando opportuno e di gestire in modo efficace la propria carriera e le proprie interazioni sociali. Le persone dovrebbero essere resilienti e capaci di gestire l'incertezza e lo stress. Dovrebbero saper comunicare costruttivamente in ambienti diversi, collaborare nel lavoro in gruppo e negoziare. Ciò comprende: manifestare tolleranza, esprimere e comprendere punti di vista diversi, oltre alla capacità di creare fiducia e provare empatia. Tale</p>	<p>Tale competenza si basa su un atteggiamento positivo verso il proprio benessere personale, sociale e fisico e verso l'apprendimento per tutta la vita. Si basa su un atteggiamento improntato a collaborazione, assertività e integrità, che comprende il rispetto della diversità degli altri e delle loro esigenze, e la disponibilità sia a superare i pregiudizi, sia a raggiungere compromessi. Gli alunni dovranno essere in grado di individuare e fissare obiettivi, di automotivarsi e di sviluppare resilienza e fiducia per perseguire e conseguire l'obiettivo di apprendere lungo tutto il corso della loro vita. Un atteggiamento improntato ad affrontare i problemi per risolverli è utile sia per il processo di apprendimento sia per la capacità di gestire gli ostacoli e i cambiamenti. Comprende il desiderio di applicare quanto si è appreso in precedenza e le proprie esperienze di vita nonché la curiosità di cercare nuove opportunità di apprendimento e sviluppo nei diversi contesti della vita.</p>

## 6) Competenza in materia di cittadinanza

Definizione	Conoscenze	Abilità	Atteggiamento
<p>La competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.</p>	<p>La competenza in materia di cittadinanza si fonda sulla conoscenza dei concetti e dei fenomeni di base riguardanti gli individui, i gruppi, le organizzazioni lavorative, la società, l'economia e la cultura. Essa presuppone la comprensione dei valori comuni dell'Europa, espressi nell'articolo 2 del trattato sull'Unione europea e nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea. Comprende la conoscenza delle vicende contemporanee nonché l'interpretazione critica dei principali eventi della storia nazionale, europea e mondiale. Abbraccia inoltre la conoscenza degli obiettivi, dei valori e delle politiche dei movimenti sociali e politici oltre che dei sistemi sostenibili, in particolare dei cambiamenti climatici e demografici a livello globale e delle relative cause. È essenziale la conoscenza dell'integrazione europea, unitamente alla consapevolezza della diversità e delle identità culturali in Europa e nel mondo. Vi rientra la comprensione delle dimensioni multiculturali e socioeconomiche delle società europee e del modo in cui l'identità culturale nazionale contribuisce all'identità europea.</p>	<p>Per la competenza in materia di cittadinanza è indispensabile la capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società. Ciò presuppone la capacità di pensiero critico e abilità integrate di risoluzione dei problemi, nonché la capacità di sviluppare argomenti e di partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità, oltre che al processo decisionale a tutti i livelli, da quello locale e nazionale al livello europeo e internazionale. Presuppone anche la capacità di accedere ai mezzi di comunicazione sia tradizionali sia nuovi, di interpretarli criticamente e di interagire con essi, nonché di comprendere il ruolo e le funzioni dei media nelle società democratiche.</p>	<p>Il rispetto dei diritti umani, base della democrazia, è il presupposto di un atteggiamento responsabile e costruttivo. La partecipazione costruttiva presuppone la disponibilità a partecipare a un processo decisionale democratico a tutti i livelli e alle attività civiche. Comprende il sostegno della diversità sociale e culturale, della parità di genere e della coesione sociale, di stili di vita sostenibili, della promozione di una cultura di pace e non violenza, nonché della disponibilità a rispettare la privacy degli altri e a essere responsabili in campo ambientale. L'interesse per gli sviluppi politici e socioeconomici, per le discipline umanistiche e per la comunicazione interculturale è indispensabile per la disponibilità sia a superare i pregiudizi sia a raggiungere compromessi ove necessario e a garantire giustizia ed equità sociali.</p>

## 7) competenza imprenditoriale

Definizione	Conoscenze	Abilità	Atteggiamento
<p>La competenza imprenditoriale si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.</p>	<p>La competenza imprenditoriale presuppone la consapevolezza che esistono opportunità e contesti diversi nei quali è possibile trasformare le idee in azioni nell'ambito di attività personali, sociali e professionali, e la comprensione di come tali opportunità si presentano. Si tratta di conoscere e capire gli approcci di programmazione e gestione dei progetti, in relazione sia ai processi sia alle risorse. E di conoscere i principi etici e le sfide dello sviluppo sostenibile ed essere consapevoli delle proprie forze e debolezze.</p>	<p>Le capacità imprenditoriali si fondano sulla creatività, che comprende immaginazione, pensiero strategico e risoluzione dei problemi, nonché riflessione critica e costruttiva in un contesto di innovazione e di processi creativi in evoluzione. Comprendono la capacità di lavorare sia individualmente sia in modalità collaborativa in gruppo, di mobilitare risorse (umane e materiali) e di mantenere il ritmo dell'attività. Vi rientra la capacità di assumere decisioni finanziarie relative a costi e valori. È essenziale la capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri e di saper gestire l'incertezza, l'ambiguità e il rischio in quanto fattori rientranti nell'assunzione di decisioni informate.</p>	<p>Un atteggiamento imprenditoriale è caratterizzato da spirito d'iniziativa e autoconsapevolezza, proattività, lungimiranza, coraggio e perseveranza nel raggiungimento degli obiettivi. Comprende il desiderio di motivare gli altri e la capacità di valorizzare le loro idee, di provare empatia e di prendersi cura delle persone e del mondo, e di saper accettare la responsabilità applicando approcci etici in ogni momento.</p>

### 8) competenza in materia di consapevolezza e espressione culturale

Definizione	Conoscenze	Abilità	Atteggiamento
<p>La competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali. Presuppone l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.</p>	<p>Questa competenza richiede la conoscenza delle culture e delle espressioni locali, nazionali, regionali, europee e mondiali, comprese le loro lingue, il loro patrimonio espressivo e le loro tradizioni, e dei prodotti culturali, oltre alla comprensione di come tali espressioni possono influenzarsi a vicenda e avere effetti sulle idee dei singoli individui. Essa include la comprensione dei diversi modi della comunicazione di idee tra l'autore, il partecipante e il pubblico .</p>	<p>Le relative abilità comprendono la capacità di esprimere e interpretare idee figurative e astratte, esperienze ed emozioni con empatia, e la capacità di farlo in diverse arti e in altre forme culturali. Comprendono anche la capacità di riconoscere e realizzare le opportunità di valorizzazione personale, sociale o commerciale mediante le arti e altre forme culturali e la capacità di impegnarsi in processi creativi, sia individualmente sia collettivamente.</p>	<p>È importante avere un atteggiamento aperto e rispettoso nei confronti delle diverse manifestazioni dell'espressione culturale, unitamente a un approccio etico e responsabile alla titolarità intellettuale e culturale. Un atteggiamento positivo comprende anche curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità e disponibilità a partecipare a esperienze culturali</p>

## **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.)**

La Legge 145 del 30/12/2018 (Art. 1 comma 784 e seguenti) ha rinominato i “percorsi di alternanza scuola lavoro” come “percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento” (PCTO) e ha ridotto sensibilmente il monte orario obbligatorio da svolgersi nel triennio e conseguentemente le risorse a questi destinate.

Con la nuova denominazione la norma ha evidenziato e valorizzato la finalità orientativa e ha posto come priorità lo sviluppo delle “soft skills”, le competenze trasversali necessarie per affrontare adeguatamente il mondo del lavoro, ma soprattutto per crescere come persone. Peraltro, nel nostro istituto, le attività svolte in collaborazione con le aziende ed enti del territorio locale, pur avendo un taglio fortemente professionalizzante, hanno sempre privilegiato l’approccio formativo rispetto a quello addestrativo ad una mansione di lavoro, con gli obiettivi primari di promuovere l’analisi critica dei processi produttivi e relazionali, stimolare bilanci di competenze e fornire strumenti utili per una migliore progettualità personale.

Ciò premesso, anche in forza della riduzione delle risorse destinate dal MIUR a questo ambito, viene rivisto il monte orario e ricalibrata l’articolazione dei percorsi.

Ogni consiglio di classe, in collaborazione con un’apposita commissione alternanza scuola lavoro, sviluppa percorsi/progetti individualizzati con specifici obiettivi di carattere professionalizzante e trasversale, formula, per l’intera classe e ogni alunno, un piano di attività.

Il consiglio di classe può individuare un referente per alternanza scuola lavoro che, operando in collaborazione con il coordinatore di classe, recepisce eventuali indicazioni dei dipartimenti e dei coordinatori di indirizzo, funga da raccordo con la commissione alternanza scuola lavoro, calendarizza e documenta il percorso della classe.

Al referente non viene delegata l’attività, ma è affidata una funzione di coordinamento nella gestione operativa del progetto, di cui rimane responsabile per tutti gli aspetti il consiglio di classe. La Commissione alternanza scuola lavoro propone ai consigli di classe attività da inserire nei percorsi delle classi (ad es. proposte di soggetti esterni o progetti relativi a bandi) ed effettua il collocamento in stage degli alunni.

Il percorso/progetto della classe viene articolato con le seguenti modalità:

Classi	Minimo ore	Attività previste	Soggetto Organizzatore
TERZE	25	Formazione sicurezza ai sensi D.Lgs. 81/2008: prevista per tutte le classi.(solo per alunni che non sono stati formati nel Biennio)	Commissione
		Visite guidate (oltre il monte orario obbligatorio).	Consiglio di classe
		Attività strettamente finalizzate allo sviluppo soft skills e orientamento in ingresso.	Consiglio di classe
		Lezioni tematiche di esperti esterni e testimonianze imprenditori, ex alunni, ecc...	Consiglio di classe
		Didattica laboratoriale e attività di problem solving.	Consiglio di classe
		Altre attività strettamente pertinenti l'alternanza scuola lavoro.	Consiglio di classe
QUARTE	100	Stage aziendale (80-120 ore) obbligatoriamente previsto per tutte le classi ed eventualmente svolto anche all'estero(Erasmus).	Commissione
		Visite guidate (oltre il monte orario obbligatorio).	Consiglio di classe
		Attività strettamente finalizzate allo sviluppo soft skills e orientamento.	Consiglio di classe
		Lezioni tematiche di esperti esterni e testimonianze imprenditori, ex alunni, ecc...	Consiglio di Classe
		Progetti particolari in collaborazione con aziende (work project).	Consiglio di classe
QUINTE	25	Stage aziendale, se il Consiglio di Classe lo ritiene opportuno.	Commissione su indicazione del Consiglio di classe
		Visite guidate (oltre il monte orario obbligatorio).	Consiglio di classe
		Attività strettamente finalizzate allo sviluppo soft skills e orientamento in uscita.	Consiglio di classe
		Lezioni tematiche di esperti esterni e testimonianze imprenditori, ex alunni, ecc...	Consiglio di classe
		Progetti particolari in collaborazione con aziende (work project).	Consiglio di classe

I percorsi delle classi possono essere costituiti interamente o parzialmente da specifici progetti.

## INIZIATIVE DI AMPLIAMENTO CURRICOLARE

INIZIATIVA	OBIETTIVI FORMATIVI	ATTIVITÀ
<p><b>VALORIZZAZIONE DEL MERITO E DELLE ECCELLENZE</b></p> <p>I dati relativi alla dispersione universitaria evidenziano che un elevato numero di ragazzi abbandona gli studi e non consegue una laurea. Nell'ambito lavorativo emerge poi che esiste un gap, pari a circa il 33% di posti di lavoro in area tecnico-scientifica, non occupati per carenza di candidati. Il passaggio all'università spesso è reso difficoltoso dal non allineamento dei programmi della scuola e i piani di studio delle università; ciò genera un divario tra il percorso di studio e le attese degli studenti. D'altro canto le istituzioni evidenziano costantemente l'importanza della diffusione del sapere scientifico per una cultura dell'innovazione, fondamentale per la crescita del Paese. È in quest'ottica che si rende necessario promuovere e valorizzare il merito e le eccellenze in una stretta collaborazione tra la scuola, le università, gli enti e i centri di ricerca, sia nazionali che internazionali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Coinvolgere gli studenti in percorsi di studio di elevata qualità ed offrire loro occasioni per approfondire la preparazione individuale e il confronto con realtà scolastiche, nazionali e internazionali.</li> <li>● Promuovere un'azione di incentivazione culturale diretta, che avvicini gli studenti al mondo della Scienza e della Tecnica.</li> <li>● Favorire il dialogo e la collaborazione tra docenti delle scuole, delle università, ricercatori, esperti tecnico- professionali, soggetti promotori delle diverse manifestazioni di confronto.</li> <li>● Fornire agli studenti occasioni di crescita personale, di acquisizione di nuovi contenuti e di nuove competenze.</li> <li>● Potenziare abilità e conoscenze acquisite e incentivare il successo formativo degli studenti.</li> <li>● Valorizzare le specificità e le potenzialità dei singoli studenti nel rispetto delle loro diversità.</li> <li>● Riconoscere il merito in una cultura del confronto e dell'inclusione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le Olimpiadi della Matematica</li> <li>● Le Olimpiadi di Scienze Naturali</li> <li>● Le Olimpiadi dell'Informatica</li> <li>● Giochi della Chimica</li> <li>● Loving Math</li> <li>● Gara Nazionale di Elettrotecnica</li> <li>● Progetto EEE (Extreme Energy Events) -</li> <li>● La Scienza nelle Scuole</li> <li>● Scaccomatto! Imparare e divertirsi con gli scacchi</li> <li>● Progetto METEO - La meteorologia moderna a scuola</li> <li>● Gare di Robocup e competizioni Schneider</li> <li>● AI e tiny machine learning (TML)</li> <li>● Wireless automation (WA)</li> <li>● Prototipi</li> </ul>
<p><b>PROGETTO EEE</b> (Extreme Energy Events)– La Scienza nelle Scuole</p> <p>Si tratta di una attività di ricerca sull'origine dei raggi cosmici promossa dal Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche Enrico Fermi di Roma, da CERN, INFN e MIUR che coinvolge direttamente la nostra scuola ed i nostri studenti. Nella fase iniziale del progetto alcuni nostri studenti hanno costruito un telescopio a camere MRPC al CERN a Ginevra che è stato poi installato e mantenuto in funzione presso la nostra scuola.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● conoscere e collaborare con realtà scientifiche e tecnologiche a livello europeo;</li> <li>● acquisire conoscenze specifiche sui raggi cosmici nei diversi ambiti (biologico, chimico, fisico, informatico, elettronico, medico, ingegneristico etc</li> <li>● promuovere un'azione d'incentivazione culturale diretta che avvicini gli studenti al mondo della Scienza e della Tecnica;</li> <li>● creare una rete con le altre scuole interessate al progetto per condividere le "buone pratiche" nel processo d'insegnamento/apprendimento.</li> </ul> <p>Il progetto coinvolge attivamente gli studenti che lavorano in rete con le altre scuole superiori del territorio nazionale e in collaborazione con gli scienziati del CERN, dell'Istituto di Fisica Nucleare di Pisa, e del Centro Studi e Ricerche di Fisica Enrico Fermi di Roma.</p>	<p>L'attività del progetto si svolge normalmente nell'arco dell'intero anno scolastico.</p> <p>Le normali fasi operative sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● corso di formazione per studenti partecipanti al progetto e per i docenti interessati;</li> <li>● riattivazione del telescopio e collegamento alla rete nazionale di rilevazione;</li> <li>● monitoraggio della strumentazione e aggiornamento dei software e hardware delle apparecchiature;</li> <li>● misura dell'efficienza del telescopio, analisi dati;</li> <li>● partecipazione ai Run Coordination Meeting mensili;</li> <li>● studio e produzione di elaborati, da presentare ai Run Coordination Meeting, riguardanti tematiche legate al funzionamento del telescopio della scuola;</li> <li>● partecipazione al Convegno nazionale sul progetto EEE.</li> </ul>
<p><b>VALORIZZAZIONE E POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE LINGUISTICHE</b></p> <p>I vari progetti sono rivolti a studenti e docenti per rispondere alla crescente esigenza di aprirsi ad una realtà europea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Avvicinare in modo significativo gli studenti alla lingua inglese.</li> <li>● Potenziare la conoscenza e le competenze della lingua inglese.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Progetto certificazioni FCE CAE, volti alla certificazione delle competenze in lingua inglese B2-C1 del Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza della lingua</li> <li>● Progetto Madrelingua per gli studenti (ad</li> </ul>

<p>ed internazionale sempre più multilingue e di comunicare e allargare i propri orizzonti culturali per accrescere le capacità di interazione, conoscenza e rispetto delle altre culture.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Acquisire competenze reali, indispensabili per la vita e per il lavoro.</li> <li>● Potenziare l'apprendimento della lingua inglese attraverso percorsi formativi gestiti dai docenti curricolari e da docenti madrelingua (progetto ad adesione volontaria).</li> <li>● Favorire un apprendimento cooperativo atto a sviluppare negli studenti abilità sociali</li> <li>● Favorire lo sviluppo di una mentalità interculturale</li> <li>● Promuovere un'identità europea</li> <li>● Potenziare tutte le abilità, ricettive e produttive, elencate nel Quadro Comune di Riferimento</li> <li>● Approfondire la conoscenza della cultura anglosassone</li> </ul>	<p>adesione volontaria dell'intera classe): il progetto intende mettere gli studenti a confronto con un lettore madrelingua, portando gli allievi a migliorare le loro competenze nell'uso della lingua inglese potenziandone l'uso effettivo in situazioni comunicative autentiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Teatro in lingua (Palketto stage) presso il Teatro Petrarca di Arezzo.</li> <li>● Progetto Erasmus + A.S. 2024/2025 proposto dalle agenzie formative Abaco e Arezzo Innovazione con le quali collaboriamo. La nostra scuola aderisce ai progetti di mobilità pertanto i nostri studenti hanno l'opportunità di soggiornare all'estero per un periodo di tempo (dai 20 giorni a un mese) svolgendo attività di PCTO in aziende in coerenza con il loro piano di studi. Fondazione "Arezzo Innovazione", Programma Erasmus+ settore VET accreditamento n°2020-1-IT01-KA120-VET-000009024. Progetto n°2024-1-IT01-KA121-VET-000214014</li> <li>● Scambio culturale: opportunità di partecipare ad uno scambio culturale con la Escuela Técnica Otto Krause a Buenos Aires, Argentina con la finalità di educare all'interculturalità tramite un confronto diretto con coetanei di altri paesi e di sviluppare e approfondire la capacità comunicativa in lingua inglese. L'iniziativa consiste in uno scambio di ospitalità reciproca della durata di 10/12 giorni, tra nostri studenti e gli studenti della scuola argentina.</li> <li>● Muner New York: I Model United Nations sono simulazioni dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite o di altri multilateral bodies, nelle quali gli studenti si cimentano e approfondiscono i temi oggetto dell'agenda politica internazionale indossando i panni di ambasciatori e diplomatici.</li> </ul>
<p><b>LEGALITÀ</b> La scuola assume, in modo crescente, un ruolo centrale nella diffusione fra gli adolescenti della cultura della legalità e del valore della convivenza civile. Gran parte delle iniziative sul tema della legalità, cui aderisce il nostro Istituto, rientrano nella progettazione di "Educazione alla Legalità, Cittadinanza, Educazione stradale e Politiche giovanili" promossa nell'ambito del "Tavolo della Legalità", coordinato dalla Provincia e dall'Ufficio Scolastico Provinciale di Arezzo. L'ITIS Galileo Galilei aderisce, inoltre, da alcuni anni ad altre iniziative promosse dall'Ufficio per le Pari opportunità, da Oxfam Italia e dalla Polizia Ferroviaria. Tutti i progetti prevedono l'interazione fra la Scuola e le varie Istituzioni che, a vario titolo, si occupano delle tematiche di seguito evidenziate. Saperi della legalità: educazione alla democrazia diretta e deliberativa, alla legalità, alla cittadinanza attiva, messa in pratica</p>	<p>I progetti promossi nell'ambito dell'Educazione alla legalità hanno lo scopo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Favorire nei giovani lo sviluppo di una cultura improntata sul rispetto delle regole in modo maturo e consapevole;</li> <li>● Sviluppare competenze nella facilitazione di attività di apprendimento esperienziale attraverso la metodologia dell'educazione alla cittadinanza globale;</li> <li>● Accrescere il senso civico.</li> <li>● Promuovere lo spirito di partecipazione e collaborazione democratica.</li> <li>● Sensibilizzare i ragazzi alle tematiche che coinvolgono i diritti umani.</li> <li>● Migliorare le relazioni tra ragazzi e tra ragazzi e insegnanti, cercando di prevenire e gestire fenomeni di</li> </ul>	<p>A tal fine s'intendono programmare le seguenti attività e progetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Partecipazione alla Campagna sulla sicurezza stradale EDWARD "European Day Without a Road Death" – Polizia stradale di Arezzo in occasione della "Settimana Europea della Mobilità".</li> <li>Progetto Scuola Sicura – Train to be cool, promosso dalla Polizia Ferroviaria della Toscana con lo scopo di sensibilizzare gli studenti all'adozione di comportamenti corretti da seguire sui treni e nelle stazioni per scongiurare pericoli promuovendo condotte improntate alla legalità.</li> <li>Progetti proposti da Oxfam sui temi dei cambiamenti climatici e sviluppo sostenibile, diritti umani e disuguaglianze ecc. Sono previsti laboratori didattici e forum giovanili.</li> <li>Partecipazione al Tavolo Provinciale di coordinamento per la cultura della legalità e della sicurezza stradale attraverso l'intervento di specialisti di varie Istituzioni, quali <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arma dei Carabinieri di Arezzo sul tema degli stupefacenti</li> <li>- Polizia postale sui rischi legati alla rete.</li> </ul> </li> </ul>

