



# **Piano Triennale dell'Offerta Formativa**

## **2019-2022**

## **Presentazione**

Il presente Piano Triennale dell'Offerta Formativa è stato presentato al Collegio dei Docenti dell'Istituto di Istruzione Superiore "Gastaldi-Abba" di Genova nella seduta del 24 ottobre 2019, è stato adottato dal Consiglio di Istituto nella seduta del 19 dicembre 2019 e messo agli atti dell'Istituto con prot. n. \_\_\_/\_\_\_.

Periodo di riferimento: 2019-2022.

Annualità di riferimento dell'ultimo aggiornamento: 2019-2020.

# Indice

## 1. LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO

### 1.1 Identità dell'Istituto e contesto territoriale

*Cenni storici - Ambito territoriale - Provenienza degli utenti*

### 1.2 Offerta formativa e popolazione scolastica

*Percorsi di studio - Popolazione scolastica*

### 1.3 Edilizia, accessibilità, sicurezza

*Caratteristiche edilizie - Accessibilità standard - Accessibilità per disabili - Sicurezza degli edifici*

### 1.4 Risorse strutturali e attrezzature

*Laboratori - Aule speciali - Biblioteche - Grandi locali - Rete locale*

### 1.5 Risorse professionali

*Organico del personale docente - Posti comuni - Posti di sostegno - Posti di potenziamento - Personale ausiliario, tecnico, amministrativo*

### 1.6 Modello organizzativo

*Periodo didattico - Organizzazione oraria - Figure e funzioni organizzative - Commissioni - Funzioni strumentali*

### 1.7 Organizzazione degli uffici e dei servizi

*Il DSGA - Uffici e segreteria*

## 2. L'OFFERTA FORMATIVA

### 2.1 Insegnamenti e quadri orario

### 2.2 Curricolo di istituto

### 2.3 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

### 2.4 Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa

### 2.5 Attività previste in relazione al PNSD

*L'Animatore digitale - La tecnologia digitale nella didattica - Obiettivi del triennio - Obiettivi correlati - Patente Europea del Computer*

### 2.6 Valutazione degli apprendimenti e del comportamento

*La valutazione - Indicatori per il passaggio dal biennio al triennio - Criteri per gli esiti finali del terzo e il quarto anno - Criteri di attribuzione del voto in condotta - Obiettivi comportamentali e trasversali In relazione alle "Competenze chiave di Cittadinanza"*

### 2.7 Azioni della scuola per l'inclusione scolastica

*Analisi del contesto per realizzare l'inclusione scolastica - Il Piano annuale per l'inclusione - Alunni disabili ex L.104 - Alunni con DSA - Alunni con BES - Studenti atleti -*

### 2.8 Orientamento

## 3. LE SCELTE STRATEGICHE

### 3.1 Priorità desunte dal RAV

*Aspetti generali - Priorità e traguardi*

### 3.2 Obiettivi formativi primari

*Aspetti generali - Obiettivi formativi individuati dalla scuola*

### 3.3 Partecipazione a competizioni regionali e nazionali

### 3.4 Reti e convenzioni attivate

### 3.5 Piano di formazione del personale

### 3.6 Piano di miglioramento

## Legenda

*Si ritiene utile riportare l'espressione estesa delle molte sigle che compaiono nel testo del Piano, familiari per gli 'addetti ai lavori' ma spesso ostiche per tutti gli altri lettori*

AA	= Assistente amministrativo	ECDL	= <i>European Computer Driving Licence</i>
a.s.	= Anno scolastico	GLI	= gruppo di lavoro per l'inclusione
AD	= Animatore digitale	GLHI	= gruppo di lavoro d'istituto per l'integrazione della disabilità
AT	= Assistente tecnico	I.I.S.	= Istituto di istruzione superiore
ATA	= personale ausiliario, tecnico, amministrativo	MIUR	= Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
BES	= Bisogni educativi speciali	PAI	= Piano annuale per l'inclusione
BIM	= <i>Building Information Modeling</i>	PEC	= Posta elettronica certificata
CAD	= <i>Computer Aided Design</i>	PEO	= Posta elettronica ordinaria
C.A.T.	= indirizzo <i>Costruzioni ambiente e territorio</i>	PCTO	= Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
CD	= Collegio dei docenti	PNSD	= Piano nazionale scuola digitale
CdC	= Consiglio di classe	POF	= Piano dell'offerta formativa
COE	= Cattedra orario esterna	PTOF	= Piano triennale dell'offerta formativa
CS	= Collaboratore scolastico	RAV	= Rapporto di autovalutazione
DS	= Dirigente scolastico	RSPP	= Responsabile dei servizi di prevenzione e protezione
DSA	= Disturbi specifici dell'apprendimento	USR	= Ufficio scolastico regionale
DSGA	= Direttore dei servizi generali e amministrativi		

# 1. LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO

## 1.1 Identità dell'Istituto e contesto territoriale

denominazione: Istituto di Istruzione Superiore "Aldo Gastaldi - Giuseppe Cesare Abba"  
ordine: Scuola secondaria di secondo grado  
tipologia: Istituto superiore  
codice fiscale: 80043970104  
codice mecc.: GEIS01600B  
e-mail PEO: GEIS01600B@istruzione.it  
e-mail PEC: GEIS01600B@pec.istruzione.it  
web: www.gastaldi-abba.edu.it

### **plesso di via Col (sede amministrativa)**

Indirizzo: Via Dino Col, 32 - 16149 Genova      Telefono: 010.265305

### **plesso di via Teglia (seconda sede)**

Indirizzo: Via Teglia, 12 - 16161 Genova      Telefono: 010.7450679

## **Cenni storici**

L'Istituto di Istruzione Superiore "Gastaldi - Abba" è nato nel 2009 come fusione di due preesistenti Istituti Tecnici statali: l'industriale "Aldo Gastaldi", sorto negli anni '50 per la necessità di formazione di tecnici specializzati per il settore produttivo chimico, e il commerciale "Giuseppe Cesare Abba", che come Istituto Commerciale risale al 1925, in una realtà territoriale fortemente caratterizzata dalle attività industriali e imprenditoriali.

La forte presenza dei due istituti nel contesto storico dell'istruzione tecnica genovese mantiene ancora, per entrambi, la rispettiva identità; l'interazione organizzativa e culturale via via più profonda contribuisce alla creazione di una nuova realtà condivisa.

## **Ambito territoriale**

L'Istituto è dislocato in due plessi, entrambi nel comune di Genova. Piuttosto distanti tra loro, anche a seguito dell'unificazione amministrativa, questi possono essere considerati due *sedes*.

Il plesso di via Dino Col, più grande e sede amministrativa dell'Istituto, si trova nel quartiere di San Benigno, collocato tra le ex circoscrizioni di Sampierdarena e San Teodoro che insieme formano il Municipio II, Centro-Ovest.

Il plesso di via Teglia, di dimensioni più ridotte, si trova in località Teglia, collocata tra i quartieri di Rivarolo e Bolzaneto - entrambi nel Municipio V, Valpolcevera.