<p>dell'esercizio dei diritti e dei doveri nel contesto scolastico e sociale.</p> <p>Conoscenza responsabile delle nuove tecnologie, navigazione sicura, utilizzazione consapevole di Internet e conoscenza delle problematiche legate alla cybersecurity.</p> <p><i>Economia e sviluppo sostenibile: approfondire le conoscenze sul quadro legislativo internazionale dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite dal punto di vista di sviluppo umano, economico e ambientale.</i></p> <p><i>Sviluppare conoscenze, capacità e competenze che permettono al cittadino di divenire, all'interno della società, un soggetto economico consapevole e rispettoso delle regole del vivere civile.</i></p> <p><i>Educazione stradale: sensibilizzazione degli studenti sui temi relativi alla sicurezza stradale per renderli consapevoli dei rischi connessi alla circolazione stradale e quindi promuovere comportamenti virtuosi.</i></p> <p><i>Sicurezza: sensibilizzare i ragazzi al rispetto della normativa sulla sicurezza negli ambienti di lavoro/scuola in modo da limitare il rischio di infortuni.</i></p>	<p>bullismo, prevaricazioni, cyberbullismo, discriminazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Promuovere la fiducia dei ragazzi nelle Istituzioni preposte a governare, a diverso titolo e con diverse competenze, il tema della sicurezza e della legalità.</li> <li>● Promuovere la conoscenza e l'utilizzo in sicurezza della rete internet e dei principali social network e stimolare un uso dei gli stessi in modo consapevole e critico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polizia di Stato (Stradale di Arezzo) sul tema della sicurezza stradale.</li> <li>- Polizia di Stato (Questura di Arezzo) sul tema dell'uso distorto del PC, della rete internet e dei social. Rischi connessi con il bullismo, cyberbullismo e sostanze stupefacenti.</li> <li>- Prefettura di Arezzo sul tema dell'uso di sostanze stupefacenti.</li> <li>- Gruppo Carabinieri Forestale di Arezzo sul tema del rispetto degli ecosistemi e della biodiversità; effetto serra e riscaldamento globale (classi terze).</li> </ul> <p>Progetti ed incontri proposti dall'Ufficio per le pari Opportunità o da altre Associazioni territoriali che si occupano del tema sulla violenza di genere.</p> <p>Progetti ed incontri proposti dalla Croce Rossa / Misericordia di Arezzo / AVIS per sensibilizzare gli alunni sulle tematiche inerenti il volontariato e le donazioni</p> <p>Progetti ed incontri con ANMIL per il tema della sicurezza sui posti di lavoro</p> <p>Progetto Formazione e Sicurezza, rivolto agli studenti delle classi prime e delle classi seconde, per condurre gli alunni formati prima di essere impegnati nei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PTCO).</p> <p>È infine prevista la partecipazione degli studenti a varie manifestazioni, conferenze e concorsi che trattano il tema della legalità e della cittadinanza attiva.</p>
<p><b>STAR BENE A SCUOLA</b></p> <p>La salute è uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non consiste soltanto in un'assenza di malattia o di infermità" (OMS). Oggi è riconosciuto il fatto che la salute è fortemente influenzata da condizioni, modi di vita e comportamenti. A differenza dei fattori biologici e genetici, questi fattori d'influenza chiamati "determinanti della salute" agiscono nell'ambito di svariati processi che si influenzano a vicenda. E' necessaria la promozione di adeguati stili di vita, che rappresentino il più efficace mezzo di prevenzione tra i "determinanti della salute" per mettere in grado le persone e le comunità di avere un maggior controllo sulla propria salute e di migliorarla.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prendere consapevolmente decisioni utili al mantenimento e al miglioramento della propria e altrui salute.</li> <li>● Acquisire comportamenti e abitudini alimentari corretti.</li> <li>● Promuovere sani stili di vita in tema di dipendenze da alcol, fumo, sostanze psicoattive, nuove tecnologie.</li> <li>● Acquisire la consapevolezza e la responsabilità della propria crescita, la tutela del proprio benessere fisico, psichico e sociale a supporto del successo scolastico.</li> <li>● Promuovere il benessere personale, relazionale e ambientale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Progetto "Prevenzione delle dipendenze"</li> <li>● Progetto "Alimentazione sana"</li> <li>● Progetto "Invito al consultorio"</li> <li>● Progetto "La cultura del dono"</li> <li>● Progetto Arezzo Cuore</li> <li>● Progetto Onda-T</li> <li>● C.I.C.</li> <li>● Peer education</li> <li>● Sportello psicologico</li> <li>● Attività di accoglienza classi prime e terze.</li> <li>● Progetto Giona</li> <li>● Progetto AIRC "Cancro io ti boccio" - Le Arance della salute</li> </ul>
<p><b>EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE</b></p> <p>La comunità internazionale ha preso atto del fatto che è arrivato il momento di fare scelte profondamente diverse da quelle compiute in passato e che prendano le distanze dal modello produttivo tradizionale. Esse devono essere dirette verso un nuovo modello di economia, che rispetti l'ambiente, esse devono essere orientate verso una società che non produca rifiuti, ma che sappia creare ricchezza e benessere per tutti con il riutilizzo e la rigenerazione</p>	<p>Promuovere stili di vita sani e responsabili con una particolare attenzione verso l'ambiente inteso come valore e spazio di vita;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquisire la consapevolezza dell'interconnessione tra le dinamiche ambientali, sociali ed economiche;</li> <li>- Acquisire la consapevolezza che, attraverso l'azione, anche quotidiana, e l'impegno di tutti, si può andare verso una società più</li> </ul>	<p>Progetto "3D- Differenziare Difendere Diffondere"</p>

<p>delle risorse. Affinché ciò accada è necessario un profondo cambiamento culturale, che coinvolga le persone, le imprese e le istituzioni. Questo cambiamento radicale non può che iniziare dalle scuole, dai giovani studenti a cui è affidato il futuro del Paese.</p>	<p>sostenibile e un maggiore benessere per tutti;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fare scelte consapevoli che tengano conto delle loro ripercussioni sugli aspetti della sostenibilità e dello stretto legame tra fattori ambientali e cambiamenti sociali;</li> <li>- Conoscere gli strumenti per dare il proprio contributo e acquisire le basi per poter diventare domani i professionisti dello sviluppo sostenibile, dell'economia verde e circolare.</li> </ul>	
<p><b>CENTRO SPORTIVO SCOLASTICO</b> Il Centro Sportivo Scolastico è una struttura organizzativa interna con la finalità di stimolare la partecipazione ai Giochi Sportivi Studenteschi e alle iniziative opzionali extracurricolari a carattere motorio in. Il CSS intende favorire la più larga adesione degli studenti alle attività di preparazione agli sport individuali e di squadra. L'intenzione è quella di stimolare i ragazzi ad una pratica sportiva partecipata e gratificante. Le attività del CSS integrano il percorso formativo delle ore curricolari di Scienze motorie e contribuiscono allo sviluppo di una cultura sportiva, del movimento e del benessere, e all'acquisizione di un corretto "atteggiamento sportivo".</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Miglioramento delle capacità e della sicurezza dei singoli studenti sfruttando le potenzialità di base individuali; Sviluppo di una cultura sportiva, del movimento e del benessere, e all'acquisizione di un "atteggiamento competitivo" corretto;</li> <li>● Raggiungimento di buoni risultati negli sport individuali (atletica leggera), in quelli di squadra riuscire a fare gruppo per ottenere obiettivi comuni;</li> <li>● Ampliamento, potenziamento e diversificazione dell'offerta formativa dell'Istituto di attività motoria, fisica e sportiva;</li> <li>● Promozione della partecipazione degli alunni ai Campionati Sportivi Studenteschi, integrando il percorso formativo delle ore curricolari di Scienze Motorie e Sportive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allenamenti del Gruppo Sportivo in orario pomeridiano.</li> <li>- Partecipazione a tornei e campionati studenteschi.</li> <li>- Progetto calcio a 5.</li> <li>- Partecipazioni a viaggi d'istruzione connessi ad attività sportive. Sono previste uscite residenziali di più giorni per la conoscenza e l'apprendimento di discipline non abituali quali sci alpino (l'Istituto aderisce al "progetto neve USP"), vela, canoa, wind surf, beach volley, beach tennis, tiro con l'arco e nuoto.</li> <li>- Partecipazione alla "Corsa del Cuore" in programma abitualmente l'ultima domenica di ottobre e inserita nell'ambito della manifestazione sportiva cittadina "Maratonina città di Arezzo" trofeo città di Arezzo</li> </ul>
<p><b>ROBOTICA E DOMOTICA</b> Nel percorso formativo delle articolazioni dell'indirizzo Elettronica Elettrotecnica si è ritenuto necessario integrare le competenze degli studenti con attività di formazione nel campo della domotica e della robotica. Gli argomenti di domotica trovano posto all'interno della materia TPSEE dell'articolazione Automazione, mentre nell'articolazione di Elettrotecnica è introdotta la nuova disciplina di DOMOTICA mentre la robotica è all'interno della materia TPSEE.</p>	<p>Sviluppare un'azione formativa in previsione di nuove figure professionali che vanno emergendo nel mondo del lavoro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Progetto robotica educativa</li> <li>● Progetto robotica e droni.</li> <li>● Progetti di approfondimento sull'uso e applicazioni di microcontrollori e PLC eventualmente finalizzati alla costruzione di robot dotati di movimento autonomo e specifiche funzioni</li> <li>● Partecipazione ad eventi sul territorio nazionale come percorso orientativo PCTO: <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAKER FAIRE The European Edition - Roma</li> <li>- MECSPE Tecnologie per l'Innovazione - Bologna</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>DNA Lab</b> La costituzione di un laboratorio esclusivamente dedicato alle analisi del DNA rappresenta un unicum al livello provinciale ed un fiore all'occhiello dell'Istituto. Si tratta di un laboratorio trasversale alle articolazioni dell'indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie, in cui vengono effettuati esperimenti che hanno come protagonista il DNA. Il laboratorio è frequentato principalmente dagli alunni delle classi quinte, anche se i primi esperimenti vengono iniziati in quarta. Per gli alunni si tratta di cimentarsi</p>	<p>Implementare le competenze nell'uso di strumentazione avanzata nel campo delle biotecnologie. Ampliamento, potenziamento e diversificazione dell'offerta formativa dell'Istituto. Far comprendere la trasversalità delle applicazioni biotecnologiche tra diversi settori. Permettere di comprendere il funzionamento di analisi mediche, ambientali, forensi che utilizzano le biotecnologie.</p>	<p>Estrazione di materiale genetico da tessuti animali, vegetali, colture batteriche e matrici ambientali. Pianificazione e realizzazione della reazione di amplificazione del DNA (PCR). Utilizzo di elettroforesi per la rilevazione del DNA proveniente da prodotti di PCR o da taglio enzimatico. Taglio enzimatico di frammenti genetici. Simulazione di PCR fingerprinting. Trasformazione genetica in batteri per la produzione di proteine. Simulazione di casi di studio di malattie di origine genetica.</p>

<p>in esperimenti che sono alla base della ricerca e analisi biotecnologica diventate fondamentali in campo biologico, medico, ambientale, forense e dei beni culturali. Il laboratorio viene utilizzato anche nei pomeriggi grazie a progetti specifici di approfondimento formativo.</p> <p>Le attività vengono anche svolte in collaborazione con la USL Toscana sud-est, Ospedale San Donato di Arezzo - settore patologia clinica e molecolare</p>	<p>Ampliare il bagaglio culturale scientifico.</p>	
<p><b>CYBER SECURITY</b> Il nostro istituto è federato al programma <b>Cyber High Schools</b></p>	<p>Il programma nasce con l'intento di attivare una rete tra le scuole superiori di II grado, con l'obiettivo di creare un livello intermedio di formazione e interazione con gli studenti, creando contestualmente una community di professori sempre più consapevoli delle tematiche relative alla cybersecurity e interessati ai programmi del Lab.</p> <p>Aderendo al programma, la scuola entra a far parte di una rete di scuole "federate" con il Lab. ed è automaticamente considerata come partecipante anche ai due programmi <b>CyberChallenge.IT</b> e <b>OliCyber.IT</b>.</p>	<p>L'attività che si intende portare avanti è quella di effettuare la presentazione del programma alle classi e agli studenti interessati, prevedendo anche interventi pomeridiani nei quali si effettueranno alcune lezioni introduttive sulle tematiche del progetto e simulazioni di challenge</p>

## **PROGETTI aa.ss. 2022-2025**

### **MOBILITA' EUROPEA**

- Progetto ERASMUS +

### **CITTADINANZA**

- Legalità
- Scuole per l'ambiente 2.0
- Avis: Promozione della cultura della solidarietà e della donazione di sangue e plasma
- Serd: Prevenzione delle dipendenze e dei comportamenti a rischio nei giovani
- Rotary: prevenzione uso e abuso di alcool nei giovani
- UNESCO: Educazione Ambientale
- Pari opportunità
- ETICAMENTE-dialoghi per il presente
- Semplicemente Donna
- Memorie, storie, luoghi dell'antifascismo e della resistenza nel territorio aretino
- Nuove professionalità future, piani e fondi di investimento
- Percorso orientativo/PCTO di Ed. Finanziaria con esperti del settore

### **COMPETENZE**

- Quotidiano in classe
- Wireless Automation
- Prototipi
- Inglese madrelingua
- TinyML: AI e tiny machine learning
- Studente-atleta
- Biologia Molecolare e analisi DNA
- Campionamento ed analisi del terreno
- Olimpiadi della matematica
- Olimpiadi di Informatica
- Giochi della Chimica
- RoboCup 2023
- Software per produzione di PCB
- Campionato Nazionale delle Lingue
- Loving Math
- Teatro, cinema serie TV
- AI: studio e predizione di comportamenti umani in contesti reali
- MicroLAB: dal macro al micro
- Sicurezza e Good manufacturing practice
- ColorLab: la chimica al servizio dell'arte
- Cyber High School
- EYE (Ethics & Young Entrepreneurs)
- Oklahoma University intership
- Muner New York

### **DISPERSIONE**

- Formazione tutor
- Dispari fra pari

### **ECCELLENZE**

- EEE(Extreme Energy Events) La scienza nelle scuole
- Gare d'istituto
- Corso Scacchi
- I.T.I.S. Meteo
- Certificazioni linguistiche FCE e CAE
- Laboratorio scrittura creativa

### **INCLUSIONE**

- Mettiamoci in mostra (in collaborazione con l'Amministrazione Provinciale di Arezzo)
- Il mio amico ha 4 zampe
- Il campo delle autonomie al mercato con Coldiretti
- Laboratorio Teatrale
- Progetto Biblioteca
- Leggiamo insieme
- Laboratorio di Arte
- Alfabetizzazione italiano L2

### **ORIENTAMENTO**

- Orientamento in uscita
- Orientamento in entrata
- Orientamento interno per le classi 2<sup>^</sup> (per la scelta dell'indirizzo)
- "Preparazione esperienze e prototipi per la scuola aperta"

### **SALUTE**

- Educazione Alimentare
- Arezzo cuore
- C.I.C.
- Centro sportivo scolastico
- Consultorio
- Dipendenze
- Peer education
- Sportello psicologico
- Starbene a scuola
- Progetto AIRC "Cancro io ti boccio" - Le arance della salute

### **SICUREZZA**

- Formazione sicurezza

## ATTIVITÀ PREVISTE IN RELAZIONE AL PNSD

STRUMENTI	Attività
<b>Accesso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Assicurare alla nostra scuola un efficiente e affidabile connessione in banda larga (e, in prospettiva, in fibra ottica) per facilitare l'uso di <i>soluzioni cloud</i> per la didattica e di contenuti di apprendimento multimediali.</li> <li>● Controllo e messa a punto del cablaggio interno di tutti i plessi dell'Istituto e miglioramento della connettività tramite sistema wireless di tutti gli spazi della scuola.</li> </ul>
<b>Spazi e Ambienti per l'Apprendimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizzazione di aule-laboratorio, ovvero di aule tradizionali dotate di strumenti per la fruizione individuale e collettiva del web e di contenuti multimediali digitali, spazi alternativi, con arredi e tecnologie per la fruizione individuale e collettiva, in grado di accogliere attività diversificate, per più classi, e utilizzabili per la formazione dei docenti.</li> <li>● Organizzazione di laboratori per la didattica e lo sviluppo di soluzioni digitali innovative, nell'ambito delle quali possano essere messe a frutto, in tutte le discipline, la creatività e il protagonismo degli studenti con compiti autentici.</li> </ul>
<b>Identità digitale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Inizio della realizzazione di un profilo digitale per ogni studente al fine di arrivare al curriculum digitale dello studente, ovvero alla certificazione e valorizzazione delle competenze, formali e informali, che gli studenti acquisiscono durante gli anni della scuola, in orario scolastico ed extra- scolastico.</li> <li>● Inizio della realizzazione del profilo digitale dei docenti, in coerenza con le politiche del Governo sul miglioramento dei servizi digitali al cittadino.</li> </ul>
<b>Amministrazione digitale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Proseguimento e completamento del processo di dematerializzazione attraverso l'uso del registro elettronico o di altra piattaforma virtuale per la comunicazione interna alla scuola (DSGA-DS-Docenti) e della scuola con le famiglie/alunni.</li> <li>● Miglioramento dell'utilizzo del registro elettronico in modo da renderne chiare le potenzialità ai docenti, agli studenti e ai genitori.</li> </ul>
COMPETENZE E CONTENUTI	Attività
<b>Competenze degli studenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definizione di una matrice comune, di competenze digitali, che ogni studente deve sviluppare.</li> <li>● Sostegno dei docenti nel ruolo di facilitatori di percorsi didattici innovativi, definendo con loro strategie didattiche per potenziare le competenze chiave.</li> <li>● Realizzazione di percorsi formativi snelli per lo sviluppo, da parte degli studenti, del pensiero computazionale e del coding</li> <li>● Completamento del gap generalmente esistente tra le conoscenze-competenze digitali degli alunni con quelle del corpo docente.</li> </ul>
<b>Digitale, imprenditorialità e lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Avvicinare i ragazzi alle carriere scientifiche mediante una didattica innovativa laboratoriale.</li> <li>● Valorizzare il rapporto tra scuola e lavoro.</li> </ul>
<b>Contenuti digitali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzo di contenuti e piattaforme digitali per la didattica.</li> <li>● Proporre servizi di documentazione e di alfabetizzazione informatica, per integrare il mondo della lettura e della scrittura in cartaceo alle procedure digitali.</li> <li>● Incentivazione dell'utilizzo delle risorse digitali (a volte particolarmente ricche) associate ai libri in adozione per le varie discipline.</li> </ul>
FORMAZIONE E ACCOMPAGNAMENTO	Attività
<b>Formazione del personale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Somministrazione ai docenti di un questionario per la rilevazione dei bisogni formativi in ambito digitale.</li> <li>● Formazione specifica per Animatore Digitale - Partecipazione a comunità di pratica in rete con altri animatori del territorio e con la rete nazionale.</li> <li>● Formazione per l'utilizzo di software open source per la Lim; di applicazioni utili per l'inclusione; delle Google Apps for Educational per la didattica.</li> <li>● Formazione e sostegno dei docenti allo sviluppo e all'uso del pensiero computazionale</li> </ul>

	<p>nella didattica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formazione all'utilizzo registro elettronico (nuovi docenti dell'istituto).</li> <li>● Formazione per utilizzo spazi Google Drive condivisi e documentazione di sistema.</li> <li>● Formazione all'utilizzo di strumenti utili per la realizzazione di test, web quiz, verifiche interattive.</li> </ul>
<p><b>Accompagnamento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementazione degli spazi web specifici di documentazione e diffusione delle azioni relative al PNSD.</li> <li>- Realizzazione, da parte di docenti e studenti, di video utili alla didattica e alla documentazione di eventi/progetti di Istituto.</li> <li>- Raccolta e pubblicizzazione sul sito della scuola delle attività svolte nella scuola in formato multimediale.</li> <li>- Utilizzazione degli strumenti per la condivisione con gli alunni (gruppi, community).</li> <li>- Eventi aperti al territorio, con particolare riferimento ai genitori e agli alunni, sui temi del PNSD (cittadinanza digitale, sicurezza, privacy, uso dei social network, educazione ai media, cyberbullismo).</li> <li>- Sviluppo di attività di alfabetizzazione civica del cittadino digitale.</li> <li>- Diffusione dell'utilizzo del coding nella didattica (Scratch).</li> <li>- Sperimentazione di nuove soluzioni digitali hardware e software.</li> <li>- Individuazione e richiesta di possibili finanziamenti per incrementare le attrezzature in dotazione alla scuola.</li> <li>- Partecipazione ai bandi sulla base delle azioni del PNSD.</li> </ul>

## VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### *Criteria di valutazione comuni*

In mancanza di un sistema di valutazione nazionale, è difficile uniformare il criterio di valutazione dei singoli insegnanti, di discipline diverse e relative a prove diversificate. Tuttavia si ritiene opportuno, se non necessario in alcuni casi, per non incorrere in spiacevoli incomprensioni, raccordare la valutazione numerica al giudizio corrispondente. La griglia che segue rappresenta il modello di valutazione che il nostro istituto ha in uso:

<b>Livello di prestazione</b>	<b>Voto</b>
La preparazione è <b>gravemente insufficiente</b> . Lo studente non conosce gli argomenti proposti e commette gravi errori; non ha conseguito le abilità e le competenze richieste.	≤ 3
La preparazione è <b>insufficiente</b> ; è stata verificata una conoscenza lacunosa degli argomenti di base e della struttura della materia oltre all'acquisizione di competenze del tutto inadeguate.	4
La preparazione è <b>mediocre</b> . E' stata verificata una conoscenza frammentaria superficiale dei contenuti. Le competenze raggiunte non sono adeguate.	5
La preparazione è <b>sufficiente</b> . E' stata verificata l'acquisizione dei contenuti essenziali che consentono allo studente l'acquisizione di competenze di base, sebbene non abbia approfondito i contenuti.	6
La preparazione è <b>discreta</b> . Lo studente conosce, comprende in modo analitico e sa applicare i contenuti.	7
La preparazione è <b>buona</b> . E' stata verificata una conoscenza ampia della materia, capacità di rielaborazione personale dei contenuti e capacità di operare collegamenti.	8
La preparazione è <b>ottima</b> . E' stata verificata una conoscenza completa della materia, capacità di rielaborare i contenuti, di operare collegamenti, di organizzare ed applicare autonomamente le conoscenze e le competenze acquisite in situazioni nuove ed il possesso di capacità di analisi e sintesi.	9-10

## **CURRICOLO DI ISTITUTO DI EDUCAZIONE CIVICA**

### **Il quadro di riferimento**

La legge 92 del 20 agosto 2019 ha istituito l'insegnamento trasversale dell'educazione civica nel primo e nel secondo ciclo d'istruzione. Secondo quanto previsto dalle Linee guida adottate in via di prima applicazione D.M. 22 giugno 2020, n. 35, le Istituzioni scolastiche sono state chiamate ad aggiornare i curricula di istituto e l'attività di progettazione didattica nel primo e nel secondo ciclo di istruzione al fine di sviluppare "la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civili e ambientali della società". Inoltre, in questo primo quadriennio di attuazione della Legge, le scuole del primo ciclo hanno individuato propri traguardi per lo sviluppo delle competenze e obiettivi di apprendimento, mentre quelle del secondo ciclo di istruzione hanno individuato propri risultati di apprendimento al fine di integrare il curriculum di istituto con riferimento all'educazione civica.

Terminata la prima fase di attuazione della legge, con il D.M. n. 183 del 7 settembre 2024 sono state adottate le nuove Linee Guida per l'insegnamento dell'educazione civica che definiscono i principi e i nuclei fondanti, nonché i traguardi di competenza e gli obiettivi di apprendimento a livello nazionale per tutti i gradi di istruzione, in sostituzione delle precedenti Linee guida del 2020.

Come richiesto dalla normativa vigente, l'Istituto Tecnico Industriale "Galileo Galilei" aggiorna il piano triennale dell'offerta formativa e il curriculum di educazione civica sulla base delle nuove Linee guida.

### **Riferimenti normativi**

- Legge 20 agosto 2019, n. 92, concernente «Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica».
- D.M. n. 183 del 7 settembre 2024 Linee guida per l'insegnamento trasversale dell'educazione civica.

### **Principi a fondamento dell'Educazione Civica**

Le Linee guida (D.M. 183/2024) sono ispirate agli insegnamenti della Costituzione italiana, riferimento assoluto in termini di diritti, doveri e valori costituenti il patrimonio democratico italiano. In quest'ottica, esse promuovono l'educazione e il rispetto dei diritti fondamentali di cui ogni individuo gode, valorizzando solidarietà, responsabilità individuale, uguaglianza, libertà, lavoro, lotta alla mafia e all'illegalità e consapevolezza dell'appartenenza a una comunità nazionale.

Tra le tematiche recentemente richiamate dalla normativa nazionale si sottolinea una particolare attenzione alla tutela dell'ambiente, all'educazione stradale e alla promozione dell'educazione finanziaria. Le Linee guida si configurano come strumento di supporto e sostegno ai docenti anche di fronte ad alcune gravi emergenze educative e sociali del nostro tempo quali, ad esempio, l'aumento di atti di bullismo, di cyberbullismo e di violenza contro le donne, la dipendenza dal digitale, il drammatico incremento dell'incidentalità stradale nonché di altre tematiche, quali il contrasto all'uso delle sostanze stupefacenti, l'educazione alimentare, alla salute, al benessere della persona e allo sport.

Al fine di favorire l'unitarietà del curriculum e in considerazione della contitolarità dell'insegnamento tra tutti i docenti del consiglio di classe, le Linee guida sono impostate secondo i nuclei concettuali che, per loro natura interdisciplinari, attraversano il curriculum e possono essere considerati in ogni argomento che tutti i docenti trattano quotidianamente.

### **Finalità dell'Educazione Civica (cfr. art. 1, 2, 3, 4, 5 legge n.92/2019)**

- Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civili e ambientali della società.
- Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi.
- Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.
- Sviluppare la conoscenza della Costituzione italiana e degli Organismi Internazionali.
- Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona.

### **Nuclei concettuali di riferimento**

#### **COSTITUZIONE**

L'obiettivo è lo sviluppo più consapevole e trasversale tra le nuove generazioni dei valori costituzionali su cui si basa il patto sociale del nostro Paese: a partire dalla conoscenza dell'ordinamento e delle funzioni dello Stato,

delle Regioni, degli Enti territoriali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali.