## **Provenienza degli utenti**

Da un'analisi approfondita dei dati compiuta nell'ottobre 2019, gli studenti iscritti all'Istituto provengono prevalentemente dagli ambiti territoriali più prossimi alle due sedi, ovvero i Municipi di Centro-Est (21%), Centro-Ovest (18%), Valpolcevera (25%).

A seguire, i municipi del Ponente e Medio Ponente (11%); meno rilevanti i Municipi della Bassa e Media Valbisagno (6%) e del Levante e Medio Levante (3%). Il restante 16 % proviene dai comuni limitrofi - quasi tutti dell'alta Val Polcevera / Valle Stura.

## 1.2 Offerta formativa e popolazione scolastica

### Percorsi di studio

L'Istituto di Istruzione Superiore "Gastaldi-Abba" è un istituto tecnico statale che propone cinque indirizzi di studio appartenenti a entrambi i settori dell'istruzione tecnica: quattro del settore tecnologico e uno del settore economico.

L'Istituto conserva nominalmente il corso di studi del Liceo Scientifico delle Scienze Applicate, non più attivato dopo il 2013.

Tutti gli indirizzi sono caratterizzati da un biennio comune, seguito da un triennio specialistico.

Gli indirizzi attivi del **settore tecnologico** sono:

- **Chimica materiali e biotecnologie**, con le articolazioni
  - Chimica e materiali
  - Biotecnologie ambientali
  - Biotecnologie sanitarie
- **Costruzioni ambiente e territorio**, con le articolazioni
  - Costruzioni, ambiente e territorio
  - *Geotecnico (attivabile)*
- **Informatica e telecomunicazioni**, con le articolazioni
  - Informatica
  - *Telecomunicazioni (attivabile)*
- **Elettrotecnica ed elettronica**, con l'articolazione
  - Elettronica

L'indirizzo attivo del **settore economico** è :

- **Amministrazione finanza e marketing**, con le articolazioni
  - Sistemi informativi aziendali
  - Relazioni internazionali per il marketing

**Nel plesso di via Col** sono presenti i seguenti corsi:

- BIENNIO comune a tutti gli indirizzi del settore Tecnologico
- TRIENNIO specialistico per gli indirizzi del settore Tecnologico:
  - Chimica, materiali e biotecnologie
  - Informatica e telecomunicazioni
  - Elettronica ed elettrotecnica
  - Costruzioni, ambiente e territorio

**Nel plesso di via Teglia** sono presenti i seguenti corsi:

- BIENNIO comune a tutti gli indirizzi del settore Tecnologico
- BIENNIO dell'indirizzo del settore Economico
- TRIENNIO specialistico per gli indirizzi del settore Tecnologico:
  - Costruzioni, ambiente e territorio
  - Informatica e telecomunicazioni
- TRIENNIO specialistico per l'indirizzo del settore Economico:
  - Amministrazione, finanza e marketing
  - Relazioni internazionali per il marketing



## Popolazione scolastica

Nell'ultimo triennio l'Istituto ha visto crescere costantemente il numero delle iscrizioni: dalle 703 dell' a.s. 2016-17 alle 780 del 2018-19. Nell'a.s. 2019-20 il numero è ulteriormente aumentato, raggiungendo la quota di 827 (+17,6% sull'a.s. 2016-17) .

Distinguendo per sede, il forte incremento di via Col assorbe la recente leggera flessione di via Teglia. Entrambe sono comunque in crescita rispetto all'inizio del triennio precedente - rispettivamente +20,4% e +11,2% .

Attualmente il numero di classi dell'Istituto è di 40, che sale a 46 tenendo conto delle articolazioni di alcune di esse.

Rispetto alle iscrizioni il numero di studenti effettivamente frequentanti è minore, a causa di una quota fisiologica di abbandoni o trasferimenti ad altre scuole - oscillanti anno per anno, senza una tendenza sistematica, attorno a un valore del 5% .

La seguente tabella riporta i dati accertati, distinti per sede.

ISCRIZIONI	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
via Col	488	497	533	548
via Teglia	215	249	247	279
<b>ISTITUTO</b>	<b>703</b>	<b>746</b>	<b>780</b>	<b>827</b>

## Distribuzioni

Per sede, gli iscritti sono 548 (66,2 %) in via Col e 279 (33,8 %) in via Teglia.

Per genere, si registrano 612 maschi (74 %) e 215 femmine (26 %).

Gli iscritti di nazionalità non italiana sono tra il 9 e il 10% del totale.

## 1.3 Edilizia, sicurezza, accessibilità

### Caratteristiche edilizie

Gli edifici dei due plessi dell'Istituto, di proprietà della Città Metropolitana di Genova, hanno una distribuzione degli spazi non del tutto ottimale ma sono complessivamente adeguati alla destinazione scolastica .

**Il plesso di via Col** dell'Istituto si articola in tre edifici ("A", "B", "C") costruiti nella prima metà degli anni '70, di cinque/otto/sei piani, a pianta rettangolare, all'interno di un polo che comprende in un quarto edificio di proprietà pubblica anche le succursali del Liceo Scientifico "Fermi" e dell'Istituto Tecnico Nautico "San Giorgio". Una seconda succursale dell'ITN occupa una parte dell'edificio A , con ingresso indipendente.

Tutti gli edifici insistono su un tratto di strada privata terminale, carrabile, chiuso da una cancellata e dotato di capiente parcheggio per il personale scolastico e per l'utenza del plesso. Il transito pedonale coincide con il tratto carrabile.

**Il plesso di via Teglia** consiste di un unico edificio che si sviluppa su sei piani con pianta a "L", già a destinazione industriale / manifatturiera - ristrutturato a metà degli anni '80. Le due ali dell'edificio insistono su un cortile, chiuso da una cancellata, che oltre all'accesso pedonale ordinario è adibito a parcheggio per il personale scolastico e per l'utenza.

### Accessibilità standard

Il plesso di via Col è collocato nel tratto terminale della strada pubblica. Le fermate degli autobus più vicine, distanti 200-250 metri, sono situate in via Cantore (*di cui via Col è una traversa*) e in via Milano (*collegata con il plesso da una scalinata a chiocciola*); poco più distante da questa si trova la stazione "Dinegro" della metropolitana cittadina.

Le due stazioni ferroviarie di Genova - P. Principe e Genova - Sampierdarena si trovano entrambe a poche fermate di autobus.

Il plesso di via Teglia si trova di fronte a una fermata degli autobus di linea urbani ed extraurbani. La stazione "Brin" della metropolitana e le stazioni di Genova - Rivarolo e Genova - Bolzaneto della ferrovia sono entrambe a poche fermate.

## **Accessibilità per disabili**

I quattro edifici dell'Istituto sono tutti accessibili - o resi tali - alle persone disabili che si muovono su sedie a rotelle.

Nell'area carrabile della sede di via Col si trovano due parcheggi riservati, segnalati e collocati in posizione discretamente adeguata.

L'edificio A di via Col (uffici, aule, sale riunioni) è collegato al piano stradale da una breve rampa liscia, a bassa pendenza.

L'edificio B (aule, laboratori) è collegato al piano stradale con una rampa di scale in cui è installato un apposito servo-scala motorizzato, utilizzabile con assistenza del personale ausiliario.