Questo nucleo tematico mira a potenziare:

L'Educazione alla legalità, quindi lo studio delle leggi come strumenti giuridici, contro ogni forma di discriminazione e bullismo;

L'Educazione stradale, intesa anche come sicurezza stradale;

L'educazione ai diritti e doveri, intesi anche come doveri civici, su cui si basa la partecipazione attiva alla comunità nazionale ed europea.

#### **Competenza n.1**

Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.

#### **Competenza n.2**

Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.

#### **Competenza n.3**

Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

#### **Competenza n.4**

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

### **SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ**

Il secondo nucleo promuove l'insegnamento dei concetti di sviluppo e crescita secondo il principio di valorizzazione del lavoro, in termini di consapevolezza e autoimprenditorialità in linea con la tutela della sicurezza, della salute, della dignità e della qualità della vita delle persone, della natura anche con riguardo alle specie animali e alla biodiversità, e più in generale con la protezione dell'ambiente.

Nello specifico, questo ambito inquadra i temi di cultura di impresa all'interno della prospettiva di educazione al rispetto e di educazione ambientale, rafforzando percorsi educativi di:

- Educazione alla salute e alla protezione della biodiversità, promuovendo i temi di tutela e salvaguardia del territorio ma anche di educazione al rispetto per le persone e l'ambiente;
- Valorizzazione del patrimonio culturale, artistico e monumentale dell'Italia;
- Educazione al benessere psicofisico che valorizza la corretta alimentazione, l'attività sportiva e la tutela della salute, così come la prevenzione alle dipendenze;
- Educazione finanziaria e assicurativa per garantire una crescita consapevole anche dal punto di vista della tutela del risparmio con una pianificazione previdenziale delle proprie risorse e del patrimonio privato.

#### **Competenza n.5**

Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.

#### **Competenza n.6**

Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.

#### **Competenza n.7**

Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali.

#### **Competenza n.8**

Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.

#### **Competenza n.9**

Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità.

### **CITTADINANZA DIGITALE**

Con l'espressione Cittadinanza digitale si intende la padronanza di un individuo della propria capacità di interagire consapevolmente e responsabilmente con gli sviluppi tecnologici in campo digitale. In particolare, le nuove linee guida mirano a orientare le attività di Educazione Civica verso la responsabilizzazione degli studenti in relazione alle tecnologie e alla promozione di una cultura digitale filtrata da un approccio critico e consapevole.

La Cittadinanza digitale implementa le tecnologie a favore dello sviluppo delle competenze individuali, approfondendo:

Il pensiero critico sulla condivisione di dati e notizie in rete;

Temi di privacy e tutela dell'identità personale.

#### **Competenza n.10**

Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.

#### **Competenza n. 11**

Individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.

#### **Competenza n. 12**

Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.

### **La CONTITOLARITÀ dell'insegnamento e il COORDINAMENTO delle attività.**

La normativa vigente richiama il principio della trasversalità del nuovo insegnamento, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili ad una singola disciplina.

L'educazione civica, pertanto, supera i canoni di una tradizionale disciplina, assumendo più propriamente la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per evitare superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici e per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extra-disciplinari.

L'insegnamento dell'educazione civica è affidato, nelle classi del biennio e nelle classi quinte dell'indirizzo Biologico-Sanitario, al docente abilitato nelle discipline giuridico-economiche al quale sarà attribuito altresì il coordinamento. In ogni caso, anche laddove la titolarità dell'insegnamento venga attribuita a un insegnante di materie giuridiche ed economiche, gli obiettivi di apprendimento vanno perseguiti attraverso la più ampia collaborazione tra tutti i docenti, valorizzando la trasversalità del curriculum. (D.M.183/ 2024 Linee Guida)

In tutte le altre classi, l'insegnamento di educazione civica sarà affidato in contitolarità ai docenti del consiglio di classe e tra questi dovrà essere individuato un coordinatore per l'Educazione Civica.

In riferimento alla normativa vigente, l'insegnamento trasversale dell'educazione civica è integrato con esperienze extrascolastiche realizzate con la collaborazione di soggetti istituzionali e con Enti del Terzo settore già impegnati nella promozione della cittadinanza attiva. A tal fine, l'Istituto, tramite conferenze e esperienze didattico/laboratoriali, pensate per favorire l'approfondimento ed il confronto su temi di Ed Civica, si avvale della collaborazione delle seguenti associazioni impegnate nel nostro territorio:

Premio Semplicemente Donna, impegnata in una profonda attività di sensibilizzazione contro la violenza e la discriminazione di genere;

Associazione Nazionale Vittime Civili di Guerra, attiva nella promozione della cultura della pace, attraverso la valorizzazione della Memoria;

Fondazioni Giovanni Paolo II e Giorgio La Pira, impegnate nel perseguimento di finalità civiche, solidaristiche e di utilità sociale, per la promozione di iniziative culturali e sociali;

Provincia di Arezzo -Tavolo della Legalità.

### **LA VALUTAZIONE**

In sede di valutazioni intermedie e di scrutinio finale il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di voto per l'educazione civica, in decimi, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento della disciplina trasversale. Il voto sarà dunque il risultato di una valutazione complessiva di tutti i docenti che hanno dedicato delle ore all'educazione civica. La valutazione deve essere coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'Educazione Civica e affrontate durante l'attività didattica.

**RUBRICA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA**

LIVELLO DI COMPETENZA		IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
	CRITERI	INSUFFICIENTE 4	MEDIOCRE 5	SUFFICIENTE 6	DISCRETO 7	BUONO 8	DISTINTO 9	OTTIMO 10
<b>Conoscenze</b>	Conoscere i contenuti relativi ai macro argomenti previsti dalla programmazione d'Istituto rientranti nei tre nuclei concettuali previsti dalle linee guida.	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente.	Le conoscenze sui temi proposti sono lacunose, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente.	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con qualche aiuto del docente o dei compagni.	Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili talvolta con il supporto del docente.	Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche elaborando diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.

**RUBRICA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA**

LIVELLO DI COMPETENZA		IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
	CRITERI	INSUFFICIENTE 4	MEDIOCRE 5	SUFFICIENTE 6	DISCRETO 7	BUONO 8	DISTINTO 9	OTTIMO 10
<b>Abilità</b>	Applicare i contenuti proposti-appresi e saperli rimodulare in chiave migliorativa	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza e con l'aiuto del docente.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e li rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Porta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, che è in grado di adattare al variare delle situazioni.

**RUBRICA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA**

LIVELLO DI COMPETENZA		IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
CRITERI		INSUFFICIENTE 4	MEDIOCRE 5	SUFFICIENTE 6	DISCRETO 7	BUONO 8	DISTINTO 9	OTTIMO 10
<b>Atteggiamenti/ comportamenti</b>	Adottare nelle prassi quotidiane i principi del rispetto, della sicurezza, della sostenibilità e collaborazione, appresi nelle varie discipline, in funzione del bene comune e della partecipazione responsabile alla vita sociale.	L'alunno non adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati, con la sollecitazione degli adulti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto degli adulti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.	L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.	L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.	L'alunno adotta sempre, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali e originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.

## CURRICOLO VERTICALE DI EDUCAZIONE CIVICA

### CLASSE PRIMA

DISCIPLINA	NUCLEO CONCETTUALE	COMPETENZA	TEMATICA	MODULI
DIRITTO ED ECONOMIA	Costituzione	C. 3	Educazione stradale: il rispetto delle regole lungo la strada.	4
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Costituzione	C.1, 3	Il rispetto delle regole nelle formazioni sociali (scuola, famiglia, associazioni, lavoro,ecc.).	4
SCIENZA DELLA TERRA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C. 5, 6	Legalità ed ambiente: gli effetti negativi legati ai reati e agli errati comportamenti compiuti dai cittadini a livello individuale, collettivo e globale.	2
STORIA	Costituzione	C.2	Costruzione delle basi della democrazia nelle antiche civiltà.	4
INGLESE	Cittadinanza digitale	C. 10	Digital e social detox	3
T.T.RG.	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5, 6	Agenda 2030: Lotta al Cambiamento Climatico	2
TECNOL. INFORM.	Cittadinanza digitale	C. 11, 12	Il controllo delle regole in rete: dalla netiquette al cyberbullismo. Il rispetto delle regole sulla sicurezza nei laboratori di informatica.	4
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 2, 3	Conoscere le regole e il Fair Play. Il bullismo	3
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Statistica descrittiva applicata a contesti di interesse sociale	2
RELIGIONE	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C. 5	L'uomo e la natura: le regole nella cura dell'ambiente nelle Religioni	2
FISICA	Costituzione	C.3	Il rispetto delle norme di sicurezza nei laboratori.	3
CHIMICA	Costituzione	C.3	Il rispetto delle norme di comportamento nei laboratori. Smaltimento rifiuti.	3

**CLASSE SECONDA**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUCLEO CONCETTUALE</b>	<b>COMPE- TENZA</b>	<b>TEMATICA</b>	<b>MODULI</b>
DIRITTO ED ECONOMIA	Costituzione Sviluppo economico e sostenibilità	C. 3,5	Agenda 2030, Goal 8, lavoro dignitoso e crescita economica	4
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Costituzione	C. 3	Agenda 2030 N- 4 e 5: Raggiungere la parità di genere e il diritto all'istruzione.	2
BIOLOGIA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C. 5, 6	Agenda 2030, punti 14 e 15: la biodiversità intesa come ricchezza: L'importanza della biodiversità negli ecosistemi e le azioni di salvaguardia	2
STORIA	Costituzione	C. 3	Agenda 2030, punto 10: le diseguaglianze. Schiavitù ieri ed oggi.	3
INGLESE	Costituzione	C. 3	Agenda 2030, goal 10: reduced inequalities	2
T.T.RG.	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5, 6	Agenda 2030: Lotta al Cambiamento Climatico	2
GEOGRAFIA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C. 5, 6	Agenda 2030, punto 17: le Organizzazioni Internazionali e lo sviluppo sostenibile.	2
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 4	Corretto stile di vita; effetti della sedentarietà.	4
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	La probabilità vista come strumento utile per comprendere le scelte	4
RELIGIONE	Costituzione	C. 2	Agenda 2030, punto 17: conoscenza dei valori che ispirano gli ordinamenti comunitari nonché le loro funzioni.	2
FISICA	Costituzione	C.3	Fisica e sicurezza stradale	3
CHIMICA	Sviluppo economico e sostenibilità	C. 5	Agenda 2030, punti 6 e 14 – L'acqua.	3
STA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5-6	Agenda 2030, punto 15: azioni per ridurre il degrado degli ambienti naturali	3

**CLASSE TERZA****INDIRIZZO: CHIMICA – MATERIALI - BIOTECNOLOGIE****ARTICOLAZIONE: Biotecnologie Ambientali**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUCLEO CONCETTUALE</b>	<b>COMPE- TENZA</b>	<b>TEMATICA</b>	<b>MODULI</b>
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Regolamento CLP, smaltimento dei rifiuti di laboratorio	4
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Regolamento CLP, smaltimento dei rifiuti di laboratorio	5
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Costituzione	C. 3	Agenda 2030 N.5 Raggiungere la parità di genere	3
BIOLOGIA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Cicli biogeochimici, ciclo del carbonio ed effetto serra, risorse rinnovabili e non rinnovabili, caratteristiche e dinamiche degli ecosistemi.	6
STORIA	Sviluppo sostenibile e sostenibilità	C. 5	Agenda 2030 N.13 Adottare misure per combattere i cambiamenti climatici	3
INGLESE	Sviluppo sostenibile	C. 5,7	Agenda 2030 N. 12 Produzione e consumo responsabili.	3
FISICA AMBIENTALE	Sviluppo sostenibile e sostenibilità	C. 5	Agenda 2030 Ambiente sicuro. Normativa sull'inquinamento acustico legge 26 ottobre 95; sorgenti sonore fisse; rumore negli ambienti di lavoro.	4
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 1,4	Situazioni di emergenza/urgenza. Conoscere le pratiche di primo soccorso.	3
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico.	3
RELIGIONE	Costituzione	C. 3	La libertà religiosa e il dialogo tra i vari sistemi di significato.	2

**CLASSE QUARTA****INDIRIZZO: CHIMICA – MATERIALI - BIOTECNOLOGIE****ARTICOLAZIONE: Biotecnologie Ambientali**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUCLEO CONCETTUALE</b>	<b>COMPE- TENZA</b>	<b>TEMATICA</b>	<b>MODULI</b>
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Normativa terreni e acque.	4
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Ecosistemi acquatici, edafici. Impatto umano su aria, acqua e suolo.	5
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Sviluppo economico e sostenibilità	C. 9	Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie.	4
BIOLOGIA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Riferimenti normativi su terreni ed acque anche in relazione alle analisi di laboratorio. Acqua pulita ed igiene; biodiversità.	6
STORIA	Costituzione	C. 3	Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	2
INGLESE	Cittadinanza digitale	C. 10	Fake news e la disinformazione	3
FISICA AMBIENTALE	Costituzione	C. 3	(Agenda 2030, obiettivo n.3). Sicurezza stradale; studio sugli effetti degli incidenti stradali e riduzione del rischio con dispositivi di sicurezza.	2
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C 4	Contrasto alle dipendenze: conoscere le varie sostanze e i loro effetti. Dipendenze comportamentali	4
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico	3
RELIGIONE	Costituzione	C. 1	La dignità dell'uomo, con riferimenti specifici alla Dichiarazione dei diritti umani del 1948 e ad altri documenti, testimonianze ed opere letterarie e filosofiche e del Magistero.	3

**CLASSE QUINTA**

**INDIRIZZO: CHIMICA – MATERIALI - BIOTECNOLOGIE**

**ARTICOLAZIONE: Biotecnologie Ambientali**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUCLEO CONCETTUALE</b>	<b>COMPE- TENZA</b>	<b>TEMATICA</b>	<b>MODULI</b>
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Trattamento rifiuti (smaltimento e riciclaggio, analisi dei rifiuti). Norme in materia ambientale. Codici CER rifiuti	4
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Economia circolare La sharing economy e la riduzione degli sprechi alimentari	5
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Costituzione	C. 1	I caratteri e la struttura della Costituzione italiana. I principi fondamentali della Costituzione (Art 1 e 6). La Dichiarazione universale dei diritti Umani.	4
BIOLOGIA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	La sharing economy e la riduzione degli sprechi alimentari Disponibilità, qualità e accesso alla risorsa idrica. Impronta idrica, depurazione e potabilizzazione delle acque.	6
STORIA	Costituzione	C. 2	Caratteristiche delle organizzazioni Internazionali UE, ONU, NATO.	2
INGLESE	Costituzione	C. 1, 2	Differenze tra sistemi giuridici anglosassone e italiano/europeo e tra costituzioni scritte (o codificate) e non scritte	3
FISICA AMBIENTALE	Costituzione  Sviluppo economico e sostenibilità	C.3 C.5	Lavoro subordinato. Le diverse tipologie di contratti di lavoro. Il lavoro autonomo e l'impresa. Come candidarsi per un lavoro (il CV). Normativa italiana in materia di radioprotezione: organismi competenti, ICRP direttiva euroAtom 2000; figura dell'esperto qualificato, classificazione dei lavoratori classificazione delle zone; definizione di zona sorvegliata. - Scorie	4
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 1,4	Il rispetto delle regole. Il Fair Play. Disturbi alimentari.	2
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico	3
RELIGIONE	Costituzione  Sviluppo Economico e Sostenibilità	C. 3 C. 5 C. 8-9	Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità: testimonianze di lotta alle mafie. Promozione di una cittadinanza attiva: promozione dell'economia circolare, analisi del ruolo delle banche e sviluppo delle pari opportunità uomo-donna.	3

**CLASSE TERZA****INDIRIZZO: CHIMICA-MATERIALI-BIOTECNOLOGIE****ARTICOLAZIONE: Biotecnologie Sanitarie**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUCLEO CONCETTUALE</b>	<b>COMPE- TENZA</b>	<b>TEMATICA</b>	<b>MODULI</b>
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Obiettivo n.3: Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico.	4
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	- Regolamento CLP, smaltimento dei rifiuti di Laboratorio. - Obiettivo n. 9 - Industria, innovazione. Infrastrutture.	4
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Costituzione	C. 3	Agenda 2030: N.5 Raggiungere l'uguaglianza di genere e l'autodeterminazione di tutte le donne e ragazze.	4
MICRO-BIOLOGIA	Costituzione	C. 4	Alimenti geneticamente modificati (OGM).	3
STORIA	Sviluppo economico e sostenibilità	C. 5	Agenda 2030 N.13 Adottare misure per combattere i cambiamenti climatici.	5
INGLESE	Sviluppo sostenibile	C. 5, 6, 7	Agenda 2030 N. 12 Agenda 2030 N. 12 Produzione e consumo responsabili	4
ANATOMIA	Costituzione	C. 4	Fame, malnutrizione per eccesso e per difetto, principali carenze alimentari e patologie correlate, regole per una sana e corretta alimentazione, piramidi alimentari, cenni sull'alimentazione sostenibile.	3
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 1,4	Situazioni di emergenza/urgenza. Conoscere le pratiche di primo soccorso.	4
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico	3
RELIGIONE	Costituzione	C. 3	La libertà religiosa e il dialogo tra i vari sistemi di significato.	2

**CLASSE QUARTA****INDIRIZZO: CHIMICA-MATERIALI-BIOTECNOLOGIE****ARTICOLAZIONE: Biotecnologie Sanitarie**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUCLEO CONCETTUALE</b>	<b>COMPE- TENZA</b>	<b>TEMATICA</b>	<b>MODULI</b>
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Acqua pulita ed igiene	3
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Riferimenti normativi sulle acque anche in relazione alle analisi di laboratorio	4
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Sviluppo economico e sostenibilità	C. 9	Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie.	2
MICRO-BIOLOGIA	Costituzione	C. 4	Utilizzo delle biotecnologie avanzate in campo sanitario	4
STORIA	Costituzione	C. 3	Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	2
INGLESE	Cittadinanza digitale	C. 10	Fake news e la disinformazione	6
ANATOMIA	Costituzione	C. 4	Principali malattie infettive, prevenzione e controllo delle malattie infettive, vaccini calendario vaccinale.	5
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C 4	Contrasto alle dipendenze: conoscere le varie sostanze e i loro effetti. Dipendenze comportamentali	4
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico	3
RELIGIONE	Costituzione	C. 1	La dignità dell'uomo, con riferimenti specifici alla Dichiarazione dei diritti umani del 1948 e ad altri documenti, testimonianze ed opere letterarie e filosofiche e del Magistero.	3

**CLASSE QUINTA****INDIRIZZO: CHIMICA – MATERIALI - BIOTECNOLOGIE****ARTICOLAZIONE: Biotecnologie Sanitarie**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUCLEO CONCETTUALE</b>	<b>COMPE- TENZA</b>	<b>TEMATICA</b>	<b>MODULI</b>
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Costituzione	C.4	Origine e strutture chimiche delle principali sostanze di abuso.	3
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Costituzione	C.1	La Costituzione italiana. I principi fondamentali della Costituzione. La Dichiarazione universale dei diritti Umani.	2
MICRO-BIOLOGIA	Costituzione	C. 4	Farmaci biotecnologici.	3
STORIA	Costituzione	C.2	Caratteristiche delle organizzazioni Internazionali UE, ONU, NATO.	2
INGLESE	Costituzione	C. 2, 3	Differenze tra sistemi giuridici anglosassone e italiano/europeo e tra costituzioni scritte (o codificate) e non scritte	3
ANATOMIA	Costituzione	C. 4	Meccanismo d'azione, epidemiologia e prevenzione delle sostanze stupefacenti.	8
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 1, 4	Il rispetto delle regole. Il Fair Play. Disturbi alimentari.	3
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico	3
RELIGIONE	Costituzione  Sviluppo Economico e Sostenibilità	C. 3,5,9	Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità: testimonianze di lotta alle mafie. Promozione di una cittadinanza attiva: promozione dell'economia circolare, analisi del ruolo delle banche e sviluppo delle pari opportunità uomo-donna	3
DIRITTO E LEGISLAZIONE SANITARIA	Costituzione	C. 2,3	Il diritto alla salute come diritto individuale e collettivo secondo la Costituzione. La dichiarazione dei diritti umani.	6

**CLASSE TERZA****INDIRIZZO: CHIMICA – MATERIALI - BIOTECNOLOGIE****ARTICOLAZIONE: Chimica e Materiali**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUCLEO CONCETTUALE</b>	<b>COMPE- TENZA</b>	<b>TEMATICA</b>	<b>MODULI</b>
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Sicurezza nei laboratori, regolamento CLP, smaltimento rifiuti di laboratorio	5
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Figura professionale del chimico. Agenda 2030 - obiettivo 9	6
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Agenda 2030 N.13 Adottare misure per combattere i cambiamenti climatici.	4
STORIA	Costituzione	C.3	Agenda 2030: N.5 Raggiungere l'uguaglianza di genere e l'autodeterminazione di tutte le donne	2
INGLESE	Sviluppo sostenibile	C. 5, 6, 7	Agenda 2030 N. 12 Agenda 2030 N. 12 Produzione e consumo responsabili	3
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Obiettivo 9 agenda 2030 Industria, Innovazione Infrastrutture. Il trattamento delle acque reflue civili e industriali; la potabilizzazione e la gestione integrata della risorsa idrica.	6
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 1-4	Situazioni di emergenza/urgenza. Conoscere le pratiche di primo soccorso.	3
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico	4
RELIGIONE	Costituzione	C. 3	La libertà religiosa e il dialogo tra i vari sistemi di significato.	3

**CLASSE QUARTA****INDIRIZZO: CHIMICA – MATERIALI - BIOTECNOLOGIE****ARTICOLAZIONE: Chimica e Materiali**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUCLEO CONCETTUALE</b>	<b>COMPE- TENZA</b>	<b>TEMATICA</b>	<b>MODULI</b>
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Riferimenti normativi su terreni ed acque in relazione alle analisi di Laboratorio.	7
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Obiettivo 14 agenda 2030 - la vita sott'acqua.	6
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Sviluppo sostenibile e sostenibilità	C. 9	Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie.	3
STORIA	Costituzione	C. 3	Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	3
INGLESE	Cittadinanza digitale	C. 10	Fake news e disinformazione	3
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Obiettivi 6 e 14 agenda 2030 - l'inquinamento delle acque (materie plastiche), l'impatto delle attività umane sugli oceani.	6
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C 4	Contrasto alle dipendenze: conoscere le varie sostanze e i loro effetti. Dipendenze comportamentali	2
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico	3
RELIGIONE	Costituzione	C. 1	La dignità dell'uomo, con riferimenti specifici alla Dichiarazione dei diritti umani del 1948 e ad altri documenti, testimonianze ed opere letterarie e filosofiche e del Magistero.	3

**CLASSE QUINTA****INDIRIZZO: CHIMICA – MATERIALI - BIOTECNOLOGIE****ARTICOLAZIONE: Chimica e Materiali**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUCLEO CONCETTUALE</b>	<b>COMPE- TENZA</b>	<b>TEMATICA</b>	<b>MODULI</b>
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Riferimenti normativi su vino ed olio in relazione alle analisi di laboratorio, frodi e sofisticazioni, denominazioni di origine.	6
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Produzione e utilizzo di bioplastiche.	5
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Sviluppo economico e sostenibilità.	C.1	La Costituzione italiana. I principi fondamentali della Costituzione. La Dichiarazione universale dei diritti Umani.	4
STORIA	Costituzione	C.2	Caratteristiche delle organizzazioni Internazionali UE, ONU, NATO.	4
INGLESE	Costituzione	C. 1, 2	Differenze tra sistemi giuridici anglosassone e italiano/europeo e tra costituzioni scritte (o codificate) e non scritte	3
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Obiettivo 12 agenda 2030 - petrolchimica e produzioni di energie alternative.	6
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 1,4	Il rispetto delle regole. Il Fair Play. Disturbi alimentari.	2
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico.	3
RELIGIONE	Costituzione  Sviluppo Economico e Sostenibilità	C. 3, 5,9	“Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità: testimonianze di lotta alle mafie. Promozione di una cittadinanza attiva: promozione dell’economia circolare, analisi del ruolo delle banche e sviluppo delle pari opportunità uomo-donna”	3