L'edificio C (palestre, laboratori) non è accessibile direttamente dall'esterno, ma passando dall'edificio A cui è collegato da un corridoio in piano - usato comunemente dal personale e dall'utenza.

L'ingresso dell'edificio di via Teglia è al piano del cortile, con facile accesso all'ascensore.

In tutti gli edifici dei due plessi è consentito lo spostamento verticale tra i piani con l'uso di comuni ascensori che rispettano (seppure in assenza di certificazione) i vincoli principali delle norme sull'accessibilità per collocazione, dimensioni, posizione della pulsantiera interna.

In tutti gli edifici sono presenti servizi igienici espressamente previsti per disabili motori.

## **Sicurezza degli edifici**

Le periodiche ispezioni dell'Ente proprietario non evidenziano situazioni di criticità - i segni di normale degrado sono mantenuti sotto controllo. Le infrastrutture interne e gli impianti sono mantenuti fruibili in buone condizioni di sicurezza.

Diversi locali interni, infissi, aree e superfici esterne risentono particolarmente dell'invecchiamento e richiedono i frequenti interventi di ripristino a carico della Città metropolitana tramite il consorzio Global Service.

Il Servizio di prevenzione e protezione provvede a periodiche ispezioni generali e alla revisione continua della valutazione delle situazioni di potenziale pericolo. Con l'indispensabile collaborazione dell'Ufficio tecnico dell'Istituto si provvede alla pronta segnalazione delle necessità di riparazione dei guasti e dei danneggiamenti, mentre nelle eventuali situazioni di emergenza interviene il personale interno incaricato, con le azioni necessarie a preservare la sicurezza del personale e dell'utenza.

## 1.4 Risorse strutturali e attrezzature

risorse	plesso di via Col		plesso di via Teglia	
<b>Laboratori</b>	Fisica	(2)	Fisica	(1)
	Chimica	(6)	Chimica	(1)
	Impianti chimici industriali	(1)		
	Biologia / Microbiologia	(1)		
	Informatica / CAD	(4)	Informatica / CAD	(3)
	Elettronica	(2)		
	Sistemi elettronici / informatici	(1)		
	Progetti scientifici tecnologici	(1)		
<b>Aule speciali / multimediali</b>	Aule video / LIM	(3)	Aule video / LIM	(2)
	Biologia / Scienze + LIM	(2)	Aula disegno per geometri	(1)
<b>Biblioteche</b>	Biblioteca classica	(1)	Biblioteca classica + video	(1)
<b>Strutture sportive</b>	Palestre	(2)	Palestre	(2)
<b>Locali di riunione</b>	Atrio chiuso (< 200 p.)	(1)	locale Biblioteca (< 250 p.)	(1)
	Sala conferenze (< 100 p.)	(1)		

## Laboratori

L'Istituto, in forza del suo sviluppo negli indirizzi del settore Tecnologico (già *Tecnico industriale e per geometri*) ed Economico (già *Commerciale*), ha tra le sue principali caratteristiche quella dell'ampia dotazione di laboratori.

Particolarmente numerosi e complessi sono quelli dedicati alle diverse discipline della **Chimica**, sia per il biennio degli indirizzi tecnologici, sia per lo specifico indirizzo di *Chimica, materiali e biotecnologie*, unico nella provincia. Le esperienze di chimica organica, l'analisi chimico-fisica, le analisi tecniche e strumentali possono essere sviluppate a un buon livello grazie alle dotazioni dei rispettivi laboratori, in parte da rinnovare ma periodicamente aggiornate, sempre prestando attenzione alla sicurezza.

Il laboratorio tecnologico di **Impianti chimici industriali** è ora ad attività ridotta; una porzione del suo ampio spazio è ora attrezzata con un buon numero di pc, finalizzati primariamente all'elaborazione dati di laboratorio per l'intero indirizzo, e in particolare per Chimica e materiali.

- ❖ Tale laboratorio è dotato di storiche, eccezionali apparecchiature didattiche per la riproduzione in scala dei processi produttivi di sostanze chimiche. Un progetto, impostato finora solo in termini assai generali, può consentirne una riqualificazione - la funzionalità originaria può essere ripresa attraverso la simulazione software del controllo di processo, usando i pc come terminali, con rinnovato interesse didattico laboratoriale anche all'interno di un inedito progetto interdisciplinare o in collaborazione con aziende già partner dell'Istituto.

La recente attivazione delle due articolazioni delle *Biotecnologie ambientali e sanitarie* ha richiesto un notevole sviluppo del laboratorio di **Microbiologia**.

- ❖ Il laboratorio caratterizzante le due articolazioni di Biotecnologie è stato recentemente potenziato e migliorato notevolmente nella qualità grazie a un finanziamento PON. Le sue dotazioni sono state arricchite da sei microscopi, una nuova apparecchiatura per elettroforesi, un'ultra-centrifuga, una micro-centrifuga, e un eccezionale amplificatore PCR del DNA; mentre la sicurezza delle operazioni è ulteriormente garantita da due moderne cappe di aspirazione a flusso laminare e da una nuova autoclave.

Un locale adiacente al laboratorio è stato attrezzato con LIM ad uso delle materie affini.

La sede di via Col possiede un notevole laboratorio di **Fisica**, dislocato in due grandi aule, dalle dotazioni strumentali di rilevante valore didattico, e affiancato di recente da un nuovo laboratorio destinato a sviluppo di progetti tecnico-scientifici interdisciplinari. Un locale adiacente è stato attrezzato con una LIM ad uso delle materie affini, Fisica e Scienze; un secondo locale adiacente, ora funzionalmente annesso al reparto, è stato nuovamente cablato, arredato e attrezzato grazie agli acquisti finanziati da un recente PON; ospita un buon numero di postazioni dotate di notebook, piccoli robot cingolati e a braccio semovente, svariati dispositivi elettronici, una stampante 3D. La sua finalità è lo sviluppo di progetti didattici innovativi, ad alto tasso tecnologico, avviati anche in collaborazione con la facoltà di Fisica dell'Università.

- ❖ Un laboratorio di Fisica, più piccolo e dotato delle apparecchiature essenziali, è stato installato da due anni nella sede di via Teglia.

Numerosi e in continuo aggiornamento tecnologico sono anche i laboratori di **Informatica** delle due sedi, utilizzati sia per gli specifici indirizzi di *Informatica e Telecomunicazioni* e di *Sistemi informativi aziendali*, sia per l'uso dei programmi CAD e BIM nelle materie tecniche dell'indirizzo *Costruzioni, ambiente e territorio*.

- ❖ Al corso C.A.T. nella sede di via Col è riservato un **laboratorio CAD** allestito con 27 postazioni di lavoro (tutte con AutoCad 19, Revit 2020 e Recap 2020), una stampante laser A3 a colori, uno scanner A3, una LIM, un proiettore a soffitto, una stampante 3D per la realizzazione fisica di piccoli oggetti creati da apposito software di modellazione.
- ❖ Sempre per il corso C.A.T. L'istituto dispone di apparecchiature per il rilievo topografico, tra cui un drone per prove di fotogrammetria, e per le prove non distruttive sulle costruzioni.

Le attività dei due laboratori di **Elettronica** hanno seguito l'evoluzione dell'indirizzo di riferimento; l'attuale ricostituzione dell'intero triennio ne vede il pieno utilizzo e quindi ne giustifica la necessità di ammodernamento delle dotazioni tecnologiche, anche per l'apertura alla collaborazione in progetti interdisciplinari innovativi (robotica, telecomando di droni, stampa 3D).

- ❖ L'introduzione del corso di Informatica anche nella sede di Teglia vi richiede l'allestimento di un piccolo laboratorio di Elettronica, in corso di elaborazione progettuale e di allestimento che sarà concluso entro novembre 2019.
- ❖ Una porzione del laboratorio di **Sistemi elettronici** della sede di via Col è stata attrezzata con una LIM, ad uso generale; la rimanente parte del grande locale è destinata allo sviluppo di progetti didattici di materie afferenti ai corsi di Informatica ed Elettronica, in particolare per Sistemi elettronici e Telecomunicazioni.

## **Aule speciali**

Tutti i laboratori di Informatica e CAD, di Elettronica e di Sistemi elettronici, ad uso delle materie di indirizzo specifico, sono dotati di sistemi audio/video di proiezione da pc su grande schermo. A questi si aggiungono

### **nella sede di via Col:**

- due sistemi audio/video di proiezione da pc su grande schermo nelle due principali aule di riunione;
- due LIM (lavagne interattive multimediali) in aule dedicate a Biologia, Scienze naturali e Fisica;
- tre LIM in aule a destinazione non specifica, per lezioni multimediali di materie umanistiche e tecnico-scientifiche

### **nella sede di via Teglia:**

- un sistema di proiezione su grande schermo (+ audio) nella principale aula di riunione;
- due LIM in aule a destinazione non specifica per lezioni multimediali di materie umanistiche e tecnico-scientifiche.

## **Biblioteche**

Le biblioteche di entrambe le sedi hanno una discreta dotazione di libri di genere narrativo - soprattutto di autori del XIX e XX secolo - e saggistico, con monografie e collane di testi su argomenti di letteratura, geografia e storia, arti figurative, scienze naturali, matematica. Non mancano enciclopedie di carattere generale o tecnico-scientifico, di valore quasi solamente storico, e un certo numero di dizionari della lingua italiana e bilingue italiano/inglese.

Testi di argomenti tecnologici e diverse riviste acquisite in abbonamento sono stati in qualche caso spostati altrove, a formare piccole biblioteche di reparto - p.es. nei laboratori di chimica o informatica.

Da diverso tempo l'acquisto di nuovi libri si è fortemente affievolito, contemporaneamente al crescente disuso in senso proprio dei locali e al sostanziale venir meno del tradizionale servizio di prestito.

- ❖ Con i recenti rinnovi dei pavimenti e dei tendaggi, il locale biblioteca di via Col è diventato assai più accogliente, stimolando la prosecuzione dell'ammodernamento delle dotazioni e la ripresa funzionale del locale, comprendendo in essa un progetto di rilancio della frequentazione da parte delle classi, a cura del Dipartimento di Lettere.

La biblioteca può essere rivalutata con l'installazione di alcune postazioni pc in rete (da dedicarsi p.es. alla ricerca bibliografica e documentale) e di un' essenziale attrezzatura multimediale.

## Grandi locali

I cambiamenti ordinamentali degli istituti tecnici hanno reso inutili allo scopo originario alcuni ambienti di rilevante estensione, come le officine meccaniche o di aggiustaggio, spesso rimasti sottoutilizzati, per l'inadeguatezza delle loro dotazioni a nuove destinazioni e per mancanza delle risorse necessarie alla ristrutturazione.

Nel triennio precedente sono emerse nell'Istituto idee innovative di ri-uso; la parte progettuale è prevalentemente appena delineata, richiedendo necessariamente importanti interventi di riqualificazione edilizia e impiantistica da parte dell'Ente proprietario. Altri interventi sono di ambito più limitato, ma - in quanto straordinari - devono essere comunque concordati con l'Ente proprietario.

### Nella sede di via Col,

- ❖ Un grande locale al piano terra dell'edificio B, che ha ospitato in passato un laboratorio poi smantellato, sta per essere suddiviso in due locali indipendenti, destinati - dopo un discreto rifacimento impiantistico - ad ospitare aule speciali ed attrezzate ad uso generale.
- ❖ L'istituto ha abbozzato un progetto per realizzare una ristrutturazione che dagli spazi dell'ex officina meccanica ricaverebbe uno spazio di ristorazione, da dare in gestione con profitto della scuola, e uno spazio di socializzazione dove trascorrere soprattutto le ore di pausa fra le lezioni del mattino e le attività pomeridiane. Almeno per quest'ultima parte del progetto si è trovato un possibile appoggio nell'associazione "*Libera*", con la quale l'Istituto ha in corso di attuazione un ampio progetto di azione educativa, finanziato da un bando nazionale.

### Nella sede di via Teglia,

- ❖ Un locale articolato a piano terra dell'edificio, con accesso esterno, ha ospitato in passato una piccola officina di aggiustaggio e un deposito di materiale vario; è attualmente in disuso. Nel corso dell'a.s. 2019-20, dopo i necessari interventi di sgombero, riordino e nuovo allestimento sarà adibito ad archivio documentale per la segreteria.
- ❖ L'ex-appartamento del custode, dismesso da alcuni anni, è oggetto di attenzione da parte dell'Istituto per il suo possibile nuovo uso qualificato come 'area protetta' ed eventuale residenza diurna, notevolmente funzionale alle attività di sostegno, accudimento e didattica differenziata ad allievi in condizione di disabilità psichica grave. Gli interventi necessari al rinnovo dei locali non appaiono insostenibili; la risposta dell'ente proprietario è stata interlocutoria.



## **Rete locale**

Tutti i laboratori e aule speciali con postazioni pc dei due plessi, e una parte delle aule didattiche della sede di via Col, sono serviti da una rete LAN, distinta da quella degli uffici. Si registrano sporadici malfunzionamenti che si prevede di eliminare con un graduale riordino dell'infrastruttura del cablaggio.

- ❖ Nel triennio precedente, grazie a un finanziamento del PON, l'istituto è riuscito a implementare la rete wi-fi, rendendola stabile e di livello soddisfacente per il supporto delle attività on-line necessarie principalmente alla compilazione del registro elettronico da tablet o altri strumenti.

L'uso sempre più diffuso di apparecchi personali collegati convenientemente a reti di telefonia e dati 4G ha ridimensionato le necessità di ulteriore crescita del wi-fi. Nel prossimo triennio, pertanto, le linee di sviluppo dovranno concentrarsi sull'acquisizione di un collegamento delle linee fisse con la fibra ottica, da tempo oggetto di richiesta.

## 1.5 Risorse professionali

### Organico del personale docente

L'evoluzione del numero di unità/cattedre di personale docente segue fedelmente l'andamento del numero di classi per i vari indirizzi attivati, determinato in funzione della popolazione scolastica e dell'orientamento interno al terzo anno.