**CLASSE TERZA****INDIRIZZO: ELETTROROTECNICA - ELETTRONICA****ARTICOLAZIONE: Elettrotecnica-Elettronica-Automazione.**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUCLEO CONCETTUALE</b>	<b>COMPE- TENZA</b>	<b>TEMATICA</b>	<b>MODULI</b>
ELETTRO-TECNICA ED ELETTRONICA	Cittadinanza Digitale	C.10	Sviluppare contenuti digitali all'interno della rete globale in modo critico e responsabile, applicando le diverse regole su copyright e licenze.	6
SISTEMI AUTOMATICI	Cittadinanza Digitale	C.10	Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti. Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni.	6
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Costituzione	C. 2	Agenda 2030 n. 8 Promuovere una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, la piena occupazione e il lavoro dignitoso per tutti.	4
STORIA	Costituzione	C. 2	Agenda 2030 n. 9 Imprese, innovazione e infrastrutture	2
INGLESE	Sviluppo sostenibile	C. 5, 6, 7	Agenda 2030 N. 12 Produzione e consumo responsabili	3
T.P.S.E.E.	Cittadinanza Digitale	C.10	Conoscere i principali documenti italiani ed europei per la regolamentazione dell'intelligenza artificiale.	6
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 1,4	Situazioni di emergenza/urgenza. Conoscere le pratiche di primo soccorso.	3
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico.	3
RELIGIONE	Costituzione	C. 3	La libertà religiosa e il dialogo tra i vari sistemi di significato.	3

**CLASSE QUARTA****INDIRIZZO: ELETTROROTECNICA - ELETTRONICA****ARTICOLAZIONE: Elettrotecnica-Elettronica-Automazione**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUCLEO CONCETTUALE</b>	<b>COMPE- TENZA</b>	<b>TEMATICA</b>	<b>MODULI</b>
ELETTRO-TECNICA ED ELETTRONICA	Cittadinanza Digitale	C.11	Conoscere e applicare criticamente le norme comportamentali e le regole di corretto utilizzo degli strumenti e l'interazione con gli ambienti digitali, comprendendo le potenzialità per una comunicazione costruttiva ed efficace.	6
SISTEMI AUTOMATICI	Cittadinanza Digitale	C.11	Utilizzare servizi digitali adeguati ai diversi contesti, collaborando in rete e partecipando attivamente e responsabilmente alla vita della comunità.	5
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Sviluppo sostenibile e sostenibilità	C. 9	Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie.	6
STORIA	Costituzione	C. 3	Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	4
INGLESE	Cittadinanza digitale	C. 10	Fake news e disinformazione	2
T.P.S.E.E.	Cittadinanza digitale	C.11	Tenere conto delle diversità culturali e generazionali che caratterizzano le persone che accedono agli ambienti virtuali, adeguando di conseguenza le strategie di comunicazione.	3
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C 4, 9	Contrasto alle dipendenze: conoscere le varie sostanze e i loro effetti. Dipendenze comportamentali	4
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico.	3
RELIGIONE	Costituzione	C. 1	La dignità dell'uomo, con riferimenti specifici alla Dichiarazione dei diritti umani del 1948 e ad altri documenti, testimonianze ed opere letterarie e filosofiche e del Magistero.	3

**CLASSE QUINTA**

**INDIRIZZO: ELETTROTECNICA-ELETTRONICA**

**ARTICOLAZIONE: Elettrotecnica-Elettronica-Automazione**

DISCIPLINA	NUCLEO CONCETTUALE	COMPE-TENZA	TEMATICA	MODULI
ELETTRO-TECNICA ED ELETTRONICA	Cittadinanza digitale	C.12	Analizzare le problematiche connesse alla gestione delle identità digitali, ai diritti del cittadino digitale e alle politiche sulla tutela della riservatezza e sulla protezione dei dati personali riferite ai servizi digitali. Favorire il passaggio da consumatori passivi a consumatori critici e protagonisti responsabili.	6
SISTEMI AUTOMATICI	Cittadinanza digitale	C.12	Conoscere e applicare le misure di sicurezza, protezione, tutela della riservatezza. Proteggere i dispositivi e i contenuti e comprendere i rischi e le minacce presenti negli ambienti digitali.	4
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Costituzione	C.1	I caratteri e la struttura della Costituzione italiana. I principi fondamentali della Costituzione (art.1 a 6).	3
STORIA	Costituzione	C. 2	Gli Organismi Internazionali: UE NATO ONU	3
INGLESE	Costituzione	C. 1, 2	Differenze tra sistemi giuridici anglosassone e italiano/europeo e tra costituzioni scritte (o codificate) e non scritte	3
T.P.S.E.E.	Cittadinanza digitale	C.12	Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri.	5
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 1, 4	Il rispetto delle regole. Il Fair Play. Disturbi alimentari.	6
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico.	3
RELIGIONE	Costituzione	C. 5, 9	“Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità: testimonianze di lotta alle mafie. Promozione di una cittadinanza attiva: promozione dell’economia circolare, analisi del ruolo delle banche e sviluppo delle pari opportunità uomo-donna”	3

**CLASSE TERZA****INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI****ARTICOLAZIONE: Informatica - Telecomunicazioni**

DISCIPLINA	NUCLEO CONCETTUALE	COMPE- TENZA	TEMATICA	MODULI
INFORMATICA	Cittadinanza digitale	C. 10	Conoscere i principali documenti italiani ed europei per la regolamentazione dell'intelligenza artificiale. Digital divide. Comportamenti consapevoli in rete.	7
SISTEMI E RETI	Cittadinanza digitale	C. 11	Conoscere e applicare criticamente le norme comportamentali e le regole di corretto utilizzo degli strumenti e l'interazione con gli ambienti digitali, comprendendo le potenzialità per una comunicazione costruttiva ed efficace.  La netiquette. L'affidabilità delle fonti sul web.	5
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Costituzione	C. 3	Agenda 2030: N.5 Raggiungere l'uguaglianza di genere e l'autodeterminazione di tutte le donne e ragazze.	3
STORIA	Sviluppo economico e sostenibilità	C. 5	Agenda 2030 N.13 Adottare misure per combattere i cambiamenti climatici.	3
INGLESE	Sviluppo sostenibile	C. 5,6,7	Agenda 2030 N. 12 Produzione e consumo responsabili	3
T.P.S.I.T.	Cittadinanza digitale	C. 12	Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti. Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni. Come si riconoscono le fake news. Studiare con il web	3
TLC	Costituzione Cittadinanza Digitale	C.1,10	I motori di ricerca. Art. 21 della Costituzione	4
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 1,4	Situazioni di emergenza/urgenza. Conoscere le pratiche di primo soccorso.	2
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico.	3
RELIGIONE	Costituzione	C. 3	La libertà religiosa e il dialogo tra i vari sistemi di significato.	3

**CLASSE QUARTA****INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI****ARTICOLAZIONE: Informatica - Telecomunicazioni**

DISCIPLINA	NUCLEO CONCETTUALE	COMPE- TENZA	TEMATICA	MODULI
INFORMATICA	Cittadinanza digitale	C. 10	Sviluppare contenuti digitali all'interno della rete globale in modo critico e responsabile, applicando le diverse regole su copyright e licenze. Acquisire, valutare criticamente e organizzare informazioni ricavate dalla lettura di "Open Data". La gestione l'archiviazione attraverso SW e Database.	6
SISTEMI E RETI	Cittadinanza digitale	C. 11	Utilizzare servizi digitali adeguati ai diversi contesti, collaborando in rete e partecipando attivamente e responsabilmente alla vita della comunità. Il difficile rapporto tra privacy e web.	4
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Sviluppo sostenibile e sostenibilità	C.9	Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie.	3
STORIA	Costituzione	C. 3	Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.	3
INGLESE	Cittadinanza digitale	C. 10	Fake news e disinformazione	3
T.P.S.I.T.	Cittadinanza digitale	C. 10,11	Condividere dati, informazioni e contenuti digitali attraverso tecnologie digitali appropriate, applicando le prassi adeguate alla citazione delle fonti e attribuzione di titolarità. Utilizzare consapevolmente e lealmente i dispositivi tecnologici, dichiarando ciò che è prodotto dal programma e ciò che è realizzato dall'essere umano. Il Curriculum Vitae e il trattamento dei dati.	3
TLC	Costituzione Cittadinanza digitale	C.4, 12	La rete: dal bullismo al cyberbullismo La ludopatia e hikikomori.	3
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C 4	Contrasto alle dipendenze: conoscere le varie sostanze e i loro effetti. Dipendenze comportamentali.	5
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico.	3
RELIGIONE	Costituzione	C. 1	La dignità dell'uomo, con riferimenti specifici alla Dichiarazione dei diritti umani del 1948 e ad altri documenti, testimonianze ed opere letterarie e filosofiche e del Magistero.	3

## CLASSE QUINTA

### INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

#### ARTICOLAZIONE: Informatica-Telecomunicazioni

DISCIPLINA	NUCLEO CONCETTUALE	COMPE- TENZA	TEMATICA	MODULI
INFORMATICA	Cittadinanza digitale	C. 10	Internet banking. Phishing/frode informatica. Acquisire, valutare criticamente e organizzare informazioni ricavate dalla lettura di "Open Data". Conoscere i principali documenti italiani ed europei per la regolamentazione dell'intelligenza artificiale.	5
SISTEMI E RETI	Cittadinanza digitale	C. 12	Conoscere e applicare le misure di sicurezza, protezione, tutela della riservatezza. Proteggere i dispositivi e i contenuti e comprendere i rischi e le minacce presenti negli ambienti digitali. Aspetti di Cybersecurity: problematiche, attacchi, meccanismi di protezione.	4
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Costituzione	C. 1	I caratteri e la struttura della Costituzione italiana: I principi fondamentali della Costituzione( artt. da 1 a 6). La Dichiarazione universale dei diritti umani.	3
STORIA	Costituzione	C. 2	Le Organizzazioni Internazionali: UE, ONU, NATO.	3
INGLESE	Costituzione	C. 1, 2	Differenze tra sistemi giuridici anglosassone e italiano/europeo e tra costituzioni scritte (o codificate) e non scritte	3
T.P.S.I.T.	Cittadinanza digitale	C.12	Analizzare le problematiche connesse alla gestione delle identità digitali, ai diritti del cittadino digitale e alle politiche sulla tutela della riservatezza e sulla protezione dei dati personali riferite ai servizi digitali. Favorire il passaggio da consumatori passivi a consumatori critici e protagonisti responsabili. Un mondo connesso a metà Imprese, innovazione e infrastrutture. Agenda 2030: obiettivo n. 9.	4
GPOI	Cittadinanza digitale	C.12	Proteggere sé e gli altri da eventuali danni e minacce all'identità, ai dati e alla reputazione in ambienti digitali, adottando comportamenti e misure di sicurezza adeguati. Sicurezza sul lavoro. Il lavoro subordinato. Le diverse tipologie di contratti di lavoro Il lavoro autonomo e l'impresa.	3
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 1,4	Il rispetto delle regole. Il Fair Play. Disturbi alimentari.	5
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico.	3
RELIGIONE	Costituzione Sviluppo Economico e Sostenibilità	C. 3, 5, 9	Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità: testimonianze di lotta alle mafie. Promozione di una cittadinanza attiva: promozione dell'economia circolare, analisi del ruolo delle banche e sviluppo delle pari opportunità uomo-donna	3

**CLASSE TERZA****INDIRIZZO: MECCANICA-MECCATRONICA-ENERGIA****ARTICOLAZIONE: Meccanica-Meccatronica-Energia**

DISCIPLINA	NUCLEO CONCETTUALE	COMPE-TENZA	TEMATICA	MODULI
SISTEMI E AUTOMAZIONE	Costituzione	C.3	Rischio elettrico dei macchinari e progettazione sicura dei macchinari. Sistemi di protezione e prevenzione per pericoli elettrici dei macchinari.	4
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	Costituzione	C.3	Marcatura CE dei macchinari	5
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Costituzione	C. 3	Analizzare, mediante opportuni strumenti critici desunti dalle discipline di studio, i livelli di uguaglianza di genere nel proprio Paese e nella propria cultura, confrontandoli con le norme nazionali e internazionali. I diritti fondamentali delle donne. Analizzare il proprio ambiente di vita e stabilire una connessione con gli attori che operano per porre fine alla discriminazione e alla violenza contro le donne.	4
STORIA	Costituzione	C. 3	Sviluppare la cultura del rispetto verso ogni persona. Contrastare ogni forma di violenza, bullismo e discriminazione verso qualsiasi persona e favorire il superamento di ogni pregiudizio.	2
INGLESE	Sviluppo sostenibile	C. 5,6,7	Agenda 2030 N. 12 Produzione e consumo responsabili	4
DISEGNO, PROGETT. E ORGANIZZ. INDUSTRIALE	Costituzione	C.3	Principi di progettazione di macchinari sicuri	3
MECCANICA E MACCHINE	Costituzione	C.3	Sistemi di protezione e prevenzione per pericoli meccanici dei macchinari.	4
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 1, 4	Situazioni di emergenza/urgenza. Conoscere le pratiche di primo soccorso.	3
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico.	4
RELIGIONE	Costituzione	C. 3	La libertà religiosa e il dialogo tra i vari sistemi di significato.	3

**CLASSE QUARTA****INDIRIZZO: MECCANICA-MECCATRONICA-ENERGIA****ARTICOLAZIONE: Meccanica-Meccatronica-Energia**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NUCLEO CONCETTUALE</b>	<b>COMPE-TENZA</b>	<b>TEMATICA</b>	<b>MODULI</b>
SISTEMI E AUTOMAZIONE	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Il mercato del lavoro.	4
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5,8	Simulazione di casi reali nei contesti aziendali	5
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	Le condizioni che favoriscono la crescita economica, gli effetti anche ai fini del miglioramento della qualità della vita e della lotta alla povertà, l'impatto positivo che la cultura del lavoro, della responsabilità individuale e dell'impegno hanno sullo sviluppo economico.	4
STORIA	Sviluppo economico e sostenibilità	C. 5	La situazione economica e sociale in Italia, nell'Unione europea e più in generale nei Paesi extraeuropei, anche attraverso l'analisi di dati e in una prospettiva storica. Le diverse politiche economiche e sociali dei vari Stati europei.	2
INGLESE	Cittadinanza digitale	C. 10	Fake news e disinformazione	4
DISEGNO, PROGETT. E ORGANIZZ. INDUSTRIALE	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	il mercato del lavoro nel territorio locale	4
MECCANICA E MACCHINE	Sviluppo economico e sostenibilità	C.5	La disoccupazione e l'occupazione	4
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C 4, 9	Contrasto alle dipendenze: conoscere le varie sostanze e i loro effetti. Dipendenze comportamentali	3
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico.	3
RELIGIONE	Costituzione	C. 1	La dignità dell'uomo, con riferimenti specifici alla Dichiarazione dei diritti umani del 1948 e ad altri documenti, testimonianze ed opere letterarie e filosofiche e del Magistero.	3

## CLASSE QUINTA

**INDIRIZZO:** MECCANICA-MECCATRONICA-ENERGIA

**ARTICOLAZIONE:** Meccanica-Meccatronica-Energia

DISCIPLINA	NUCLEO CONCETTUALE	COMPETENZA	TEMATICA	MODULI
SISTEMI E AUTOMAZIONE	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5,8	Il lavoro autonomo e l'impresa. Candidarsi per un lavoro (CV).	4
TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5,8	PCTO. Ricerca attiva del lavoro: centri per l'impiego e agenzie per il lavoro. Il lavoro subordinato. Le diverse tipologie di contratti di lavoro.	5
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Costituzione	C. 1	La Costituzione, l'articolazione della Repubblica Italiana, i principali organismi internazionali.	4
STORIA	Costituzione	C. 1	I principali organismi internazionali UE ONU NATO La Repubblica e le stragi	2
INGLESE	Costituzione	C. 1, 2	Differenze tra sistemi giuridici anglosassone e italiano/europeo e tra costituzioni scritte (o codificate) e non scritte	4
DISEGNO, PROGETT. E ORGANIZZ. INDUSTRIALE	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.6	L'efficienza energetica e il risparmio energetico. Imprese, innovazione e infrastrutture (Agenda 2030 obiettivo 9)	4
MECCANICA E MACCHINE	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.6	L'energia pulita e accessibile (Agenda 2030 obiettivo 7). Le fonti energetiche: fonti rinnovabili e non rinnovabili. Il concetto di sostenibilità e l'economia circolare.	4
SCIENZE MOTORIE	Costituzione	C. 1,4	Il rispetto delle regole. Il Fair Play. Disturbi alimentari.	2
MATEMATICA	Sviluppo Economico e Sostenibilità	C.5	Le funzioni come strumento per rappresentare: situazioni reali in aziende, lavoro dignitoso e crescita economica e lotta contro il cambiamento climatico.	4
RELIGIONE	Costituzione	C. 3,5, 9	Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità: testimonianze di lotta alle mafie. Promozione di una cittadinanza attiva: promozione dell'economia circolare, analisi del ruolo delle banche e sviluppo delle pari opportunità uomo-donna"	3

## PERCORSI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO

### PREMESSA

L'orientamento scolastico ha sempre svolto all'interno dell'ITIS un ruolo strategico per ridurre la dispersione scolastica e garantire a tutti gli studenti il successo formativo. In una società sempre più articolata e in un mondo del lavoro sempre più complesso e soggetto a repentini cambiamenti, l'ITIS, consapevole del forte impatto dell'orientamento sul futuro delle nuove generazioni e di conseguenza sull'intera società, mira alla formazione integrale dello studente nel suo percorso scolastico affinché lo porti ad una progressiva conoscenza di sé e ad una consapevole "decisione" per la costruzione del proprio futuro.

Da qui, in linea con quanto previsto dal DM 328/22.12.2022, e successive integrazioni, la necessità di progettare PERCORSI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO, da inserire all'interno del curriculum della scuola, con l'obiettivo di valorizzare i talenti e le inclinazioni di ciascuno, promuovendo il successo formativo (orientamento formativo) e di dare supporto pratico agli studenti e alle loro famiglie per consentire loro di fare scelte consapevoli per il futuro, sia nello studio che nel lavoro (orientamento informativo). I Percorsi di Orientamento Formativo, vanno visti, secondo le Linee guida, come *"uno strumento essenziale per aiutare gli studenti a fare sintesi unitaria, riflessiva e interdisciplinare della loro esperienza scolastica e formativa, in vista della costruzione in itinere del personale progetto di vita culturale e professionale"*. Un'occasione certamente importante, ma che costituisce anche una rilevante sfida progettuale di moduli interdisciplinari spendibili nelle classi e ricollegabili al valore formativo delle singole discipline, allo sviluppo delle più importanti competenze orientative negli studenti, al lavoro di progressiva costruzione dell'E-Portfolio da parte di ogni singolo allievo in interazione con il tutor.

Nello specifico, questi percorsi interdisciplinari, su temi trasversali concordati dagli insegnanti della classe, promuovono lo sviluppo delle otto Competenze Chiave Europee per l'apprendimento permanente (competenze di base) e al contempo l'acquisizione di competenze orientative, ovvero capacità che permettono di guidare gli studenti:

- ad una migliore conoscenza di se stessi e degli altri;
- alla conoscenza della realtà scolastica italiana a confronto con le altre realtà europee;
- alla conoscenza della realtà circostante (scuole ed attività produttive);
- ad una conoscenza del territorio;
- a fare scelte responsabili, adeguate e consapevoli.

L'approccio orientante viene così a connotare sia la progettazione disciplinare del docente sia la collaborazione nel Consiglio di Classe per elaborare percorsi interdisciplinari prevedendo temi esplicitamente connessi all'orientamento quali l'identità, la conoscenza del contesto lavorativo e il futuro. L'individuazione dei moduli di orientamento formativo coinvolgerà tutti i docenti del singolo Consiglio di Classe e saranno svolti lungo l'intero anno scolastico, senza la previsione di ore settimanali prestabilite, utilizzando gli strumenti di flessibilità didattica e organizzativa previsti dall'autonomia scolastica e progettati insieme a ITS, Università, Imprese ed Enti Locali. Il Consiglio di Classe, tenendo conto della flessibilità organizzativa e didattica dell'Istituto, predispone almeno 33 moduli complessivi di orientamento formativo. I suddetti Percorsi di Orientamento Formativo costituiscono una base comune per la progettazione di moduli di didattica orientativa dei singoli C.d.C. Quest'ultimi potranno comunque connotare, ampliare e dettagliare le singole programmazioni secondo la specificità degli indirizzi, fermo restando la necessità sia di rispettare il monte ore annuo obbligatorio (almeno 30 ore, corrispondenti a 33 moduli) che di presidiare le competenze orientative individuate.

Nel Biennio le attività saranno svolte in orario curricolare o extracurricolare, anche valorizzando progetti sul tema dell'orientamento già in essere nell'istituzione scolastica. Nelle classi del Triennio le attività devono consistere in moduli curricolari e possono essere inseriti nei Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO).

### Obiettivi Orientamento Formativo:

- Conoscere sé stessi e acquisire la consapevolezza della propria identità personale (interessi, attitudini, competenze, atteggiamento verso lo studio)
- Conoscere e valutare le realtà formative e lavorative del territorio per operare scelte consapevoli
- Sviluppare le competenze orientative necessarie ad affrontare le nuove sfide della contemporaneità
- Riflettere sul senso e sulle conseguenze delle proprie scelte coerenti con i propri desideri e consapevoli riguardo al proprio futuro dal punto di vista umano, sociale, professionale.

- Comprendere il valore delle scelte e della responsabilità delle proprie azioni
- Costruire un progetto formativo “di vita” in modo autonomo o supportato dal docente
- Contrastare la dispersione scolastica

### *Strategie d'intervento:*

- Didattica orientativa
- Attività e progetti di arricchimento del percorso curricolare ed extracurricolari centrati sulla persona e sul suo ruolo attivo nel processo di orientamento
- Coinvolgimento attivo degli ITS Academy, Università, AFAM, Enti locali e Imprese del territorio

La didattica orientativa promuove il riconoscimento di talenti e potenzialità di ogni studente, il superamento della trasmissività del sapere affidato alla lezione frontale e una maggiore attenzione all'innalzamento dei livelli motivazionali e al benessere scolastico.

Le attività orientative diventano oggetto di lavoro di tutti i docenti, che le collegano e le integrano con i curricoli disciplinari. Tutte le discipline forniscono agli studenti occasioni per migliorare la conoscenza di sé stessi e le proprie potenzialità, facendo così riferimento ad un comune processo educativo, quale l'orientamento, aiutano l'individuo in crescita a riconoscere e a “tirar fuori” (*e-ducere*= educare) le attitudini che possiede, facendole interagire con i contenuti di cui ciascuna è portatrice, al fine di produrre un apprendimento significativo.

Le attività previste all'interno dei moduli hanno come riferimento anche specifici figure e strumenti di supporto all'orientamento, individuati dalle *Linee guida*:

- Docente Tutor
- Docente Orientatore
- La *Piattaforma digitale unica per l'orientamento*.
- L'e-Portfolio

## **PERCORSI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO**

### **Priorità**

Creazione di percorsi di orientamento formativo con l'obiettivo di implementare una didattica orientativa capace di mettere lo studente nella condizione di operare scelte consapevoli per realizzarsi autonomamente e intenzionalmente a livello personale, sociale e professionale con il coinvolgimento degli ITS Academy, Università, AFAM, Enti locali e Imprese del territorio.

### **Indicatori di risultato**

Rilevazione della concordanza tra il percorso di studio svolto e le scelte effettuate al termine del Biennio e del Triennio.

### **Risultati attesi**

Successo scolastico nel percorso di studi e capacità di costruire un progetto di vita.