Si deve notare il quasi raddoppio degli insegnanti di sostegno tra l'a.s. 2017-18 e il 2018-19, frutto di un notevole aumento degli studenti iscritti con certificazione di disabilità, anche grave, particolarmente nel plesso di Teglia. Ciò è dovuto al riconoscimento della qualità dell'organizzazione del sostegno, più volte riconosciuta dagli operatori, didattici e non, della scuola secondaria di primo grado che hanno indirizzato alla scuola questi studenti.

	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
<b>posti comuni</b>	82	89	91	93
<b>di sostegno</b>	9	11	19	20
<b>di potenziamento</b>	8	8	8	8
<b>TOTALI</b>	<b>99</b>	<b>108</b>	<b>118</b>	<b>121</b>

## Posti comuni

Sulla base delle iscrizioni consolidate, seguendo la tendenza dell'ultimo triennio e tenendo conto della serie storica del numero di alunni ripetenti nello stesso periodo, è stato definito per l'anno scolastico 2019-20 un consolidamento dell'organico su 40 classi (46 , considerando le articolazioni).

In dettaglio, 10 classi prime; 8 classi seconde; 8 (11) classi terze; 7 (9) classi quarte; 7 (8) classi quinte.

In considerazione della distribuzione delle classi tra gli indirizzi attivi nell'istituto, si presenta la situazione illustrata dalla seguente tabella.

### Organico dell'a.s. 2019-20 e confronto con l'a.s. precedente (spezzoni orari e COE arrotondati a 1)

classe di concorso	disciplina	materia curricolare	cattedre 2018-19	cattedre 2019-20
A012	Discipline letterarie negli i.i.s. di II grado	Lingua e letteratura italiana Storia cittadinanza e Costituzione	13	13
A020	Fisica	Scienze integrate (Fisica) Fisica ambientale	3	3
A021	Geografia	Geografia Geografia generale ed economica	1	1
A026	Matematica	Matematica Complementi di matematica	8	8
A034	Scienze e tecnologie chimiche	Scienze integrate (Chimica) Scienze e tecnologie applicate Chimica analitica e strumentale Chimica organica e biochimica Tecnologie chimiche industriali	7	8

<b>A037</b>	Scienze e tecnologie delle costruzioni, tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	Scienze e tecnologie applicate Progettazione, costruzioni e impianti Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica Topografia Geopedologia economia ed estimo	7	7
<b>A040</b>	Scienze e tecnologie elettriche ed elettroniche	Scienze e tecnologie applicate Telecomunicazioni Elettrotecnica ed elettronica Sistemi automatici Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici Tecnologie informatiche	4	4
<b>A041</b>	Scienze e tecnologie informatiche	Tecnologie informatiche Informatica Gestione progettazione e organizzazione d'impresa Sistemi e reti Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni Informatica generale e applicazioni gestionali Tecnologia della comunicazione	7	8
<b>A045</b>	Scienze economico-aziendali	Economia aziendale	1	1
<b>A046</b>	Scienze giuridico-economiche	Diritto Diritto ed economia Economia aziendale Economia politica Relazioni internazionali Legislazione sanitaria	2	2
<b>A047</b>	Scienze matematiche applicate	Matematica Matematica applicata	1	1
<b>A048</b>	Scienze motorie e sportive	Scienze motorie e sportive	4	4

<b>A050</b>	Scienze naturali, chimiche e biologiche	Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia) Igiene, anatomia, fisiologia, patologia Biologia, microbiologia e tecniche di controllo ambientale Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario	4	4
<b>A051</b>	Scienze, tecnologie e tecniche agrarie	Geopedologia, economia ed estimo	1	1
<b>AA24</b>	Lingue e culture straniere (francese)	Seconda lingua comunitaria (francese)	1	1
<b>AB24</b>	Lingue e culture straniere (inglese)	Lingua inglese	6	6
<b>AC24</b>	Lingue e culture straniere (spagnolo)	Terza lingua comunitaria (spagnolo)	1	1
<b>B003</b>	Laboratori di Fisica	Laboratorio di Fisica	1	1
<b>B012</b>	Laboratori di Scienze e tecnologie chimiche e microbiologiche	Laboratorio di Chimica Laboratorio di Chimica organica e biochimica Laboratorio di Chimica analitica e strumentale Laboratorio di Biologia, microbiologia e tecniche di controllo ambientale Laboratorio di Tecnologie chimiche Laboratorio di Igiene	5	5
<b>B014</b>	Laboratori di Scienze e tecnologie delle costruzioni	Laboratorio di Progettazione, costruzioni e impianti Laboratorio di Geopodologia economia ed estimo Laboratorio di Topografia Laboratorio di Tecnologie e tecniche di rappresentaz. grafica	3	3
<b>B015</b>	Laboratori di Scienze e tecnologie elettriche ed elettroniche	Laboratorio di Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici Laboratorio di Sistemi automatici Laboratorio di Elettrotecnica Laboratorio di Telecomunicazioni	2	2
<b>B016</b>	Laboratori di Scienze e tecnologie informatiche	Laboratorio di Tecnologie informatiche Laboratorio di Informatica Laboratorio di Sistemi e reti	4	5

		Laboratorio di Tecnologia e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni Laboratorio di Informatica generale e applicazioni gestionali Laboratorio di Gestione e progettazione di impresa		
<b>B017</b>	Laboratori di Scienze e tecnologie meccaniche	Laboratorio di tecnologie e tecniche di rappresentaz. grafica	1	1

## Posti di sostegno

A seguito dell'ulteriore aumento di studenti con disabilità, nell'a.s 2019-20 sono state assegnate 20 cattedre. Seguendo la tendenza dell'ultimo biennio, si ritiene realistico per i prossimi anni un analogo fabbisogno di 20-22 cattedre.

### Organico dell'a.s. 2019-20 e confronto con l'a.s. precedente (spezzoni orari e COE arrotondati a 1)

classe di concorso	disciplina	a.s. 2018-19	a.s. 2019-20
<b>AD01</b>	Area disciplinare di sostegno: scientifica	4	4
<b>EH-xxx</b>	varie	14	16
<b>TOTALE</b>		<b>18</b>	<b>20</b>

## Posti di potenziamento

Nell'a.s. 2018-19 sono state assegnate all'istituto 8 unità come potenziamento dell'organico "dell'autonomia" - ex L. 107/2015. Lo stesso organico è stato mantenuto nell'a.s. 2019-20.

Classe di concorso	Disciplina	Area di potenziamento	a.s. 2018-19	a.s. 2019-20
<b>A009</b>	Discipline grafiche, pittoriche e scenografiche	<i>Progetti</i>	1	1
<b>A011</b>	Discipline letterarie e latino	Italiano, Storia	1	1
<b>A017</b>	Disegno e storia dell'arte negli i.i.s. di II grado	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	1	1
<b>A045</b>	Scienze economico-aziendali	Economia aziendale	1	1
<b>A046</b>	Scienze giuridico-economiche	Diritto ed Economia, Relazioni Internazionali	2	2
<b>A047</b>	Scienze matematiche applicate	Matematica	1	1
<b>A048</b>	Scienze motorie e sportive	-	-	1
<b>AB24</b>	Lingue e culture straniere negli i.i.s. di II grado (inglese)	Lingua inglese	1	1
<b>TOTALE</b>			<b>8</b>	<b>9</b>

## Personale ausiliario, tecnico, amministrativo (ATA)

### Organico complessivo

Il personale non docente dell'Istituto è suddiviso in tre categorie: ausiliario (*collaboratore scolastico*), assistente tecnico, assistente amministrativo.