### **Competenze di base**

Competenza alfabetica funzionale

Competenza multilinguistica

Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

Competenza digitale

Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare

Competenza in materia di cittadinanza

Competenza imprenditoriale

Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

### **Competenze orientative**

- Conoscere se stessi
- Relazionale
- Utilizzo informazioni
- Progettualità
- Autovalutarsi

**Competenza orientativa: CONOSCERE SE STESSI**

<b>OBIETTIVO FORMATIVO: Sviluppare processi di autocoscienza e di autoconoscenza</b>			
<b>COMPETENZE DI BASE</b>	<b>TRAGUARDO DI COMPETENZA</b>	<b>ATTIVITA'</b>	<b>METODOLOGIA</b>
1. Competenza alfabetica funzionale 2. Competenza multilinguistica 3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 4. Competenza digitale 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 6. Competenza in materia di cittadinanza 7. Competenza imprenditoriale 8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizza le proprie risorse e motivazioni personali e interessi anche extrascolastici</li> <li>● Riconosce il rapporto di convergenza/divergenza fra interessi, attitudini e aspirazioni.</li> <li>● Valorizza i propri punti di forza</li> <li>● Trova modalità per superare i propri punti di debolezza.</li> <li>● Riconosce le proprie modalità di studio e le proprie risorse personali</li> <li>● Attraverso la frequenza della scuola, sviluppa in senso positivo l'appartenenza al proprio territorio</li> <li>● Conosce gli indirizzi dell'Istituto e mette in relazione la sua formazione con quest'ultimi e gli sbocchi professionali (Biennio)</li> <li>● Conosce le offerte universitarie e le mette in relazione con la sua formazione e aspirazione (Triennio)</li> <li>● Conosce il mercato del lavoro, le richieste della società e le mette in relazione con la sua formazione e le sue aspettative.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Approccio narrativo/autobiografico</li> <li>● Confronto tra la percezione di sé e l'opinione altrui.</li> <li>● Attività di orientamento promosse da ITS Academy, Università, AFAM, Enti locali e Imprese del territorio.</li> <li>● PCTO</li> <li>● Fair Play</li> <li>● Progetto Prevenzione al bullismo e al cyberbullismo (biennio)</li> <li>● Progetto Accoglienza (classi Prime e Terze).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Questionario sulla Motivazione e Metodo di studio</li> <li>● Test e questionari di autovalutazione e autoanalisi</li> <li>● Role playing</li> <li>● Cooperative learning, la peer education / Peer tutoring e la tecnica del JIGSAW</li> <li>● Discussione libera e guidata</li> <li>● Problem Solving</li> <li>● Fair Play</li> </ul>

**Competenza orientativa: RELAZIONALE**

<b>OBIETTIVO FORMATIVO: Saper comunicare, collaborare e partecipare</b>			
<b>COMPETENZE DI BASE</b>	<b>TRAGUARDO DI COMPETENZA</b>	<b>ATTIVITA'</b>	<b>METODOLOGIA</b>
1. Competenza alfabetica funzionale 2. Competenza multilinguistica 3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 4. Competenza digitale 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 6. Competenza in materia di cittadinanza 7. Competenza imprenditoriale 8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comunica il "proprio sé" attraverso l'utilizzo di linguaggi diversi.</li> <li>● Riconosce il sistema delle regole individuando gli stili di comunicazione personali e altrui</li> <li>● Sa ascoltare attivamente l'altro e gestire il giudizio evitando valutazioni orientate da pregiudizi e stereotipi</li> <li>● Riconosce i bisogni dell'altro</li> <li>● E' disponibile a lavorare in equipe e collaborare in modo produttivo secondo obiettivi condivisi.</li> <li>● Utilizza strategie efficaci di mediazione e negoziazione per raggiungere risultati collettivi.</li> <li>● Comunica all'interno del proprio gruppo di lavoro applicando abilità prosociali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Confrontarsi a partire dalla lettura di testi prodotti dai ragazzi, dalla condivisione di esperienze personali, dall'analisi di racconti, dalla valutazione di articoli o testi multimediali.</li> <li>● Attività di orientamento promosse da ITS Academy, Università, AFAM, Enti locali e Imprese del territorio.</li> <li>● PCTO</li> <li>● Progetto Accoglienza (classi Prime e Terze)</li> <li>● Attività di ricerca</li> <li>● Giochi di squadra</li> <li>● Attività di laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Debate/brainstorming/ Flipped classroom</li> <li>● Verbalizzazioni individuali e collettive sulle esperienze svolte</li> <li>● Conversazioni libere e guidate</li> <li>● Focus Group</li> <li>● Problem Solving</li> <li>● Cooperative Learning</li> <li>● Circle Time</li> <li>● Didattica Laboratoriale</li> </ul>

**Competenza orientativa: UTILIZZO INFORMAZIONI**

<b>OBIETTIVO FORMATIVO: Riconoscere, valutare e utilizzare efficacemente l'informazione</b>			
<b>COMPETENZE DI BASE</b>	<b>TRAGUARDO DI COMPETENZA</b>	<b>ATTIVITA'</b>	<b>METODOLOGIA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competenza alfabetica funzionale</li> <li>2. Competenza multilinguistica</li> <li>3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</li> <li>4. Competenza digitale</li> <li>5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</li> <li>6. Competenza in materia di cittadinanza</li> <li>7. Competenza imprenditoriale</li> <li>8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sviluppa la conoscenza del territorio e della società in cui vive e si relaziona</li> <li>● Conosce le risorse, vincoli e capacità operative richieste per l'esercizio della cittadinanza attiva.</li> <li>● Si pone domande sui percorsi scolastici futuri, manifesta curiosità verso esperienze di continuità e verso i nuovi apprendimenti, chiedendo informazioni ad insegnanti e/o esperti.</li> <li>● Raccoglie ed elabora documentazione sui caratteri del mondo del lavoro e delle professioni.</li> <li>● Rielabora e documenta le esperienze personali di orientamento individuando le competenze attivate nei diversi contesti.</li> <li>● Conosce i percorsi scolastici futuri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Attività di ricerca</li> <li>● Attività di orientamento promosse da ITS Academy, Università, AFAM, Enti locali e Imprese del territorio.</li> <li>● PCTO</li> <li>● Produzione testo Argomentativo</li> <li>● Attività di laboratorio</li> <li>● Analisi di un testo</li> <li>● Progetto Prevenzione al bullismo e al cyberbullismo (Biennio)</li> <li>● Formazione sicurezza ai sensi D.Lgs. 81/2008 (Biennio)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interdisciplinarietà</li> <li>● Debate/Brainstorming/ Flipped Classroom</li> <li>● Attività laboratoriali</li> <li>● Compiti di realtà</li> <li>● Cooperative Learning</li> <li>● Problem Solving</li> </ul>

**Competenza orientativa: PROGETTUALITA'**

<b>OBIETTIVO FORMATIVO: Sviluppare capacità decisionali, attivando consapevolmente scelte per costruire il "progetto di vita"</b>			
<b>COMPETENZE DI BASE</b>	<b>TRAGUARDO DI COMPETENZA</b>	<b>ATTIVITA'</b>	<b>METODOLOGIA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competenza alfabetica funzionale</li> <li>2. Competenza multilinguistica</li> <li>3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</li> <li>4. Competenza digitale</li> <li>5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare</li> <li>6. Competenza in materia di cittadinanza</li> <li>7. Competenza imprenditoriale</li> <li>8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Costruisce l'evoluzione della propria esperienza formativa</li> <li>● Sviluppa capacità decisionali, attivando consapevolmente competenze auto-orientative</li> <li>● Prende le decisioni valutando i rischi</li> <li>● Affronta scelte consapevoli relativamente alle proprie capacità e attitudini in relazione al contesto scolastico e professionale</li> <li>● Sa orientarsi e ri-orientarsi autonomamente</li> <li>● E' capace di decidere una progettualità riguardo ad azioni di "modifica della realtà" o di realizzazione di obiettivi personali e professionali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ascolto e valutazione di testimonianze ed esperienze scolastiche e professionali altrui.</li> <li>● Produzione di testi</li> <li>● Attività di laboratorio</li> <li>● Attività di orientamento promosse da ITS Academy, Università, AFAM, Enti locali e Imprese del territorio.</li> <li>● PCTO</li> <li>● Progetto "Educazione alla legalità"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Debate/Brainstorming/ Flipped classroom</li> <li>● Questionari e test</li> <li>● Compiti di realtà</li> <li>● Role playing</li> <li>● Didattica laboratoriale</li> <li>● Problem Solving</li> <li>● Cooperative Learning</li> <li>● Conversazioni libere e guidate</li> </ul>

OBIETTIVO FORMATIVO: Acquisire consapevolezza delle proprie competenze			
COMPETENZE DI BASE	TRAGUARDO DI COMPETENZA	ATTIVITA'	METODOLOGIA
1. Competenza alfabetica funzionale 2. Competenza multilinguistica 3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria 4. Competenza digitale 5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 6. Competenza in materia di cittadinanza 7. Competenza imprenditoriale 8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ricostruisce e valuta le proprie esperienze personali riconoscendo i propri interessi.</li> <li>Individua le competenze messe in atto nelle sue esperienze cogliendone gli elementi essenziali.</li> <li>Compie un bilancio realistico delle proprie esperienze personali, delle proprie abilità e competenze, delle risorse, dei limiti, degli stili cognitivi, emotivo-relazioni e di fronteggiamento per progettare il proprio futuro tenendo conto delle opportunità lavorative offerte dal territorio.</li> <li>Sviluppa la capacità di autovalutazione sulla base dei <i>feedback</i> raccolti e dell'immagine di sé rimandata dagli altri.</li> <li>Si prefigura la nuova realtà in cui proseguire la formazione scolastica - di tipo specialistico (post-diploma/laurea) - nell'area di maggior interesse professionale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Approccio narrativo / autobiografico</li> <li>Valutazione delle proprie aspettative.</li> <li>Valutazione dei consigli degli insegnanti e di esperti.</li> <li>Attività di orientamento promosse da ITS Academy, Università, AFAM, Enti locali e Imprese del territorio.</li> <li>PCTO</li> <li>Curriculum Vitae</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questionari e Test di autovalutazione</li> <li>Riflessioni su esperienze svolte</li> <li>Debate/Brainstorming/ Flipped classroom</li> <li>Focus Group</li> <li>Compito di realtà</li> <li>Peer to Peer</li> <li>Cooperative Learning</li> <li>Problem Solving</li> </ul>

I Percorsi di Orientamento Formativo si articolano in:

• **MODULO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO CLASSE PRIMA**

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI	DISCIPLINE COINVOLTE	ATTIVITA'	METODOLOGIA	NUMERO MODULI
CONOSCERE SE STESSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppare processi di autocoscienza e di autoconoscenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Italiano</li> <li>Scienze Motorie</li> <li>Lingua Inglese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire/consolidare un Metodo di studio</li> <li>Prevenzione al bullismo e al cyberbullismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Approccio narrativo/ autobiografico</li> <li>Test-Questionari</li> <li>Fair Play</li> </ul>	10
RELAZIONALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere gli altri e il contesto scolastico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progetto Attività Accoglienza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peer to Peer</li> <li>Focus Group</li> <li>Conversazioni libere e guidate</li> </ul>	11
UTILIZZO INFORMAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornire agli studenti le principali informazioni in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro, sia di carattere generale che relative ai rischi specifici, prima di affrontare attività pratiche in laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diritto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formazione sicurezza ai sensi D.Lgs. 81/2008</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conversazione guidata</li> <li>Lavoro di gruppo</li> <li>Problem Solving</li> </ul>	4
PROGETTUALITA'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Costruire competenze progettuali e valutative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TTRG</li> <li>Chimica</li> <li>Fisica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esperimenti</li> <li>Attività Laboratoriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problem Solving</li> <li>Cooperative Learning</li> </ul>	4
AUTOVALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire consapevolezza delle proprie competenze in un'ottica di miglioramento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matematica</li> <li>Italiano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biografia Cognitiva</li> <li>Metariflessione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Racconto e riflessione dell'esperienza vissuta</li> <li>Test e Questionari</li> </ul>	4

• **MODULO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO CLASSE SECONDA**

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI	DISCIPLINE COINVOLTE	ATTIVITA'	METODOLOGIA	NUMERO MODULI
CONOSCERE SE STESSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Approfondire la conoscenza di sé, delle proprie capacità e dei propri sogni anche per prevenire la dispersione scolastica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Italiano</li> <li>Scienze Motorie</li> <li>Lingua Inglese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidamento del metodo di studio e motivazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test Questionari</li> <li>Focus Group</li> <li>Fair Play</li> </ul>	5
RELAZIONALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper comunicare, collaborare e partecipare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uscite didattiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Didattica Esperienziale</li> </ul>	4
UTILIZZO INFORMAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere, valutare e utilizzare efficacemente l'informazione per compiere una scelta consapevole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>STA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientamento in itinere scelta indirizzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visite delle sedi dell'Istituto</li> </ul>	6
PROGETTUALITA'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppare capacità decisionali, attivando consapevolmente scelte per costruire il "progetto di vita"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>STA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientamento in itinere scelta indirizzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peer to Peer</li> <li>Conversazioni libera e guidate</li> <li>Problem Solving</li> </ul>	6
AUTOVALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire consapevolezza delle proprie competenze per operare una scelta autonoma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diritto</li> <li>STA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formazione sicurezza ai sensi D.Lgs. 81/2008</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test di valutazione</li> <li>Conversazione guidata</li> </ul>	12

• **MODULO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO CLASSE TERZA**

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI	DISCIPLINE COINVOLTE	ATTIVITA'	METODOLOGIA	NUMERO MODULI
CONOSCERE SE STESSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenziare il metodo di studio e ad acquisire maggiore consapevolezza delle proprie possibilità, anche per prevenire la dispersione scolastica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Italiano</li> <li>Scienze Motorie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Letteratura: la lingua che usiamo</li> <li>Giochi di Squadra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Didattica metacognitiva</li> <li>Fair Play</li> </ul>	4
RELAZIONALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere gli altri e il contesto scolastico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uscite Didattiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Didattica Esperienziale</li> </ul>	4
UTILIZZO INFORMAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere, valutare e utilizzare efficacemente l'informazione per compiere una scelta consapevole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progetto Accoglienza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peer to Peer</li> <li>Problem Solving</li> <li>Cooperative Learning</li> </ul>	6
PROGETTUALITA'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo soft skills per consolidare la propria identità, autonomia, decisionale e progettualità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCTO Soft Skills</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratorio</li> <li>Problem Solving</li> </ul>	4
AUTOVALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire consapevolezza delle proprie competenze per operare una scelta consapevole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività di orientamento promosse da ITS Academy, Università, AFAM, Enti locali e Imprese del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incontri con esperti</li> <li>Peer to Peer</li> <li>Focus Group</li> </ul>	15

• **MODULO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO CLASSE QUARTA**

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI	DISCIPLINE COINVOLTE	ATTIVITA'	METODOLOGIA	NUMERO MODULI
CONOSCERE SE STESSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppare processi di autoscienza e di autoconoscenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Storia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Storia: Il Risorgimento e l'Unificazione Italiana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flipped Classroom</li> <li>Conversazioni guidate</li> </ul>	4
RELAZIONALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper comunicare, collaborare e partecipare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uscite Didattiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Didattica Esperienziale</li> </ul>	6
UTILIZZO INFORMAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere, valutare e utilizzare efficacemente l'informazione per compiere una scelta consapevole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività di orientamento promosse da ITS Academy, Università, AFAM, Enti locali e Imprese del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peer to Peer</li> <li>Attività di ascolto attivo</li> <li>Circle Time</li> </ul>	8
PROGETTUALITA'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo soft skills sviluppare la propria identità, autonomia, decisionale e progettualità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCTO Stage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stage aziendale</li> </ul>	8
AUTOVALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire consapevolezza delle proprie competenze per operare una scelta consapevole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività di orientamento promosse da ITS Academy, Università, AFAM, Enti locali e Imprese del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incontri con esperti</li> <li>Peer to Peer</li> <li>Focus Group</li> </ul>	7

• **MODULO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO CLASSE QUINTA**

TRAGUARDI DI COMPETENZA	OBIETTIVI	DISCIPLINE COINVOLTE	ATTIVITA'	METODOLOGIA	NUMERO MODULI
CONOSCERE SE STESSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppare processi di autoscienza e di autoconoscenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Storia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Storia: Il giorno della Memoria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flipped Classroom</li> <li>Conversazioni guidate</li> </ul>	4
RELAZIONALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper comunicare, collaborare e partecipare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uscite Didattiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Didattica Esperienziale</li> </ul>	6
UTILIZZO INFORMAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere, valutare e utilizzare efficacemente l'informazione per compiere una scelta consapevole.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività di orientamento promosse da ITS Academy, Università, AFAM, Enti locali e Imprese del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peer to Peer</li> <li>Attività di ascolto attivo</li> <li>Circle Time</li> </ul>	8
PROGETTUALITA'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo soft skills sviluppare la propria identità, autonomia, decisionale e progettualità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCTO Stage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stage aziendale</li> <li>Problem Solving</li> </ul>	8
AUTOVALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisire consapevolezza delle proprie competenze per operare una scelta consapevole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CdC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attività di orientamento promosse da ITS Academy, Università, AFAM, Enti locali e Imprese del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questionari e test sulla propria personalità, i propri interessi e le proprie inclinazioni</li> </ul>	7

Al fine di osservare e monitorare le competenze orientative acquisite, la Rubrica di Valutazione rappresenta uno strumento di valutazione autentica per:

- Descrivere le competenze degli studenti al termine di un modulo formativo.
- Descrivere i livelli di padronanza, da parte dello studente, della competenza stessa.

Nella fattispecie, lo scopo della Rubrica è progettuale e orientativo per:

- I docenti, in quanto consente di identificare i risultati attesi e migliorare il percorso.
- Gli studenti, in quanto consente di chiarire la direzione del percorso formativo e disporre di punti di riferimento per l'autovalutazione.

<b>RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE ORIENTATIVE</b>					
<b>Competenze</b>	<b>Evidenza</b>	<b>Iniziale</b>	<b>Base</b>	<b>Intermedio</b>	<b>Avanzato</b>
<b>Competenze orientative</b>	CONOSCERE SE STESSI	In modo <b>approssimativo</b>	In modo <b>regolare</b>	In modo <b>accurato</b>	In modo <b>efficace</b>
	RELAZIONALE	Solo se <b>guidato</b>	<b>Talvolta</b>	In modo <b>frequente</b>	In modo <b>costante</b>
	UTILIZZO INFORMAZIONI	Solo se <b>guidato</b>	<b>Talvolta</b>	In modo <b>frequente</b>	In modo <b>costante</b>
	PROGETTUALITA'	Solo se <b>guidato</b>	<b>Talvolta</b>	In modo <b>frequente</b>	In modo <b>costante</b>
	AUTOVALUTAZIONE	Solo se <b>guidato</b>	<b>Talvolta</b>	In modo <b>frequente</b>	In modo <b>costante</b>

## VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

### *Criteria per l'assegnazione del Voto di Condotta*

*Descrittori generali, da utilizzare in sede di assegnazione del voto di condotta, con riferimento agli accadimenti del periodo preso in considerazione dalla divisione dell'A.S. Deliberata dal Collegio Docenti.*

VOTO	COMPORAMENTO	PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO	USO DELL'AMBIENTE SCOLASTICO, MATERIALI E STRUTTURE	FREQUENZA, ASSENZE E RITARDI	NOTE DISCIPLINARI
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molto corretto nei rapporti interpersonali</li> <li>• Molto disponibile alla collaborazione con i compagni e inclusivo</li> <li>• Rispettoso/a delle regole della comunità scolastica</li> <li>• Rispettoso/a nelle consegne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivo/a e collaborativo/a</li> <li>• Curioso/a e culturalmente aperto/a</li> <li>• Partecipa agli eventi scolastici</li> <li>• Autonomo/a e costante nell'impegno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile nell'uso dei materiali e delle strutture della scuola</li> <li>• Rispettoso/a delle regole igieniche e di raccolta dei rifiuti</li> <li>• Rispettoso/a delle attrezzature dei laboratori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assiduo/a nella frequenza</li> <li>• Puntuale all'inizio di tutte le ore di lezione</li> <li>• Puntuale nelle giustificazioni</li> </ul>	L'alunno/a non deve avere a suo carico note e provvedimenti disciplinari
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corretto/a nei rapporti interpersonali</li> <li>• Disponibile alla collaborazione con i compagni</li> <li>• Rispettoso/a delle regole della comunità scolastica</li> <li>• Rispettoso/a nelle consegne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaborativo/a</li> <li>• Culturalmente aperto</li> <li>• Partecipa agli eventi scolastici</li> <li>• Autonomo/a e costante nell'impegno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile nell'uso dei materiali e delle strutture della scuola</li> <li>• Rispettoso/a delle regole igieniche e di raccolta dei rifiuti</li> <li>• Rispettoso/a delle attrezzature dei laboratori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assiduo/a nella frequenza</li> <li>• Ritardi saltuari</li> <li>• Puntuale nelle giustificazioni</li> </ul>	L'alunno/a non deve avere a suo carico note e provvedimenti disciplinari
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalmente Corretto/a nei rapporti interpersonali</li> <li>• Abbastanza disponibile alla collaborazione con i compagni</li> <li>• Sostanzialmente rispettoso/a delle regole della comunità scolastica</li> <li>• Rispettoso/a nelle consegne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reagisce positivamente ai richiami</li> <li>• Partecipa saltuariamente agli eventi della scuola</li> <li>• Impegno selettivo</li> <li>• Non sempre puntuale nel rispetto delle scadenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sempre responsabile nell'uso dei materiali e delle strutture della scuola</li> <li>• Non sempre rispettoso/a delle regole igieniche e di raccolta dei rifiuti</li> <li>• Non sempre rispettoso/a delle attrezzature di laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regolare nella frequenza</li> <li>• Ritardi saltuari</li> <li>• Non sempre puntuale nelle giustificazioni</li> </ul>	L'alunno può avere avuto a suo carico al massimo una nota disciplinare
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sempre corretto</li> <li>• Rispetto parziale delle regole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interesse e partecipazione discontinui e selettivi</li> <li>• impegno discontinuo</li> <li>• Occasionale rispetto delle scadenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizza con superficialità i materiali e delle strutture della scuola</li> <li>• rispetto discontinuo delle regole della raccolta differenziata</li> <li>• rispetto superficiale delle attrezzature dei laboratori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sempre regolare</li> </ul>	L'alunno ha avuto più di una nota o sospensione dalle lezioni (per non più di 5 giorni di lezione)
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di rispetto delle regole</li> <li>• Crea disturbo alle attività didattiche</li> <li>• Rapporti problematici e conflittuali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadeguata</li> <li>• impegno discontinuo e superficiale</li> <li>• mancato rispetto delle scadenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• scarso rispetto dei materiali e delle strutture della scuola</li> <li>• rispetto occasionale delle regole della raccolta differenziata</li> <li>• scarso rispetto delle attrezzature dei laboratori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irregolare</li> </ul>	L'alunno ha avuto la sospensione dalle lezioni (per non meno di 6 giorni di lezione). Tuttavia il cdc potrà dare una valutazione complessiva per valorizzare e rafforzare un'eventuale maturazione in atto
1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di rispetto delle regole</li> <li>• Crea continuamente disturbo alle attività didattiche</li> <li>• comportamento scorretto e/o violento nei confronti degli altri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• partecipazione passiva</li> <li>• disinteresse prolungato per l'impegno</li> <li>• mancato rispetto delle scadenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mancanza di rispetto dei materiali e delle strutture della scuola</li> <li>• ignoranza delle regole della raccolta differenziata</li> <li>• mancanza di rispetto delle attrezzature dei laboratori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poco assidua</li> </ul>	L'alunno ha avuto la sospensione dalle lezioni (per non meno di 6 giorni di lezione). Tuttavia il cdc potrà dare una valutazione complessiva per valorizzare e rafforzare un'eventuale maturazione in atto

## **Criteria per l'ammissione/non ammissione alla classe successiva**

### *Criteria per lo scrutinio*

L'Istituto adotta i seguenti criteri per lo scrutinio degli allievi:

- La valutazione finale dell'alunno ed il relativo voto, sono formulati tenendo conto dell'analisi del profilo della classe, del modo in cui l'alunno è risultato in essa inserito e di tutti gli elementi di giudizio acquisiti nel corso dell'anno scolastico, anche in relazione agli eventuali progressi riscontrati negli interventi didattico-educativi integrativi ai quali l'alunno ha partecipato.
- Il giudizio finale, ed il relativo voto, devono tener conto perciò del grado di preparazione raggiunto dall'alunno, dei progressi conseguiti, del comportamento (inteso come interesse e partecipazione al dialogo educativo), con riferimento a tutte le attività didattico-educative della scuola, sia curricolari che extracurricolari e con particolare riferimento alle attività svolte presso le aziende e agli stage aziendali; la media dei voti riportati nelle prove scritte ed orali costituisce perciò elemento importante, ma non unico, di valutazione per il voto di fine anno.
- I Consigli di Classe sono invitati a valorizzare i risultati scolastici degli alunni che hanno conseguito la piena sufficienza.