<i>categoria</i>	<i>unità negli a.s.</i>	<b>2016-17</b>	<b>2017-18</b>	<b>2018-19</b>	<b>2019-20</b>
<b>Collaboratori scolastici</b>		12	10	11	<b>13</b>
	area AR08 Fisica	2	2	2	<b>2</b>
<b>Assistenti tecnici</b>	area AR23 Chimica	4	4	4	<b>4</b>
	area AR02 Elettronica - Informatica	4	4	4	<b>5</b>
<b>Assistenti amministrativi</b>		8	8	7	<b>8</b>
	<b>TOTALE</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>33</b>



### **Collaboratori scolastici**

La categoria del personale CS ha un unico profilo professionale. Il personale è assegnato ai diversi locali e funzioni dal DSGA, da cui dipende funzionalmente, attraverso il Piano annuale delle attività.

Il numero di unità di personale CS viene determinato dall'Ufficio scolastico regionale in base allo scaglione di appartenenza della scuola, funzione di alcuni parametri riferiti alla complessità - il principale dei quali è il numero delle iscrizioni degli alunni; il numero è determinato anche dall'eventuale cessazione del contratto stipulato dall'Amministrazione con una ditta di servizi esterna.

Il personale CS è assegnato alle diverse mansioni, e alle diverse aree dei plessi e degli edifici, dal Direttore dei servizi generali e amministrativi (DSGA) - da cui dipende funzionalmente.

- ❖ Le esigenze di sorveglianza e di pulizia dei locali derivanti dall'attività scolastica curricolare ed extra-curricolare sono in costante crescita. L'apertura dei due plessi della scuola in quasi tutti i pomeriggi comporta una complessa organizzazione dei turni di lavoro, a fronte di un organico costantemente sottodimensionato rispetto alle attuali esigenze della scuola..

### **Assistenti amministrativi**

La categoria del personale AA ha un unico profilo professionale. Il personale è assegnato ai diversi uffici dal DSGA, da cui dipende funzionalmente, attraverso il Piano annuale delle attività. Il numero di unità di personale AA viene determinato in modo parametrico, analogamente a quello del personale CS, con possibili correzioni.

- ❖ La crescente complessità delle operazioni, soprattutto nella parte della gestione del personale e della contabilità, ma anche i sempre più numerosi adempimenti richiesti nella parte didattica - cui è anche destinata la relazione con un pubblico variegato - fanno sì che l'organico sia sottodimensionato rispetto alle esigenze.

L'Istituto ha ottenuto l'aumento di un'unità per l'a.s. 2019-20.

## **Assistenti tecnici**

La categoria del personale AT è distinta al suo interno per aree di specializzazione, ciascuna con competenza sulla conduzione tecnica di un'articolazione di laboratori in base a una precisa tabella di corrispondenza dei titoli di studio.

Il personale AT dipende dal DSGA per gli aspetti amministrativi generali, mentre per l'attribuzione e suddivisione delle specifiche mansioni fa capo direttamente al Dirigente scolastico.

L'organico degli AT viene determinato in base al fabbisogno valutato periodicamente sulle ore di lezione curricolare nei laboratori e su altri fattori di complessità, in funzione del raggiungimento dell'obiettivo generale e settoriale del mantenimento dell'efficienza dei laboratori loro affidati.

- ❖ Per i laboratori condotti dagli AT, fondamentali per l'insegnamento delle materie curricolari proprie dell'Istituto tecnico, è in corso un ampliamento delle attività riguardanti approfondimenti didattici, piccola ricerca e sperimentazione, divulgazione scientifica per un pubblico esterno, orientamento per la scuola secondaria di primo grado.

Va considerata inoltre la sempre maggiore richiesta di collaborazione con l'Ufficio tecnico per le attività di assistenza tecnica di supporto nella realizzazione di ampliamenti tecnologici nell'Istituto, specie in area elettronica/informatica (infrastruttura del *back office*, reti LAN/Wi-Fi, dotazioni multimediali).

Oltre alla conservazione del numero di unità AR08 e AR23, si è reso necessario l'incremento di un'unità nell'area AR02.

## **1.6 Organizzazione dell'attività didattica e formativa**

### **Periodo didattico**

L'anno scolastico è suddiviso in un trimestre e in un pentamestre.

Il giorno d'inizio, la durata e il termine delle lezioni sono oggetto di un'apposita delibera della Giunta regionale della Liguria, che stabilisce anche i giorni di vacanza di sua competenza - aggiungendosi a quelli già fissati a livello nazionale.

Il Consiglio di Istituto, su proposta del Collegio dei Docenti, può deliberare la sospensione dell'attività didattica per alcuni giorni dell'anno scolastico, nel rispetto del numero di giorni di lezione obbligatorio (206).

### **Organizzazione oraria**

L'attività didattica dell'istituto è organizzata su cinque giorni settimanali.

È previsto un rientro pomeridiano alla settimana per tutte le classi; i rientri sono due per le classi seconde dell'indirizzo tecnologico, che hanno un'ora curricolare in più rispetto alle altre.

L'orario delle lezioni si sviluppa su sei ore mattutine da 50/55 minuti ciascuna, con due intervalli.

Nei giorni di rientro pomeridiano le ore mattutine sono cinque; dopo una pausa di un'ora per il pranzo, si svolgono tre ore pomeridiane di 50 minuti ciascuna, senza intervallo.

## Figure e funzioni organizzative

### Il Collaboratore del Dirigente scolastico

è un docente con incarico a carattere fiduciario che supporta il capo d'Istituto per il buon funzionamento della vita scolastica; ha in genere un esonero parziale dall'insegnamento.

Le due sedi dell'Istituto rimangono sostanzialmente diverse per varie ragioni, fra le quali ha particolare rilievo la netta separazione territoriale. Pertanto la loro gestione, pur nell'unità amministrativa e direttiva, è per alcuni aspetti necessariamente autonoma. Si rende quindi necessaria la presenza in ciascuna sede di un Collaboratore del DS, rispettivamente **coordinatore** e **responsabile di plesso**, con i seguenti compiti:

- supporto al Dirigente scolastico;
- verbalizzazione dei Collegi Docenti;
- cura delle relazioni con le famiglie degli studenti;
- organizzazione e coordinamento di tutte le occasioni di apertura alle famiglie;
- organizzazione degli spazi scolastici;
- diffusione delle comunicazioni di servizio;
- raccordo fra le varie componenti della scuola;
- organizzazione e gestione delle sostituzioni dei docenti assenti;
- organizzazione e gestione dell'entrata o uscita delle classi in orari diversi;
- controllo e gestione delle ammissioni o delle uscite fuori orario degli studenti;
- gestione ordinaria della disciplina;
- supervisione delle iniziative particolari promosse da docenti o studenti.

In caso di assenza significativa o per espressa delega del DS, un suo Collaboratore ne assume il ruolo vicario.

### **Il Coordinatore di dipartimento**

opera con tutti i docenti delle materie associate a vari dipartimenti disciplinari - nel rispetto dell'autonomia didattica - favorendone la coerenza con gli obiettivi formativi primari dell'Istituto, la sinergia nelle attività complementari svolte in comune, l'uniformità della valutazione degli apprendimenti. Si tratta di una figura del tutto inedita per l'Istituto, che potrebbe essere introdotta come sperimentazione nel secondo dei tre anni di validità del presente Piano. Per le materie tecniche con significativa attività pratica, il coordinatore di dipartimento può integrare le proprie competenze sulla programmazione didattica con quelle dei responsabili di laboratorio, e rapportarsi proficuamente con i referenti dei *Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento*.

### **Il Coordinatore del Consiglio di classe**

è una figura richiesta dalla complessità delle relazioni fra docenti, studenti e famiglie, per la necessità di dare piena attuazione alle attività didattiche e progettuali della scuola. I suoi compiti sono:

- predisporre ogni riunione programmata del Consiglio di classe, con delega a presiederla in assenza del DS;
- predisporre il materiale per gli scrutini, curandone la corretta distribuzione agli interessati e alla Segreteria Didattica;
- presiedere le assemblee per le elezioni dei rappresentanti dei genitori nel CdC;
- supervisionare la verbalizzazione delle riunioni periodiche dei CdC e in particolare degli scrutini, verificandone la stesura corretta, completa ed esaustiva;
- curare i rapporti con le famiglie degli studenti, verificandone la regolarità della documentazione presente agli atti della scuola e vigilando sul diritto-dovere dell'assolvimento dell'obbligo scolastico;
- controllare la frequenza e la disciplina degli studenti, informando tempestivamente le famiglie nel caso di problemi tali da poter pregiudicare l'esito positivo del percorso scolastico o la valutazione di fine anno;
- predisporre la certificazione delle competenze acquisite dagli studenti nell'assolvimento dell'obbligo di istruzione;
- coordinare la predisposizione del *Documento del 15 maggio* per le classi quinte, verificando tutta la documentazione da inviare alla Commissione per gli Esami di Stato conclusivi del ciclo di studi;
- coordinare i docenti per la stesura dei piani individualizzati in relazione agli studenti con DSA - disturbi specifici di apprendimento e BES - bisogni educativi speciali;
- verificare i casi di studenti con patologie che possano manifestarsi o necessitino della somministrazione di farmaci in orario scolastico, informando adeguatamente il coordinatore del primo soccorso e gli altri docenti della classe;
- attivarsi nella supervisione delle iniziative particolari promosse dai docenti o accolte dal Consiglio di classe.

## Il Responsabile di laboratorio

è un docente afferente a un determinato reparto, nominato dal DS all'inizio di ogni anno scolastico con compiti di supervisione e coordinamento delle relative attività e di sovrintendenza all'acquisto, uso, manutenzione e conservazione di apparecchi e materiali. La sua figura compendia quelle

- del **coordinatore** di laboratorio, per l'armonizzazione delle esercitazioni didattiche svolte curricularmente dalle classi e delle relative attività di preparazione e riordino a cura degli assistenti tecnici assegnati al reparto;
- del **sub-consegnatario** del materiale in dotazione, collaborando con gli stessi assistenti tecnici per le operazioni connesse all'inventario di reparto, al collaudo delle nuove attrezzature, al piano delle richieste dei nuovi acquisti;
- del **preposto** alla sicurezza del laboratorio e di chi vi opera (compresi gli allievi), collaborando con il Servizio di prevenzione e protezione al fine di concordare le misure cautelative generali e specifiche verso i rischi specifici.

## Commissioni

All'inizio dell'anno scolastico, prima dell'inizio dell'attività didattica, il Dirigente scolastico e il Collegio dei docenti istituiscono diverse commissioni, con compiti di vario genere, durata e intensità. Per la costanza delle esigenze di funzionamento del sistema-scuola, in genere le commissioni si rinnovano nella medesima funzione ad ogni anno scolastico.

Analogamente, individuati i docenti disponibili ad assumerne il ruolo di riferimento, vengono deliberati e attivati progetti con varie finalità educative e formative.

Quando si ritiene opportuno o necessario, è previsto e riconosciuto il coinvolgimento collaborativo del personale ATA, con compiti generali o specialistici di supporto alle commissioni e ai progetti.

**La commissione Orario** costruisce - con l'uso di appositi software - l'orario scolastico delle classi e dei docenti dell'intero istituto, rispettando i molteplici vincoli di ordine curricolare, contrattuale, organizzativo e funzionale e cercando anche di armonizzare le disponibilità e le necessità dei docenti.

**La commissione Elettorale** organizza le periodiche elezioni delle componenti dei vari Organi collegiali, garantendone l'efficienza e lo scrupoloso rispetto delle normative.

**La commissione Acquisti** esamina e compara i preventivi delle nuove dotazioni oggetto di richiesta di acquisto da parte dei laboratori, dei reparti e degli uffici - adeguando le esigenze ai vincoli di bilancio.

**La Commissione RAV** cura l'aggiornamento periodico del Rapporto di autovalutazione, che raccoglie i dati delle dotazioni e delle attività dell'Istituto per la loro comunicazione al MIUR e l'inserimento nelle relative piattaforme informatiche.

**La commissione DSA** coordina la gestione dei Piani Didattici Personalizzati per tutti gli studenti certificati come soggetti di riferimento della Legge 170/2010, ovvero con disturbi specifici di apprendimento.

**La commissione Salute** gestisce i progetti finalizzati alla crescita armoniosa e al benessere degli studenti, nonché alla formazione dei docenti in questo ambito.

**La commissione per la Gestione del contratto per i distributori automatici di cibi e bevande** (2 docenti e 1 ATA) cura lo svolgimento dei bandi di aggiudicazione e controlla il rispetto da parte dei fornitori delle caratteristiche di ordine nutrizionale/salutistico dei prodotti offerti al consumo.

## **Funzioni strumentali**

Le funzioni strumentali all'organizzazione della scuola riguardano tre aree fondamentali per i rapporti della scuola con l'esterno. Previste dalla normativa per l'attuazione dell'autonomia scolastica, sono individuate all'interno del Collegio dei docenti, su proposta del Dirigente scolastico.

Per la complessità dei rispettivi incarichi, i titolari delle funzioni strumentali si possono avvalere della collaborazione del personale ATA per compiti generali o specialistici, inquadrati come progetti.

**Gestione del sito web dell'Istituto** - affidata a un docente di materia tecnica con competenze specifiche.

Pubblicazione delle informazioni sulle attività dell'Istituto all'interno e all'esterno; cura della comunicazione istituzionale e degli adempimenti pubblicitari previsti dalla legge; promozione della condivisione di idee fra tutte le componenti.

**Continuità con la scuola di primo grado** - affidata a un gruppo di docenti delle due sedi (tre per via Col, due per Teglia)

Promozione dell'istituto presso i potenziali nuovi iscritti, ideazione e attuazione di iniziative di orientamento alla scelta della scuola secondaria tecnica, diffusione della conoscenza dell'istruzione tecnica nelle scuole di primo grado.