L'alunno, durante la sessione ordinaria dello scrutinio, viene dichiarato **ammesso alla classe successiva**:

- Quando ha riportato almeno la sufficienza in tutte le materie.

**Sospensione del giudizio finale** per l'alunno che presenti insufficienze:

- Quando il Consiglio di Classe ritiene che le insufficienze possano essere recuperate entro lo svolgimento delle operazioni di verifica di fine anno scolastico.

Il Consiglio di Classe tiene conto dell'impegno e della volontà dimostrata, dei progressi effettivamente registrati nel corso dell'anno scolastico e delle possibilità di raggiungere gli obiettivi indispensabili alla frequenza della classe successiva. Tali possibilità di recupero vengono particolarmente considerate nelle prime e nelle terze classi, in considerazione delle difficoltà di inserimento.

L'alunno, durante la sessione ordinaria dello scrutinio, viene dichiarato **non ammesso alla classe successiva**:

- Quando il Consiglio di Classe, sentiti i docenti delle singole materie, rileva insufficienze che risultano conseguenza di lacune cognitive e/o abilità la cui gravità e/o diffusione non rendono ipotizzabile un recupero entro lo svolgimento delle operazioni di verifica di fine anno scolastico.

Il Consiglio di Classe, nel caso di sospensione del giudizio, informerà la famiglia, tramite il Dirigente Scolastico, indicando le specifiche carenze rilevate per ciascun studente nelle singole discipline ed i relativi voti formulati in sede di scrutinio. Contestualmente verranno comunicati gli interventi didattici previsti, finalizzati al recupero, le modalità ed i tempi delle verifiche che la scuola concluderà entro i termini previsti dalla normativa vigente. L'Istituto organizzerà, nei limiti delle risorse economiche disponibili, corsi di recupero, durante la sospensione estiva delle attività curricolari, in base alle indicazioni dei Consigli di Classe, secondo la normativa vigente.

Nel caso in cui i genitori degli studenti non ritengano opportuno avvalersi delle iniziative di recupero organizzate, dovranno comunicarlo al Dirigente Scolastico, fermo restando l'obbligo per lo studente di sottoporsi alle verifiche di recupero delle insufficienze.

### **Integrazione dello scrutinio finale**

Il Consiglio di Classe, alla luce delle verifiche effettuate, delibererà l'integrazione dello scrutinio finale, espresso sulla base di una valutazione complessiva dello studente, e che, solo in caso di esito positivo, comporterà l'ammissione alla frequenza della classe successiva.

### **Certificazione delle Competenze**

Relativamente alle classi seconde, durante lo scrutinio finale verrà compilata la Certificazione sulle Competenze di base e sui relativi livelli raggiunti, come da Regolamento emanato dal MIUR con Decreto 27 gennaio 2010 n°9

La certificazione riguarderà i seguenti Assi:

- Asse dei Linguaggi;
- Asse Matematico;
- Asse Scientifico-Tecnologico;
- Asse Storico-Sociale.

Detta Certificazione verrà fornita allo studente solo su richiesta specifica del genitore o di persona autorizzata.

***Per quanto riguarda i criteri per l'ammissione/non ammissione all'Esame di Stato e l'attribuzione dei crediti, si fa riferimento alla normativa vigente e alle delibere degli organi collegiali.***

## **AZIONI PER L'INCLUSIONE SCOLASTICA**

### ***ANALISI DEL CONTESTO PER REALIZZARE L'INCLUSIONE SCOLASTICA***

La politica del nostro istituto in merito agli alunni con Bisogni Educativi Speciali è improntata alla massima collaborazione fra le risorse scolastiche impegnate, il personale medico, mediatori e facilitatori interculturali e la famiglia, per un inserimento armonico che consenta all'alunno di intraprendere il suo cammino nella scuola superiore in modo positivo e di crescita.

### ***ALUNNI CON DISABILITA'***

La nostra scuola, attraverso i Consigli di Classe, opera affinché:

- Si favorisca l'inserimento nella classe in cui lo studente è iscritto e in tutta la struttura scolastica che lo accoglie, per poter utilizzare al meglio le sue positività ed essere in grado di sviluppare le sue potenzialità. A tal fine sono attivate, all'interno dell'Istituto, risorse che si occupano dell'inserimento degli alunni, raccogliendo informazioni sulle caratteristiche della disabilità e sul percorso didattico pregresso, per poter predisporre un piano di lavoro specifico, che consenta la maturazione dell'alunno sia da un punto di vista didattico sia della socializzazione. Tale piano è sottoposto a verifica nel corso dell'anno scolastico, affinché vengano apportate, in itinere, modifiche suggerite dalla risposta dell'alunno alle sollecitazioni proposte.
- Si raggiungano gli obiettivi programmati nel PEI, in collaborazione con la famiglia e con gli operatori sanitari. Per fare questo, ogni anno, le risorse utilizzate sono sia gli insegnanti di sostegno che risorse esterne, reclutate attraverso bando pubblico per assistenza all'autonomia e alla comunicazione grazie a finanziamenti provinciali.
- Si mettano a disposizione degli alunni con disabilità tutte le risorse tecnologiche necessarie; la scuola è disponibile a dotarsi di materiale didattico e di sussidi tecnologici specifici, utili a garantire un efficace sviluppo delle potenzialità di ogni singolo.
- Si definiscano dei Percorsi Educativi Individualizzati (PEI) che possano prevedere eventuali riduzioni orarie, compresenze, l'esclusione di una o più discipline, il rafforzamento di alcune abilità o competenze, a seconda delle necessità e potenzialità dell'allievo e a seconda del "progetto di vita" che deve essere programmato per quella determinata persona.

### ***ALUNNI CON DSA ED ALTRE TIPOLOGIE DI BES***

Nel nostro istituto si fa sempre più attenzione agli studenti con Disturbi Specifici di Apprendimento.

All'inizio dell'anno scolastico vengono convocati i consigli di classe, in cui sono presenti gli studenti con DSA e BES, per prendere visione della documentazione e programmare gli interventi mirati e personalizzati per ognuno di loro.

Entro il 30 novembre di ogni anno, come previsto dalla normativa, ogni consiglio di classe predispone un Piano Didattico Personalizzato (PDP), in cui sono presenti gli strumenti compensativi e le misure dispensative necessarie previste.

### ***ALUNNI STRANIERI***

Per facilitare l'inclusione degli alunni stranieri e in considerazione del fatto che la loro presenza nel nostro Istituto è ormai un fenomeno in continua crescita, dovuto all'aumento di famiglie immigrate che si stabiliscono ad Arezzo e provincia ed all'aumento degli studenti in adozione internazionale, nel 2015, è stato adottato un Protocollo di Accoglienza Alunni Stranieri e Adozione Internazionale. Attraverso le indicazioni contenute nel Protocollo di Accoglienza, ci si propone di:

- definire pratiche condivise all'interno della Scuola in tema di accoglienza, di alunni stranieri e di adozione internazionale;
- facilitare l'ingresso a scuola dei ragazzi stranieri e sostenerli nella fase di adattamento al nuovo ambiente;
- favorire un clima di accoglienza nella scuola;
- entrare in relazione con la famiglia immigrata e/o adottiva;
- promuovere la comunicazione e la collaborazione tra scuole e scuole e territorio sui temi dell'accoglienza e

dell'educazione interculturale;

- prevedere forme di aggiornamento del personale in merito alle problematiche dell'integrazione (spiegare l'importanza dell'Intercultura in classe).

Sono attivati i seguenti laboratori di alfabetizzazione in italiano come L2:

- 1) Laboratorio di Alfabetizzazione Linguistica Italiano L2, livello A1 e A2, per gli alunni NAI, finalizzato all'apprendimento della lingua Italiana, per comunicare in orario extrascolastico, con accompagnamento dell'alunno nella fase di inserimento.
- 2) Laboratorio di Alfabetizzazione Linguistica Italiano L2, livello B1, per gli alunni stranieri, finalizzato all'apprendimento e al potenziamento della lingua italiana, per lo studio in orario extrascolastico, con accompagnamento dell'alunno, di attività sostegno metodologico e motivazionale.
- 3) Laboratorio di Peer Tutoring Interculturale, finalizzato alla promozione del successo scolastico, attraverso azioni di tutoraggio e sostegno nell'organizzazione dello studio a casa, nella preparazione dei compiti e nelle interrogazioni-verifiche, con il supporto volontario di alunni tutor delle classi del triennio, in orario extrascolastico.

Il nostro istituto organizza, inoltre, attività sui temi dell'inclusione con varie Associazioni (OXFAM, CARITAS, ecc.) con ottime ricadute sulla qualità dei rapporti tra gli studenti.

Tutte le attività connesse all'obiettivo mirano alla maturazione del ragazzo, sia da un punto di vista didattico che sotto l'aspetto della socializzazione, per il raggiungimento di un progetto di vita improntato sulla crescita personale e sul miglioramento delle proprie potenzialità.

Nel triennio 2022/2025, ci si adopererà per organizzare in modo efficiente percorsi inclusivi, rivolti a tutti i componenti della comunità scolastica. Ai fini prettamente organizzativi, il nostro istituto ha ben distinto i ruoli dei gruppi di lavoro, coinvolti nel cambiamento inclusivo, secondo le seguenti modalità:

### *Compiti e funzioni del GLI*

- 1) Rilevazione dei BES, monitoraggio, interventi e valutazione;
- 2) Raccolta e documentazione degli interventi educativo - didattici attivati;
- 3) Coinvolgimento di tutto il personale presente nella scuola in un intervento finalizzato all'inclusione;
- 4) Interfaccia con il CTS territoriale al fine di confrontarsi per il miglioramento della progettazione.

### *Compiti e funzioni del Consiglio di Classe*

- Segnalazione dei casi in cui sia opportuna e necessaria la personalizzazione della didattica;
- Necessità da parte del coordinatore di mettersi in contatto con la famiglia e con eventuali esperti;
- Predisposizione, a seconda dei casi, di un PEI oppure di un PDP.

### *Compiti e funzioni del Collegio dei Docenti*

- 1) Creazione di criteri generali per l'individuazione dei BES;
- 2) Discussione e delibera del Piano dell'Inclusione;
- 3) Verifica, a fine anno scolastico, dei risultati ottenuti.

Il nostro istituto ha sempre strutturato percorsi specifici di formazione e aggiornamento degli insegnanti; la scuola partecipa all'aggiornamento organizzato dal CTS (che è una struttura interna alla scuola stessa). L'istituto collabora con enti pubblici, come Provincia e Comune di Arezzo, per progetti relativi all'assistenza all'autonomia ed alla comunicazione.

## *Ruolo delle famiglie*

Le famiglie partecipano costantemente agli incontri per la definizione e per le verifiche del PEI degli studenti con disabilità. Le famiglie con gli studenti per i quali viene predisposto un PDP partecipano attivamente alla verifica degli obiettivi raggiunti. La scuola, sin dall'inizio dell'anno scolastico crea momenti di incontro con tutte le famiglie delle classi prime per favorire il passaggio tra gli ordini di scuole e per mostrare la sua organizzazione e la sua propensione agli incontri costruttivi tra scuola e famiglia per un uguale percorso educativo.

Per lo sviluppo di un curriculum attento alle diversità e alla promozione di percorsi formativi inclusivi, il nostro istituto organizza, nel corso dell'anno scolastico, una serie di progetti per venire incontro alle esigenze degli studenti per il loro successo formativo e didattico.

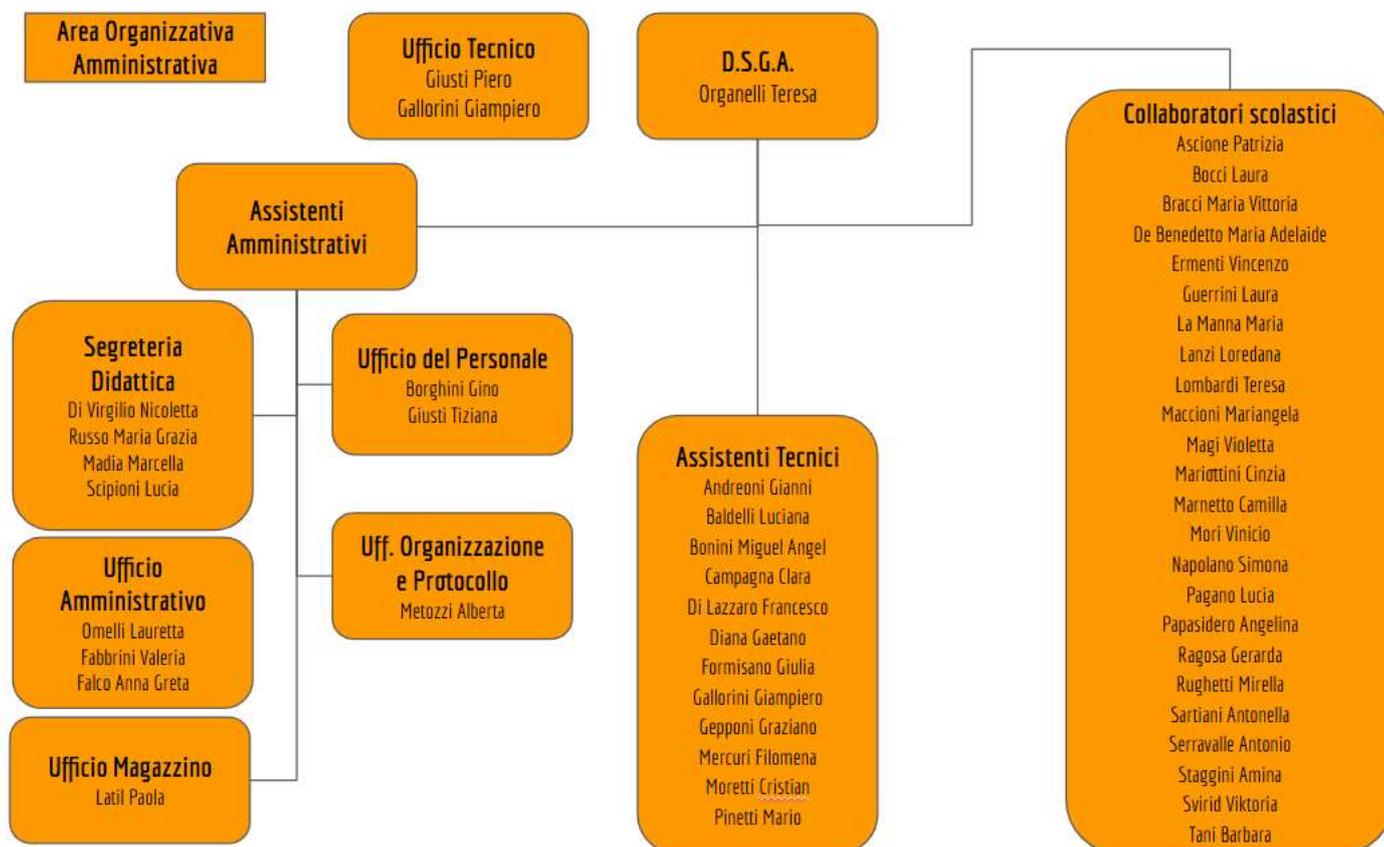
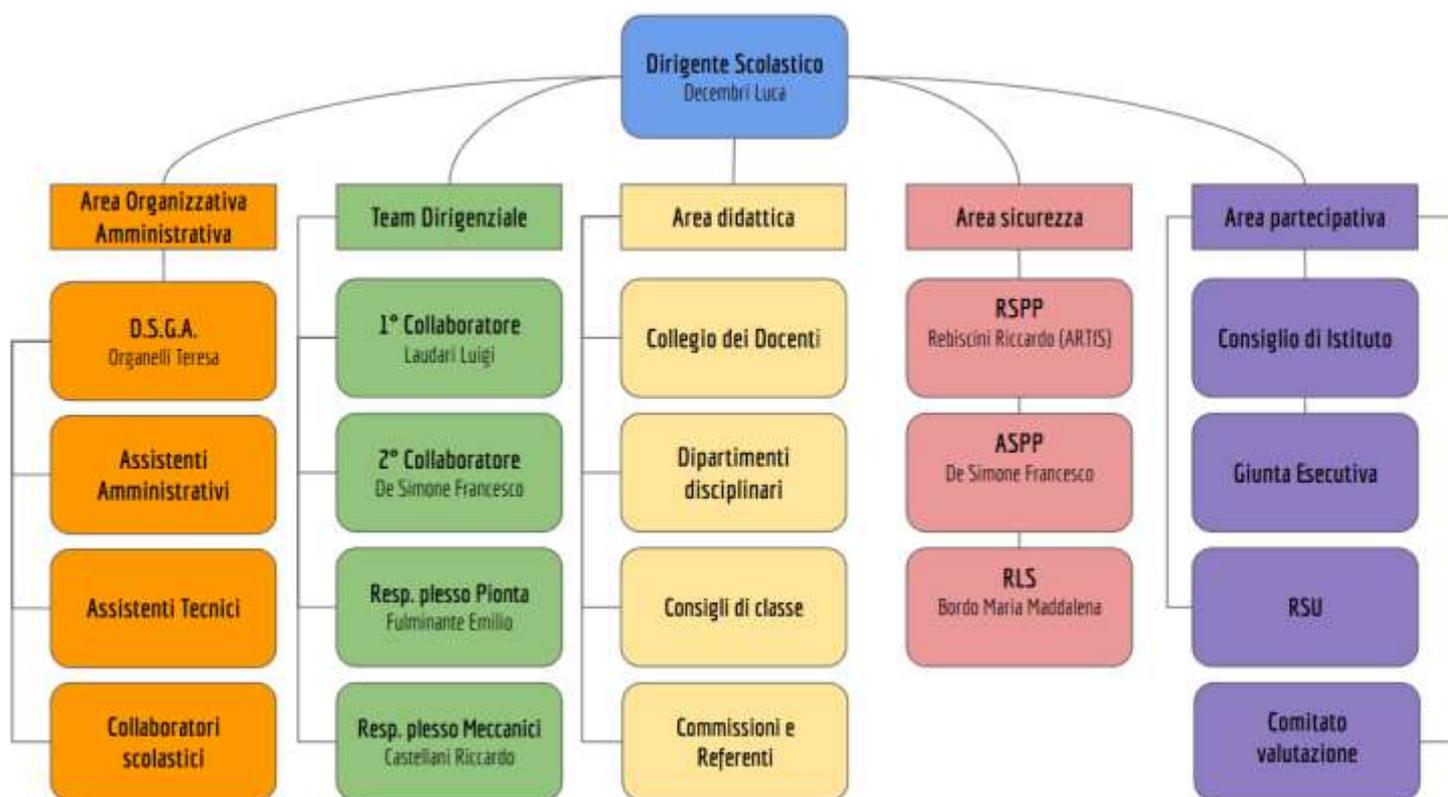
La commissione inclusione organizza incontri con i docenti delle scuole secondarie di primo grado degli studenti che si iscrivono per la prima volta alla scuola e a tali incontri è prevista la presenza di tutti coloro che operano con l'alunno stesso.

Il GLI (Gruppo di Lavoro per l'Inclusione) presente nella scuola, è così composto:

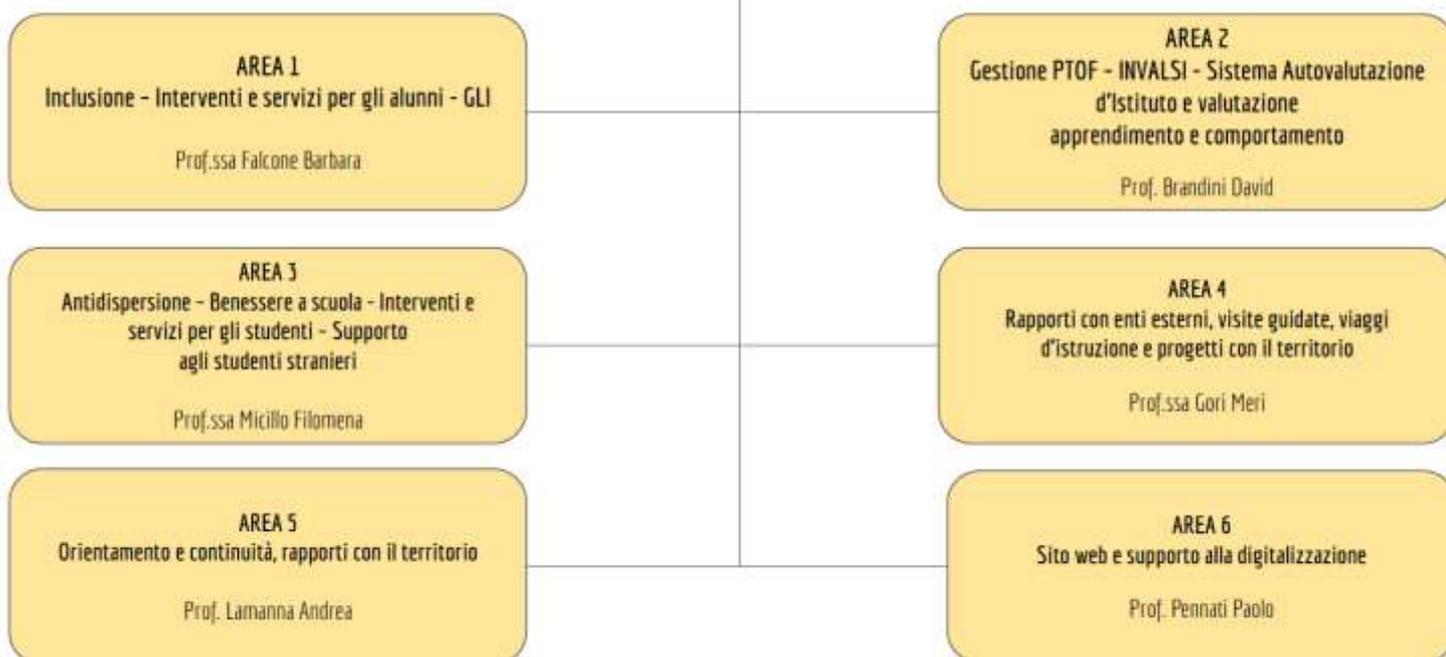
- Dirigente scolastico;
- Docenti di sostegno
- Docenti curricolari

La componente docente e genitori è rinnovata di anno in anno con delibera del Collegio dei Docenti

# L'ORGANIZZAZIONE



**FUNZIONI STRUMENTALI**  
a.s. 2024-2025

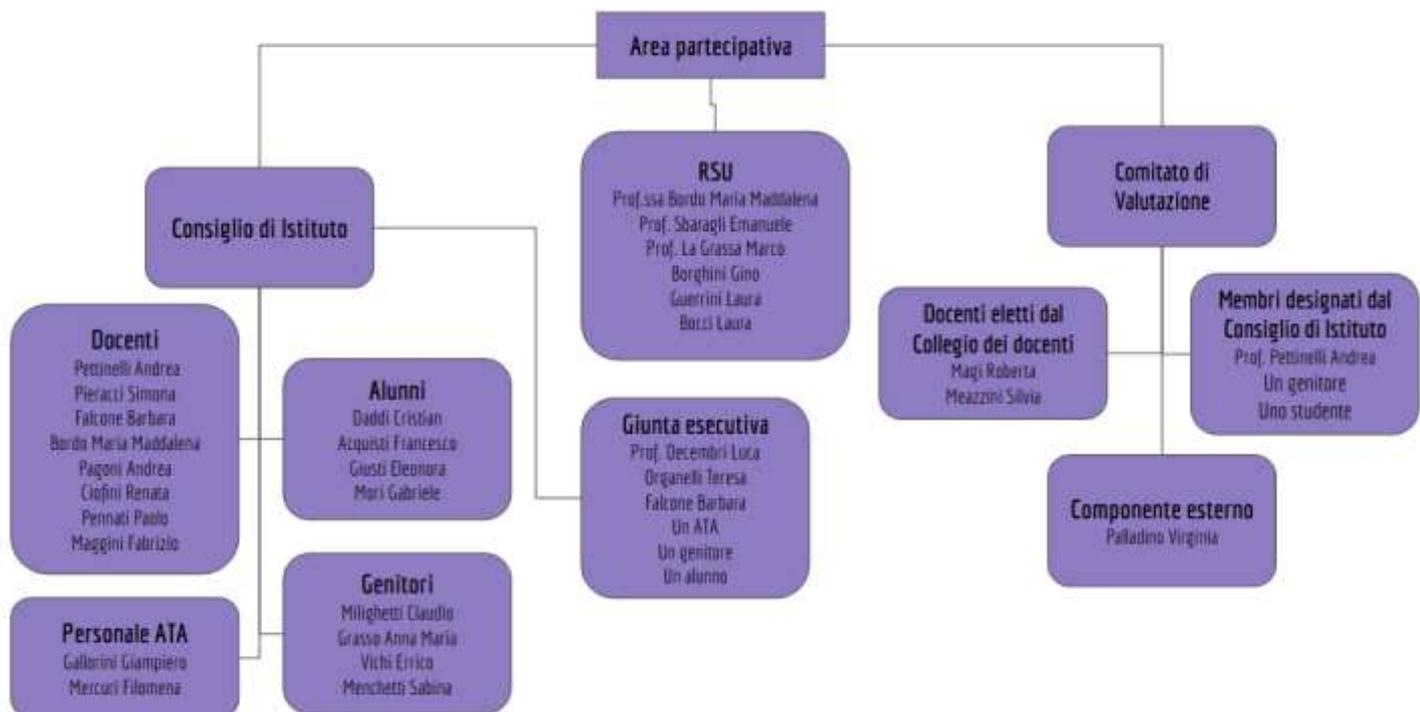


**REFERENTI e COMMISSIONI**  
a.s. 2024-2025

<b>Referente privacy</b> Prof.ssa Lombardi Silvia	<b>Commissione orario</b> Prof. Romano Luca Prof. Lamanna Andrea Prof.ssa Falcone Barbara Prof. Pennati Paolo	<b>Docente Orientatore</b> Prof.ssa Micillo Filomena	<b>Referente PTOF</b> Prof. Brandini David
<b>Referente studente atleta</b> Prof. Tanganello Simone		<b>Commissione Elettorale</b> Prof. De Simone Francesco Prof.ssa Dragoni Giovanna Prof. Messina Adriano	<b>Referente RAV</b> Prof. Laudari Luigi
<b>Referente per le pari opportunità</b> Prof.ssa Tosi Daniela	<b>Commissione classi</b> Prof. Salvietti Daniele Prof. Castellani Riccardo Prof.ssa Batini Cecilia Prof.ssa Tosi Daniela Prof.ssa Falcone Barbara	<b>Commissione PCTO</b> Prof. Fatucchi Giovanni Prof.ssa Tiezi Rita Prof. Salvietti Daniele Prof.ssa Sassoli Katia Prof. Paolucci Maurizio Prof.ssa Ciofini Renata Prof. Dal Gamba Roberto Prof.ssa Sacchetti Chiara Prof. Parati Emanuele	<b>Referente INVALSI</b> Prof. De Simone Francesco
<b>Animatore Digitale</b> Prof. Romano Luca	<b>Referente certificazione lingua inglese</b> Prof.ssa Sorrentino Francesca		<b>Referente INVALSI</b> Prof. De Simone Francesco
<b>Commissione educazione alla salute - prev. dipendenze - farmaci a scuola</b> Prof. Del Gamba Roberto	<b>Commissione legalità e sicurezza alunni</b> Prof.ssa Tosi Daniela Prof.ssa Dragoni Giovanna Prof. De Simone Francesco	<b>Commissione corsi di recupero</b> Prof. De Simone Francesco Prof. Laudari Luigi	<b>Referente Alunni stranieri L2</b> Prof.ssa Micillo Filomena
<b>Referente Ed. Civica</b> Prof.ssa Micillo Filomena Prof.ssa Tosi Daniela	<b>Commissione accoglienza / star bene a scuola</b> Prof.ssa Lupino Manuela Prof.ssa Signorini Chiara Prof.ssa Dragoni Giovanna Prof. Barbieri Fabrizio	<b>Commissione bullismo</b> Prof.ssa Falcone Barbara Prof.ssa Dragoni Giovanna	<b>Referente antidispersione</b> Prof.ssa Tommasiello Kiara
<b>GLI</b> Prof.ssa Falcone Barbara Prof. Bonatesta Maurizio Prof.ssa Dragoni Giovanna Prof.ssa Micillo Filomena Prof.ssa Bartolommei Luana			<b>Referente alunni L.104</b> Prof.ssa Falcone Barbara
			<b>Referente alunni DSA</b> Prof. Bonatesta Maurizio
			<b>Referente alunni BES</b> Prof.ssa Gori Martina

## Dipartimenti disciplinari

<b>Dipartimento di lingua e letteratura italiana, storia, citt., costituzione</b> Prof.ssa Micillo Filomena	<b>Dipartimento di matematica</b> Prof. Pettinelli Andrea	<b>Dipartimento di chimica</b> Prof. Salvietti Daniele	<b>Dipartimento di meccanica</b> Prof.ssa Gargiulo Sonia
<b>Dipartimento di lingua inglese</b> Prof.ssa Gori Meri	<b>Dipartimento di fisica</b> Prof. Capaccioli Marco	<b>Dipartimento di scienze, biologia, anatomia e geografia</b> Prof. Fulminante Emilio	<b>Dipartimento insegnamento religione cattolica</b> Prof.ssa Balò Stefania
<b>Dipartimento di diritto -economia</b> Prof.ssa Tosi Daniela	<b>Dipartimento di informatica</b> Prof.ssa Sassoli Katia	<b>Dipartimento di scienze e tecnologie applicate</b> Prof.ssa Bordo Maria Maddalena	<b>Dipartimento di sostegno</b> Prof.ssa Falcone Barbara
<b>Dipartimento di TTRG</b> Prof.ssa Cannizzo Rosetta	<b>Dipartimento di elettronica e elettrotecnica</b> Prof. Sarrini Fabrizio	<b>Dipartimento di Scienze Motorie</b> Prof. Tanganelli Simone	



## MODELLO ORGANIZZATIVO

È opportuno evidenziare come il modello di organizzazione scolastica, per ciò che attiene la didattica concretamente adottata nelle classi, trovi fondamento su tre strutture organizzative, che sono i Dipartimenti, i Consigli di classe e il Collegio dei Docenti. Le scelte strategiche, relative all'indirizzo pedagogico-didattico (adozione di nuovi indirizzi, modifiche della struttura curricolare, criteri generali di valutazione negli scrutini, ecc.) sono di competenza del Collegio dei Docenti. Come vedremo, a quest'ultimo, unitamente al Consiglio di Istituto, spetta anche il compito di promuovere l'unitarietà della scuola, definendo il binario al cui interno deve muoversi l'intera organizzazione scolastica. Dipartimenti e Consigli di classe, nei limiti testé indicati dai poteri del Collegio e del Consiglio d'Istituto, dispongono di ampi margini di autonomia, poiché ad essi compete l'implementazione pratica dell'attività didattica. Si configura, così, la tipica struttura a "legami deboli" (generalmente adottata dalle scuole italiane), che prevede un *range* esteso e "lasco" di possibilità decisionali, soprattutto per i Consigli di classe e i Dipartimenti. Particolarmente questi ultimi, nella nostra scuola, oltre a definire le competenze di base, decidono la tipologia degli argomenti e le modalità di somministrazione delle prove "parallele", indirizzate a tutti gli alunni delle varie sezioni. Spetta, inoltre, ai dipartimenti la scelta dei libri di testo da adottare in tutte le classi dell'Istituto e sono di loro competenza le questioni che hanno una stretta attinenza con la natura tecnica e specifica delle varie discipline. I Dipartimenti, infine, definiscono anche l'attuazione temporale di massima degli stessi programmi e degli argomenti di base. È opportuno evitare, infatti, che gli alunni, nel passaggio dal primo al secondo biennio, per fare un esempio, abbiano livelli di preparazione disomogenei e caratterizzati da una forte varianza, ma soprattutto che alcuni abbiano trattato determinati temi e altri li conoscano scarsamente o li ignorino del tutto. Una certa omogeneità di preparazione degli alunni nella classe terza (per restare all'esempio fatto) appare come condizione favorevole allo sviluppo dei programmi di quella stessa classe. Le decisioni prese dai Dipartimenti e dai Consigli di classe saranno intese come linee guida per tutti i docenti che ne fanno parte, ferma restando la libertà di scelta metodologica dei singoli docenti, che tuttavia non può giustificare una individualistica e arbitraria discrezionalità. In molti casi, la sinergia e la corralità di attuazione delle scelte intraprese, anche a maggioranza, è *conditio sine qua non* per l'attuazione efficace di queste ultime.

È evidente, infine, che gli ampi margini di autonomia consentiti ai dipartimenti e ai corsi devono essere temperati dal governo degli organi collegiali della scuola (Collegio e Consiglio d'Istituto), atti a imprimere - come si è precisato - una strategia unitaria e una forte identità alla scuola stessa. Per ciò che riguarda gli organici, è chiaro che il potenziamento può essere utilizzato in maniera più incisiva solo in base alle richieste dei consigli di classe ed è ovvio che i docenti appartenenti a tale organico, resi disponibili alla scuola dall'Ufficio Scolastico Provinciale, dovrebbero appartenere a classi di concorso coerenti con l'offerta formativa. Su questo terreno, tuttavia, la scuola può incidere solo marginalmente.

L'anno scolastico è suddiviso in trimestre e pentamestre per tutte le classi, salvo per le classi seconde in cui è in atto la sperimentazione curricolare di fisica -chimica sopra indicata, per le quali si attua la suddivisione in due quadrimestri.

## MODALITÀ DI UTILIZZO ORGANICO DELL'AUTONOMIA

Per ciò che concerne i posti in organico comuni e di sostegno, il fabbisogno per il triennio 2022/2025 è definito adottando come parametro quanto comunicato dall'USP per l'anno scolastico 2023/24, fatti salvi gli scostamenti con l'andamento delle iscrizioni per l'anno scolastico 2024/25, nonché eventuali provvedimenti resi necessari dall'esito degli scrutini finali.

Il fabbisogno dei posti di potenziamento è definito in relazione alle attività contenute nel piano, entro il limite massimo assegnato dall'USP (attualmente 18 unità)

CLASSI															
INDIRIZZO	PRIME					SECONDE								TOTALI	
IT05		1B	1E	1L		2E	2F							5	
IT10	1I					2I	2O							3	
IT13	1G	1H	1A	1N		2G	2H	2N	2P	2D				9	
IT16	1F	1C	1D			2A	2B	2C						6	
CLASSI															
INDIRIZZO	TERZE				QUARTE					QUINTE					TOTALI
ITMM	3A				4A	4B				5A	5B	5C		6	
ITIA	3A	3B	3C		4A	4B	4C			5A	5B	5C		9	
ITET					4A					5A				2	
ITAT	3A	3B			4A	4B				5A				5	
ITCM	3A	3B			4A	4B				5A	5B			6	
ITBA	3A				4A	4B				5A				4	
ITBS	3A	3B			4A	4B	4C			5A	5B	5C	5D	9	
ARTICOLATE :3															64

<b>POSTI COMUNI</b>				
<b>Classe di concorso</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CATTEDRE</b>	<b>PT</b>	<b>ORE RESIDUE O CEDUTE</b>
A012	Discipline Letterarie	20		6
A015	Discipline Sanitarie	2		
A020	Fisica	4	1	3
A021	Geografia	1		
AB24	Inglese	10	1	
A026	Matematica	13	1	
A034	Scienze e Tec. Chimiche	14	1	
A037	Costruzioni Tec. E Tecnica di Rappresentazione Grafica	4		
A040	Tecnologie Elettriche ed Elettroniche	8	1	
A041	Scienze e Tecnologie Informatiche	9	1	
A042	Scienze e Tecnologie Meccaniche	6		
A046	Scienze Giuridico Economiche	3	2	
A048	Scienze Motorie	6	1	2
A050	Scienze Nat. Chimiche e Biologiche	7	2	
B003	Laboratorio di Fisica	1		5
B012	Laboratorio Scienze e Tec. Chim e Micr.	12	1	
B015	Lab Scienze e Tec. Elettriche e Elettroniche	4	1	
B016	Lab Scienze e Tec. Informatiche	5		
B017	Lab Scienze e tec. Meccaniche	4		
IRC	Religione	4 (di cui 1 100% dist.USP)		
	Sostegno	13	2	

**POSTI DI POTENZIAMENTO**

Classe di concorso	Disciplina	Cattedre	Esoneri	Criteri di Utilizzazione
A019	Filosofia Storia	1	100% staff di dirigenza	Attività di supporto Dirigente Scolastico
A020	Fisica	1		Attività di docenza/recupero/potenziamento supplenze brevi
AB24	Inglese	1	33% staff di dirigenza	Attività di docenza/Attività di supporto Dirigente Scolastico
A026	Matematica	1	72% staff di dirigenza	Attività di docenza/Attività di supporto Dirigente Scolastico
A034	Scienze e tecniche chimiche	1	100% distacco presso USP	USP
A040	Tecnologie Elettroniche ed Elettrotecniche	1		Attività di docenza/recupero/potenziamento supplenze brevi
A041	Scienze Tec Informatiche	1		Attività di docenza/recupero/potenziamento supplenze brevi
A046	Scienze Giuridico Economiche	2		Attività di docenza/recupero/potenziamento supplenze brevi
A047	Matematica Applicata	1	39% Collaborazione Dirigenza	Attività di supporto Dirigente Scolastico
A048	Scienze Motorie	1		Organizzazione attività di Scienze Motorie
A050	Scienze Nat. Chimiche e Biologiche	2	55% staff di dirigenza (1 Unità)	Attività di docenza/recupero/potenziamento supplenze brevi
B012	Laboratorio Scienze e Tec. Chim e Micr.	1	78% Collaborazione Dirigenza	Attività di docenza/Attività di supporto Dirigente Scolastico
B015	Lab Scienze e Tec. Elettriche e Elettroniche	1		Attività di informatizzazione/ Attività di docenza/recupero/potenziamento/supplenze brevi
ADSS	Sostegno	2	100% staff di dirigenza (1 Unità) 100% Progetti per l'organizzazione del sostegno (1 Unità)	Attività di coordinamento/Attività di supporto Dirigente Scolastico
	<b>Totale</b>	<b>17</b>		

## **ORGANIZZAZIONE UFFICI E MODALITA' DI RAPPORTO CON L'UTENZA**

### *Premessa*

L'organizzazione degli uffici è improntata ai criteri di servizio all'utenza, di imparzialità e di trasparenza, che governano generalmente la Pubblica Amministrazione (PA).

In primo luogo occorre porre attenzione sulle attività di comunicazione tra scuola e famiglie. Nel rispetto del Regolamento UE sulla Privacy n. 2016/679, infatti, la scuola gestisce una parte importante della comunicazione indirizzata alle famiglie. Fermo restando che queste ultime sono tenute ad acquisire autonomamente le informazioni attinenti al rendimento scolastico e a tutte le questioni che riguardano la vita scolastica dei loro figli, la scuola mette a disposizione delle famiglie occasioni di incontro con i Docenti (i cosiddetti Colloqui o Ricevimenti) e anche di incontro con la Dirigenza (su appuntamento). Tutte le informazioni, infine, sono pubblicate sul sito web della Scuola, e alcune sono offerte anche tramite *Messenger*, per coloro che adottano questo strumento.

Le informazioni relative ai singoli alunni sono reperibili sul registro elettronico e ciò richiede, per la dovuta tutela della *privacy*, l'attivazione dei codici di accesso. Ma, prima ancora di qualsiasi operazione tecnica, si richiede soprattutto un atteggiamento di cura genitoriale, che - come già abbiamo sostenuto

fa parte dei doveri parentali di tipo educativo. In tal senso, anche se la scuola è tenuta a corrispondere al criterio della trasparenza, non è immaginabile una comunicazione a senso unico, che vada soltanto dalla scuola verso le famiglie, ponendo queste ultime nel ruolo passivo di mere destinatarie della comunicazione stessa. Non a caso, anche il rapporto con le famiglie (e non solamente con i loro figli) inerisce a quella dimensione che comunemente viene definita come "dialogo educativo", che, in quanto tale, prevede l'interazione di una pluralità di attori. La comunicazione, pertanto, consiste necessariamente di un insieme di atti, attraverso i quali si registra un continuo scambio di ruoli tra soggetto emittente e soggetto destinatario della comunicazione stessa.

Le forme più evolute di attività amministrativa sono orientate verso l'utenza, sviluppandosi nell'ottica di servizio alla cittadinanza. La riforma della PA, che promana dagli anni Novanta e che si è parzialmente attuata con la cosiddetta privatizzazione dei rapporti lavorativi, è tutt'oggi lontana da una piena realizzazione. Nella PA ancora non si è maturato compiutamente lo spirito di servizio che dovrebbe improntare tutti gli atti amministrativi, né la necessaria efficienza. Tuttavia, questo traguardo è inimmaginabile senza che l'utenza adotti consapevolmente una condizione di cittadinanza attiva, esigendo il rispetto dei propri diritti, ma contestualmente ottemperando ai propri doveri. Il ripiegamento egocentrico sulla propria soggettività porta al disconoscimento dell'operato altrui. Questo può accadere in relazione ai servizi amministrativi della Scuola, che sono governati anch'essi da regole implicanti diritti e doveri da entrambe le parti, quella di coloro che svolgono tali attività e quella dell'utenza.

Fermo restando quanto sopra, si rimanda alla lettura della *Carta dei servizi* per ciò che attiene gli uffici scolastici amministrativi.

## PIANO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE DOCENTE

Una vasta bibliografia ormai attesta come la qualità dei percorsi formativi offerti agli studenti sia coerente con la qualità dell'agire educativo e didattico degli insegnanti. In altri termini, sono gli insegnanti a fare la qualità della scuola.

In questa prospettiva, al di là dei testi normativi (che comunque affermano la obbligatorietà, la permanenza e la strutturalità della formazione -comma 124 legge 107/2015), non può non esservi consapevolezza che l'aggiornamento e la formazione in servizio siano da ritenersi fondamentali. La formazione non può che essere continua, da realizzarsi attraverso i canali formali (quali possono essere appunto corsi di aggiornamento, seminari, convegni, ecc.), ma anche informali. L'aggiornamento dovrebbe essere inteso come *forma mentis*, cioè come disponibilità alla ricerca e tensione al miglioramento, qualità che dovrebbero caratterizzare tutta la vita professionale.

Un aspetto importante della formazione in servizio dovrebbe essere la sperimentazione e l'innovazione, che rappresentano il traguardo della formazione finalizzato a rimanere al passo con una scuola in costante evoluzione.

Per ciò che attiene, infine, al Piano di formazione per la docenza, è evidente come esso debba risultare coerente con gli indirizzi e le esigenze scolastiche sopra delineate.

Fermo restando il pieno riconoscimento delle indicazioni normative che individuano quattro aree prioritarie di formazione:

- Competenze linguistiche,
- Didattica per competenze e innovazione metodologica,
- Inclusione e disabilità,
- Competenze digitali,

la scelta dei temi da approfondire sarà affidata principalmente ai dipartimenti e/o al Collegio dei Docenti. Qualora questi organi ne abbiano necessità, è possibile, per la scelta dei temi che saranno oggetto di formazione/aggiornamento, avvalersi anche di strumenti come questionari, da somministrare ai docenti e al personale ATA, per l'individuazione dei temi stessi. I corsi in questione dovranno essere programmati e certificabili.

L'aggiornamento deve intendersi anche come auto-aggiornamento, fermo restando che esso deve essere compiutamente programmato e che debbono risultare dai verbali le ore effettivamente svolte. Saranno i dipartimenti a quantificare e a presentare al Collegio le proposte da deliberare. Il nostro istituto, in prima istanza, demanderà l'organizzazione dei corsi al *Comitato Scientifico dell'Ambito territoriale*, che dispone anche di alcune risorse. In subordine, cercherà di finanziare i corsi previsti con risorse interne, se disponibili. Sarà valutata, infine, la possibilità di utilizzare i finanziamenti posseduti da ciascun docente tramite la cosiddetta Carta del Docente. Relativamente alla formazione/aggiornamento nel nostro Istituto si ritiene prioritario quello relativo alla Sicurezza (RLS, Preposti, squadre antincendio, primo soccorso, BLS, ecc.).

## PIANO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE ATA

Il Piano di Formazione ATA sarà deliberato dal personale interessato in apposite assemblee.

La DSGA provvederà, se necessario, a somministrare un apposito questionario per l'individuazione dei temi sui quali organizzare la formazione.

## REGOLAMENTO DELLA DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA D'ISTITUTO

Il Collegio Docenti dell'ITIS GALILEO GALILEI di Arezzo propone al Consiglio di Istituto il seguente **REGOLAMENTO PER LA DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA**

**IL CONSIGLIO D'ISTITUTO VISTO** il D.Lgs.16 aprile 1994, n. 297, Testo Unico delle disposizioni legislative vigenti in materia di istruzione, relative alle scuole di ogni ordine e grado;

**VISTO** il D.P.R. 8 marzo 1999, n. 275, Regolamento dell'autonomia scolastica;

**VISTA** la Legge 13 luglio 2015, n. 107, Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti;

**VISTO** il D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

**VISTA** la Legge 22 maggio 2020, n. 35, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19;

**VISTA** la Legge 6 giugno 2020, n. 41, Conversione in legge con modificazioni del decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22, recante misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato;

**VISTO** il D.M. 26 giugno 2020, n. 39, Adozione del Documento per la pianificazione delle attività scolastiche, educative e formative in tutte le Istituzioni del Sistema nazionale di Istruzione per l'anno scolastico 2020/2021 (Piano scuola 2020/2021);

**VISTA** l'O.M. 23 luglio 2020, n. 69; **VISTO** il D.M. 7 agosto 2020, n. 89, Adozione delle Linee guida sulla Didattica digitale integrata, di cui al Decreto del Ministro dell'Istruzione 26 giugno 2020, n. 39; **VISTO** il C.C.N.L. comparto Istruzione e Ricerca 2016-2018 del 19 aprile 2018;

**VISTO** il C.C.N.L. comparto Scuola 2006-2009 del 29 novembre 2007;

**VISTO** il Protocollo d'intesa per garantire l'avvio dell'anno scolastico nel rispetto delle regole di sicurezza per il contenimento della diffusione di COVID-19 del 6 agosto 2020;

**CONSIDERATE** le Linee guida e le Note in materia di contenimento della diffusione del SARS-CoV-2 in ambito scolastico e l'avvio in sicurezza dell'anno scolastico 2020/2021 emanate dal Comitato TecnicoScientifico e dai diversi Uffici Scolastici Regionali

**CONSIDERATA** l'esigenza primaria di garantire misure di prevenzione e mitigazione del rischio di trasmissione del contagio da SARS-CoV-2 tenendo conto del contesto specifico dell'Istituzione scolastica e dell'organico dell'autonomia a disposizione;

**CONSIDERATA** l'esigenza di garantire il diritto all'apprendimento degli studenti nel rispetto del principio di equità educativa e dei bisogni educativi speciali individuali;

**CONSIDERATA** l'esigenza di garantire la qualità dell'offerta formativa in termini di maggior integrazione tra le modalità didattiche in presenza e a distanza con l'ausilio delle piattaforme digitali e delle nuove tecnologie in rapporto all'esigenza di prevenire e mitigare il rischio di contagio da SARS-CoV-2,

#### **DELIBERA**

l'approvazione del presente Regolamento di Istituto per la Didattica digitale integrata (DDI).

#### **Art 1–Finalità, ambito di applicazione e informazione.**

1. Il presente Regolamento individua le modalità di attuazione della Didattica digitale integrata dell'Istituto Tecnico Industriale Statale Galileo Galilei di Arezzo. Il Regolamento è redatto tenendo conto delle norme e dei documenti elencati in premessa ed è approvato, su proposta del Dirigente scolastico, dal Collegio dei docenti e dal Consiglio d'Istituto.

2. Il presente Regolamento ha validità a partire dall'anno scolastico 2020/2021 e può essere modificato dal Collegio dei docenti e dal Consiglio di Istituto anche su proposta delle singole componenti scolastiche e degli Organi collegiali, previa informazione e condivisione da parte della comunità scolastica.

3. Il Dirigente scolastico dispone la pubblicazione del presente regolamento sul sito web istituzionale della Scuola.

4. aspetti organizzativi: In relazione all'evolversi della situazione epidemiologica possono prospettarsi tre casi distinti:

a) tutta la scuola si trova in situazione di lockdown e gli studenti e i docenti dovranno svolgere la DDI mediante i propri dispositivi da casa, seguendo un orario prestabilito dalla scuola e le disposizioni trascritte nei precedenti articoli (la classe segue un numero di lezioni pari a 20 ore settimanali divise in 35 moduli di 35 minuti ciascuno con la previsione dell'inserimento del sesto giorno di lezione in alternativa alla didattica laboratoriale

b) solo alcune classi sono in una situazione di quarantena e i docenti (si presume non in quarantena) devono contemporaneamente svolgere le lezioni in presenza e in DDI. In questa situazione i docenti dovranno svolgere le proprie attività in presenza nei locali scolastici e la parte relativa alla DDI dovrà, di preferenza, svolgersi sempre nei locali scolastici, in aule appositamente attrezzate.

c) tutti gli alunni in presenza ad eccezione di circa 1/6 a turno in DAD ogni giorno. I docenti svolgono la propria attività sia in presenza che on line a seconda dell'orario, in aule appositamente attrezzate.

#### **Art. 2 –fatto salvo quanto contenuto nei documenti in premessa si precisa che:**

1. Le unità di apprendimento online possono anche essere svolte in modalità mista, ovvero alternando momenti di didattica sincrona con momenti di didattica asincrona, anche nell'ambito della stessa lezione. Combinando opportunamente la didattica sincrona con la didattica asincrona è possibile realizzare esperienze di apprendimento significative ed efficaci in modalità capovolta o episodi di apprendimento situato (EAS), con una prima fase di presentazione/consegna, una fase di confronto/produzione autonoma o in piccoli gruppi e

un'ultima fase plenaria di verifica/restituzione.

2. La progettazione della DDI deve tenere conto del contesto e assicurare la sostenibilità delle attività proposte, un adeguato equilibrio tra le AID sincrone e asincrone, nonché un generale livello di inclusività nei confronti degli eventuali bisogni educativi speciali, evitando che i contenuti e le metodologie siano la mera trasposizione online di quanto solitamente viene svolto in presenza. Il materiale didattico fornito agli studenti deve inoltre tenere conto dei diversi stili di apprendimento e degli eventuali strumenti compensativi / dispensativi da impiegare, come stabilito nei Piani didattici personalizzati, nell'ambito della didattica speciale.

3. La proposta della DDI deve inserirsi in una cornice pedagogica e metodologica condivisa che promuova l'autonomia e il senso di responsabilità delle studentesse e degli studenti, e garantisca omogeneità all'offerta formativa dell'istituzione scolastica, nel rispetto dei traguardi di apprendimento fissati dalle Linee guida e dalle Indicazioni nazionali per i diversi percorsi di studio, e degli obiettivi specifici di apprendimento individuati nel Curricolo d'istituto.

4. I docenti per le attività di sostegno concorrono, in stretta correlazione con i colleghi, allo sviluppo delle unità di apprendimento per la classe secondo quanto previsto dal successivo art.7.

5. L'Animatore digitale e i docenti del Team di innovazione digitale garantiscono il necessario sostegno alla DDI, progettando e realizzando:

- Attività di formazione interna e supporto rivolte al personale scolastico docente e non docente, anche attraverso la creazione e/o la condivisione di guide e tutorial in formato digitale e la definizione di procedure per la corretta conservazione e/o la condivisione di atti amministrativi e dei prodotti delle attività collegiali, dei gruppi di lavoro e della stessa attività didattica;

- Attività di alfabetizzazione digitale rivolte alle studentesse e agli studenti dell'Istituto, anche attraverso il coinvolgimento di quelli più esperti, finalizzate all'acquisizione delle abilità di base per l'utilizzo degli strumenti digitali e, in particolare, delle piattaforme in dotazione alla Scuola per le attività didattiche.

### **Art. 3 -Piattaforme digitali in dotazione e loro utilizzo**

1. Le piattaforme digitali istituzionali in dotazione all'Istituto sono:

- Il Registro elettronico DidUP che fa parte della suite Argo, che comprende anche Scuola Next. Tra le varie funzionalità, DidUP consente di gestire il Registro di classe, il registro del professore, le valutazioni, le note e le sanzioni disciplinari, la Bacheca delle comunicazioni, la condivisione di materiali e i colloqui scuola-famiglia. (Quest'ultima funzione al momento non è attiva)

- La Google Suite for Education (o G Suite), fornita gratuitamente da Google a tutti gli istituti scolastici con la possibilità di gestire fino a 10.000 account utente. La G Suite in dotazione all'Istituto è associata al dominio della scuola e comprende un insieme di applicazioni sviluppate direttamente da Google, quali G mail, Drive, Calendar, Documenti, Fogli, Presentazioni, Moduli, Hangouts Meet, Classroom, o sviluppate da terzi e integrabili nell'ambiente, alcune delle quali particolarmente utili in ambito didattico.

- Eventuali ulteriori strumenti potranno essere proposti e concordati tra docenti e studenti nel corso dell'anno. Tali strumenti potranno essere adottati per fornire ulteriori funzionalità non presenti in quanto precedentemente indicato.

### **Art. 4 -Quadri orari settimanali e organizzazione della DDI come strumento unico**

1. Nel caso sia necessario attuare l'attività didattica interamente in modalità a distanza, ad esempio in caso di nuovo lockdown o di misure di contenimento della diffusione del SARS-CoV-2 che interessano per intero uno o più gruppi classe, la programmazione delle AID in modalità sincrona segue un quadro orario settimanale delle lezioni stabilito con determina del Dirigente scolastico. A ciascuna classe è assegnato un monte ore settimanale di 20 ore suddivise in trentacinque unità di trentacinque minuti di attività didattica sincrona

2. Tale riduzione dell'unità oraria di lezione è stabilita:

- Per motivi di carattere didattico, legati ai processi di apprendimento delle studentesse e degli studenti, in quanto la didattica a distanza non può essere intesa come una mera trasposizione online della didattica in presenza;

- Per la necessità di salvaguardare, in rapporto alle ore da passare al computer, la salute e il benessere sia degli insegnanti che delle studentesse e degli studenti, in tal caso equiparabili per analogia ai lavoratori in smart working.

3. Ai sensi delle CC.MM. 243/1979 e 192/1980, tale riduzione della durata dell'unità oraria di lezione non va recuperata essendo deliberata per garantire il servizio di istruzione in condizioni di emergenza nonché per far fronte a cause di forza maggiore, con il solo utilizzo degli strumenti digitali e tenendo conto della necessità di salvaguardare la salute e il benessere sia delle studentesse e degli studenti, sia del personale docente.

4 In ciascuna AID asincrona l'insegnante valuta i termini per la consegna/restituzione degli elaborati che

tengano conto della quantità di lavoro complessivamente richiesto al gruppo classe avvalendosi anche, ove necessario, dell'ausilio del coordinatore.

5. Le consegne relative alle AID asincrone sono assegnate entro il giorno lavorativo in cui è in orario la disciplina e i termini per le consegne sono fissati, sempre in giorno lavorativo, nei tempi stabiliti dai singoli docenti

#### **Art. 5 –Modalità di svolgimento delle attività sincrone**

1. All'inizio del meeting, l'insegnante avrà cura di rilevare la presenza delle studentesse e degli studenti e le eventuali assenze. L'assenza alle video lezioni programmate da orario settimanale deve essere giustificata alla stregua delle assenze dalle lezioni in presenza con posta elettronica o altra modalità definita dal dirigente.

2. Durante lo svolgimento delle video lezioni alle studentesse e agli studenti è richiesto il rispetto delle seguenti regole:

- Accedere al meeting con puntualità, secondo quanto stabilito dall'orario settimanale delle videolezioni o dall'insegnante. Il link di accesso al meeting è strettamente riservato, pertanto è fatto divieto a ciascuno di condividerlo con soggetti esterni alla classe o all'Istituto;

- Accedere al meeting sempre con microfono disattivato. L'eventuale attivazione del microfono è richiesta dall'insegnante o consentita dall'insegnante su richiesta della studentessa o dello studente.

- In caso di ingresso in ritardo, non interrompere l'attività in corso. I saluti iniziali possono essere scambiati velocemente sulla chat;

- Partecipare ordinatamente al meeting. Le richieste di parola sono rivolte all'insegnante sulla chat o utilizzando gli strumenti di prenotazione disponibili sulla piattaforma (alzata di mano, emoticon, etc.);

- Partecipare al meeting con la videocamera attivata che inquadra la studentessa o lo studente stesso in primo piano, in un ambiente adatto all'apprendimento e possibilmente privo di rumori di fondo, con un abbigliamento adeguato e provvisti del materiale necessario per lo svolgimento dell'attività; La partecipazione al meeting con la videocamera disattivata è consentita solo in casi particolari e su richiesta motivata della studentessa o dello studente all'insegnante prima dell'inizio della sessione. Dopo un primo richiamo, l'insegnante attribuisce una annotazione sul registro, dopo la seconda annotazione assegna una nota disciplinare alle studentesse e agli studenti con la videocamera disattivata senza permesso, li esclude dalla video lezione e l'assenza dovrà essere giustificata.

- Non diffondere immagini o registrazioni relative alle persone che partecipano alle video lezioni, disturbare lo svolgimento delle stesse, utilizzare gli strumenti digitali per produrre e/o diffondere contenuti osceni o offensivi. Il mancato rispetto di quanto stabilito nel presente Regolamento da parte delle studentesse e degli studenti può portare all'attribuzione di note disciplinari e all'immediata convocazione a colloquio dei genitori, e, nei casi più gravi, all'irrogazione di sanzioni disciplinari con conseguenze sulla valutazione intermedia e finale del comportamento. Ai docenti è richiesto il rispetto delle seguenti regole:

- non condividere con altri le proprie credenziali d'accesso alla piattaforma, cosa per altro vietato dalla normativa;

- informare immediatamente l'amministratore della piattaforma qualora si sospetti che altri abbiano avuto accesso alle proprie credenziali personali;

- non diffondere informazioni riservate o dati personali;

- controllare, in presenza di segnalazioni di comportamenti scorretti, le azioni compiute dagli studenti;

- Contenere le videolezioni entro la durata massima stabilita;

- ricordare agli studenti, quando necessario, che la violazione consapevole del regolamento comporta la temporanea o permanente sospensione dell'accesso alla piattaforma e/o altri provvedimenti disciplinari;

- usare gli account personali sul Registro elettronico e sulla Google Suite for Education esclusivamente per motivi di lavoro o di studio;

- non usare tali applicazioni per motivi che esulano le attività didattiche, la comunicazione istituzionale della Scuola o la corretta e cordiale comunicazione personale o di gruppo tra insegnanti, studentesse e studenti, nel rispetto di ciascun membro della comunità scolastica, della sua privacy e del ruolo svolto.

#### **Art. 6 -Modalità di svolgimento delle attività asincrone**

1. Gli insegnanti utilizzano Google Classroom come piattaforma di riferimento per gestire gli apprendimenti a distanza all'interno del gruppo classe o per piccoli gruppi. Google Classroom consente di creare e gestire i compiti, le valutazioni formative e i feedback dell'insegnante, tenere traccia dei materiali e dei lavori del singolo corso, programmare le video lezioni con Google Meet, condividere le risorse e interagire nello stream o via mail o altri canali.

2. Google Classroom utilizza Google Drive come sistema cloud per il tracciamento e la gestione automatica dei materiali didattici e dei compiti, i quali sono conservati in un repository per essere riutilizzati in contesti diversi.

Tramite Google Drive è possibile creare e condividere contenuti digitali con le applicazioni collegate, sia incluse nella GSuite, sia prodotte da terzi e rese disponibili sull'intero dominio.

3. Gli insegnanti progettano e realizzano le AID asincrone in maniera integrata e sinergica rispetto alle altre modalità didattiche a distanza e in presenza sulla base degli obiettivi di apprendimento individuati nella programmazione disciplinare, ponendo particolare attenzione all'aspetto relazionale del dialogo educativo, alla sua continuità, alla condivisione degli obiettivi con le studentesse e gli studenti, alla personalizzazione dei percorsi di apprendimento e alla costruzione di significati.

#### **Art. 7. Alunni con disabilità, DSA e BES**

Per gli studenti con disabilità, con DSA e, più in generale, per tutti gli studenti con Bisogni Educativi Speciali (BES), le azioni didattiche messe in campo terranno conto di quanto previsto dai rispettivi piani educativi e didattici personalizzati, e saranno mirati a curare il loro coinvolgimento e la partecipazione attiva, favorendo per quanto possibile la didattica in presenza e garantendo l'utilizzo di strumenti compensativi e delle misure dispensative. Durante la DAD è importante implementare il livello di multimedialità della lezione (potenziando le spiegazioni con immagini, grafici, schemi, mappe concettuali, etc.) e mettere a disposizione degli studenti il materiale utilizzato e/o prodotto durante la lezione. Il referente per gli alunni con disabilità, alunni DSA e BES, attiva e mantiene la comunicazione e il dialogo con studenti e famiglie per verificare anche eventuali problemi durante la Didattica Digitale Integrata e trovare soluzioni con la collaborazione dei singoli Consigli di Classe. In caso di necessità potranno essere attivati percorsi di istruzione domiciliare secondo la normativa vigente. I docenti di sostegno, in raccordo con i docenti dei consigli di classe, metteranno a punto materiale individualizzato da far fruire agli studenti con disabilità.

#### **Art. 8-Percorsi di apprendimento in caso di isolamento o condizioni di fragilità**

1. Nel caso in cui le misure di prevenzione e di contenimento della diffusione del SARS-CoV-2 e della malattia COVID-19, indicate dal Dipartimento di prevenzione territoriale, prevedano l'allontanamento dalle lezioni in presenza di una o più classi, dal giorno successivo prenderanno il via, con apposita determina del Dirigente scolastico, per le classi individuate e per tutta la durata degli effetti del provvedimento, le attività didattiche a distanza in modalità sincrona e asincrona sulla base di un orario settimanale appositamente predisposto dal Dirigente scolastico.

2. Nel caso in cui le misure di prevenzione e di contenimento della diffusione del SARS-CoV-2 e della malattia COVID-19 riguardino singole studentesse, singoli studenti o piccoli gruppi, essi prendono parte a distanza alle attività in essere per la classe di appartenenza.

3. Al fine di garantire il diritto all'apprendimento delle studentesse e degli studenti considerati in condizioni di fragilità nei confronti del SARS-CoV-2, ovvero esposti a un rischio potenzialmente maggiore nei confronti dell'infezione da COVID-19, essi prendono parte a distanza alle attività in essere per la classe di appartenenza.

4. Nel caso in cui, all'interno di una o più classi il numero di studentesse e studenti interessati dalle misure di prevenzione e contenimento fosse tale da non poter garantire il servizio per motivi organizzativi e/o per mancanza di risorse, con apposita determina del Dirigente scolastico le attività didattiche si svolgono a distanza per tutte le studentesse e gli studenti delle classi interessate.

#### **Art. 9-Attività di insegnamento in caso di quarantena, isolamento domiciliare o fragilità**

1. I docenti sottoposti a misure di quarantena o isolamento domiciliare che non si trovano in stato di malattia certificata dal Medico di Medicina Generale o dai medici del Sistema Sanitario Nazionale garantiscono la prestazione lavorativa attivando, per le classi a cui sono assegnati, le attività didattiche a distanza in modalità sincrona e asincrona, sulla base del proprio calendario settimanale

2. In merito alla possibilità per il personale docente in condizione di fragilità, individuato e sottoposto a sorveglianza sanitaria eccezionale a cura del Medico competente, di garantire la prestazione lavorativa, anche a distanza, si seguiranno le indicazioni in ordine alle misure da adottare fornite dal Ministero dell'Istruzione in collaborazione con il Ministero della Salute, il Ministero del Lavoro e il Ministero per la Pubblica amministrazione, con il coinvolgimento delle organizzazioni sindacali.

#### **Art. 10- modalità di svolgimento delle prove e valutazione**

1. Le prove in presenza possono essere svolte sia con materiale cartaceo/ tradizionale che con l'ausilio dei device a patto che tutti gli alunni della classe ne abbiano la disponibilità.

#### 2. Modalità di svolgimento delle prove a distanza:

a) Mentre è in corso una verifica, al fine di mantenere una buona connessione sospendere, solo per quel momento, altri collegamenti che gravino sulla stessa rete.

b) È necessario che, durante le prove di verifica, non siano presenti altre persone nella stanza. Il docente, se lo

ritiene opportuno, ha titolo di chiedere di visionare la stanza, tramite la webcam.

c) È necessario che vi sia una certa distanza tra la webcam e lo studente, in maniera tale che il docente possa osservare una scena più ampia; meglio se il device utilizzato è addossato a un muro.

d) In caso di esercizio scritto (che può integrare anche la prova orale), la webcam dovrebbe poter riprendere il volto e le mani dello studente, mentre egli scrive su un foglio bianco.

e) Immediatamente dopo la prova, se il docente lo ritiene opportuno, l'esercizio deve essere scansionato e inviato al docente stesso (Si precisa, tuttavia, che le prove scritte possono essere differenti da quella descritta, coerentemente con le specifiche discipline e con le scelte didattiche del docente).

f) Anche durante prove diverse da quelle scritte (ad esempio quelle orali), il docente dovrebbe poter vedere il volto dell'alunno, con la stessa inquadratura di cui al punto sopra.

g) I punti precedenti restano validi anche per le verifiche effettuate tramite smartphone, a patto che esso permetta di portare a termine la verifica stessa senza problemi di qualità di connessione o durata di carica della batteria.

**La valutazione degli apprendimenti realizzati con la DDI** segue gli stessi criteri generali della valutazione stabiliti dai dipartimenti con una particolare attenzione a questi fattori:

a) Accumulare più eventi valutabili per avere una traccia attendibile dell'apprendimento: integrare quello che acquisiamo tra le varie prove e verificare quanto sono coerenti tra loro. La conoscenza dello studente ci aiuterà a stabilirne l'attendibilità. In questo caso può essere utile stabilire la media ponderata tra le varie prove assegnando a ciascuna un valore.

b) Somministrare compiti di competenza: richiesta continua di feed-back con apertura di chat o forum subito dopo la lezione. Valutazione della messaggistica o degli interventi durante la lezione (pertinenza delle domande, curiosità, etc.)

Nei colloqui orali è importante:

- Chiedere costantemente di guardare verso la telecamera
- Fare domande che provochino percorsi logici: chiedere spesso "perché?" "Fai un esempio" ecc.
- Usare lavagne condivisibili, soprattutto per le materie scientifiche
- Nell'esposizione di un argomento valutare la corretta articolazione del discorso, la proprietà del linguaggio e la prontezza della risposta a domande di conoscenza.

Negli elaborati scritti:

- Proporre quesiti a risposta multipla o domande aperte che richiedano ragionamento.
- Stimolare la riflessione, la personalizzazione, il commento
- Verificare la capacità di saper selezionare e riutilizzare le fonti.

Sappiamo che gli studenti possono "copiare" e questo va condannato mentre è da valutare il fatto che cerchino fonti e documenti diversi da quelli forniti dal docente e li sappiano rielaborare e personalizzare.

2. L'insegnante riporta sul Registro elettronico gli esiti delle verifiche degli apprendimenti svolte nell'ambito della DDI con le stesse modalità delle verifiche svolte in presenza.

3. La valutazione è condotta utilizzando le stesse rubriche di valutazione elaborate all'interno dei diversi dipartimenti nei quali è articolato il Collegio dei docenti e riportate nel Piano triennale dell'offerta formativa, sulla base dell'acquisizione delle conoscenze e delle abilità individuate come obiettivi specifici di apprendimento, nonché dello sviluppo delle competenze personali e disciplinari, e tenendo conto delle eventuali difficoltà oggettive e personali, e del grado di maturazione personale raggiunto.

4. La valutazione degli apprendimenti realizzati con la DDI dalle studentesse e dagli studenti con bisogni educativi speciali è condotta sulla base dei criteri e degli strumenti definiti e concordati nei Piani didattici personalizzati e nei Piani educativi individualizzati.

#### **Art. 11 –Rapporti con le famiglie**

a) Le comunicazioni con i genitori avvengono tramite formale contatto diretto dei docenti disciplinari, del docente coordinatore e dei docenti responsabili delle sedi.

b) Le famiglie hanno il dovere di supportare la scuola nell'espletamento della DID, utilizzando tutti gli strumenti informatici (PC, tablet, smartphone connettività) in possesso e/o in comodato d'uso

c) Le famiglie sono tenute a garantire la regolarità della presenza dei propri figli.

d) Nel rispetto della normativa sulla privacy e sulla tutela dei diritti d'autore, è fatto divieto a terze persone, non autorizzate dal docente, di: - ascoltare e/o prendere parte alla lezione; - registrare in tutto o in parte la lezione; - fotografare e/o diffondere immagini di qualsiasi genere connesse alla lezione - estrarre copia e diffondere materiali didattici caricati dai docenti recare disturbo alla lezione

e) Supporto alle famiglie prive di strumenti digitali: Al fine di offrire un supporto alle famiglie prive di strumenti

digitali è istituito annualmente un servizio di comodato d'uso gratuito di personal computer e altri dispositivi digitali, per favorire la partecipazione delle studentesse e degli studenti alle attività didattiche a distanza, sulla base di un apposito Regolamento approvato dal Consiglio di Istituto.

#### **Art. 12 –Aspetti riguardanti la privacy**

Per quanto riguarda la base giuridica del trattamento, come chiarito dal Garante nel Provvedimento del 26 marzo 2020, n. 64, in relazione alla attività di DDI, il trattamento dei dati personali da parte delle istituzioni scolastiche è necessario in quanto collegato all'esecuzione di un compito di interesse pubblico di cui è investita la scuola attraverso una modalità operativa prevista dalla normativa, con particolare riguardo anche alla gestione attuale della fase di emergenza epidemiologica. Il consenso dei genitori, che non costituisce una base giuridica idonea per il trattamento dei dati in ambito pubblico e nel contesto del rapporto di lavoro, non è richiesto perché l'attività svolta, sia pure in ambiente virtuale, rientra tra le attività istituzionalmente assegnate all'istituzione scolastica, ovvero di didattica nell'ambito degli ordinamenti scolastici vigenti. Pertanto, le istituzioni scolastiche sono legittimate a trattare tutti i dati personali necessari al perseguimento delle finalità, collegate allo svolgimento della DDI, nel rispetto dei principi previsti dalla normativa di settore. Il testo di riferimento è il documento predisposto dal Gruppo di lavoro congiunto tra Ministero dell'Istruzione e l'Ufficio del Garante per la protezione dei dati personali, al fine di fornire linee di indirizzo comuni e i principi generali per l'implementazione della didattica digitale integrata, con particolare riguardo ai profili di sicurezza e protezione dei dati personali, sulla base di quanto previsto dal Regolamento (UE) 2016/679, trasmesso alle istituzioni scolastiche in data 04.09.2020. In particolare:

1. Gli insegnanti dell'Istituto hanno in carico il trattamento dei dati personali delle studentesse, degli studenti e delle loro famiglie ai fini dello svolgimento delle proprie funzioni istituzionali e nel rispetto della normativa vigente.
2. Le studentesse, gli studenti e chi ne esercita la responsabilità genitoriale prendono visione sul sito della scuola (sezione Privacy di amministrazione trasparente) dell'Informativa sulla privacy dell'Istituto, ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 (GDPR) e dell'informativa specifica relativa al trattamento dei dati per didattica digitale integrata.