**Orientamento verso l'istruzione superiore e il mondo del lavoro** - affidata al gruppo di docenti già responsabili dei Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento: due per gli indirizzi Informatica ed Elettronica, uno per Chimica materiali e biotecnologie, uno per Costruzioni ambiente e territorio, uno per Amministrazione finanza e marketing.



## 1.7 Organizzazione degli uffici e dei servizi

### Il Direttore dei servizi generali e amministrativi

Il DSGA sovrintende e coordina il lavoro degli uffici di segreteria e delle aree alunni, personale, patrimonio e contabilità, con promozione delle attività e verifica dei risultati; riveste compiti di responsabilità, verifica e controllo e si occupa delle scadenze contabili; cura la pubblicazione all'Albo pretorio e nell'area della Trasparenza dei documenti che ne hanno titolo; cura inoltre il processo per la dematerializzazione dell'attività amministrativa.

Il DSGA, nell'ambito delle direttive del DS e nel rispetto del PTOF predispone il **Piano annuale di lavoro del personale ATA** .

### Uffici e segreteria

I compiti amministrativi legati alle diverse aree sono condivisi in maniera collaborativa per motivi funzionali al servizio e si suddividono in:

- Affari generali - L'Ufficio protocollo
- Area alunni - La Segreteria didattica
- Area personale - Gli Uffici personale docente e ATA
- Area amministrativa/finanziaria - L'Ufficio contabilità

**L'Ufficio tecnico** si occupa del regolare funzionamento dell'infrastruttura scolastica - dotazioni, arredi, impianti, ecc., ed è il referente dei contatti con la Città Metropolitana per le attività di manutenzione svolte dal consorzio Global Service.

**Il Servizio di prevenzione e protezione** è una funzione espressamente prevista dal D.Lgs. 81/2008 "*Testo unico sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro*" e svolta dal suo Responsabile - individuato tra il personale con formazione specifica certificata.

## 2. L'offerta formativa

### 2.1 Insegnamenti e quadri orario

Si richiama lo schema dei corsi di studio attivati o attivabili presso l'Istituto:

settore tecnico	indirizzo	articolazione
Tecnologico	Chimica, materiali e Biotecnologie	Chimica e materiali Biotecnologie ambientali Biotecnologie sanitarie
	Costruzioni, ambiente e territorio	Costruzioni, ambiente e territorio <i>Geotecnico *</i>
	Informatica e Telecomunicazioni	Informatica <i>Telecomunicazioni *</i>
	Elettrotecnica ed Elettronica	Elettronica
Economico	Amministrazione, finanza e marketing	Sistemi informativi aziendali Relazioni internazionali per il marketing

*\* = attualmente non attivato*

**Il primo biennio** è uguale per tutti gli indirizzi dello stesso settore.

Il biennio del settore economico ha un piano di studi differente da quello tecnologico.

<b>Biennio comune ai settori Tecnologico ed Economico</b>  <i>attivati in ambo i plessi dell'Istituto</i>	<i>materie</i>	<i>classe:</i>	prima	seconda
	Lingua e letteratura italiana		4	4
	Storia cittadinanza e Costituzione		2	2
	Lingua inglese		3	3
	Matematica		4	4
	Scienze motorie e sportive		2	2
	Diritto ed economia		2	2
	Scienze della Terra e Biologia		2	2
	Religione cattolica / Attività alternative		1	1

*segue*

<b>Biennio del settore Tecnologico</b>  <i>attivato nelle due sedi di via Col e via Teglia</i>	<i>materie</i>	<i>classe:</i>	prima	seconda
	Scienze integrate (Fisica)		3	3
	Scienze integrate (Chimica)		3	3
	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica		3	3
	Geografia generale ed economica		-	1
	Tecnologie informatiche		3	-
	Scienze e tecnologie applicate		-	3
		<i>ore settimanali totali:</i>		32

<b>Biennio del settore Economico</b>  <i>attivato nella sede di via Teglia</i>	<i>materie</i>	<i>classe:</i>	prima	seconda
	Scienze integrate (Fisica)		2	-
	Scienze integrate (Chimica)		-	2
	Informatica		2	2
	Seconda lingua comunitaria (Francese)		3	3
	Geografia		3	3
	Economia aziendale		2	2
		<i>ore settimanali totali:</i>		32

**Il triennio di specializzazione** dell'Istituto tecnico presenta un certo numero di materie in comune tra i due settori, e quindi tra gli indirizzi:

Triennio comune ai <b>settori Tecnologico ed Economico</b>	<i>materie</i>	<i>classe:</i>	terza	quarta	quinta
	<i>attivati nell'Istituto</i>	Lingua e letteratura italiana		4	4
Storia cittadinanza e Costituzione			2	2	2
Matematica			3	3	3
Lingua inglese			3	3	3
Scienze motorie e sportive			2	2	2
Religione cattolica / Attività alternative			1	1	1
<b>solo per il settore Tecnologico:</b>		Complementi di Matematica		1	1
	<i>+ le ore delle materie specialistiche</i>				

Triennio specialistico per <b>Chimica materiali e biotecnologie</b>					
	<i>indirizzo attivato nella sede di via Col</i>				
	<i>materie</i>	<i>classe:</i>	terza	quarta	quinta
<b>articolazione:</b>	<b>Chimica e materiali</b>				
	Chimica analitica e strumentale		7	6	8
	Chimica organica e biochimica		5	5	3
	Tecnologie chimiche industriali		4	5	6
<b>articolazione:</b>	<b>Biotecnologie ambientali</b>				
	Chimica analitica e strumentale		4	4	4
	Chimica organica e biochimica		4	4	4
	Biologia, microbiologia e tecniche di controllo ambientale		6	6	6
	Fisica ambientale		2	2	3
<b>articolazione:</b>	<b>Biotecnologie sanitarie</b>				
	Chimica analitica e strumentale		3	3	-
	Chimica organica e biochimica		3	3	4
	Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario		4	4	4
	Igiene, anatomia, fisiologia, patologia		6	6	6
	Legislazione sanitaria		-	-	3
		<b>ore settimanali totali:</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Triennio specialistico per	<b>Informatica e Telecomunicazioni</b>				
	<i>indirizzo attivato nelle sedi di via Col e via Teglia</i>				
	<i>materie</i>	<i>classe:</i>	terza	quarta	quinta
	<i>in comune all'indirizzo</i>				
	Sistemi e reti		4	4	4
	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni		3	3	4
	Gestione progetto, organizzazione d'impresa		-	-	3
articolazione:	<b>Informatica</b>				
	Informatica		6	6	6
	Telecomunicazioni		3	3	-
articolazione:	<b>Telecomunicazioni</b>				
	Informatica		3	3	-
	Telecomunicazioni		6	6	6
		<b>ore settimanali totali:</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Triennio specialistico per:	<b>Elettrotecnica ed Elettronica</b>				
	<i>indirizzo attivato nella sede di via Col</i>				
	<i>materie</i>	<i>classe:</i>	terza	quarta	quinta
articolazione:	<b>Elettronica</b>				
	Sistemi automatici		4	5	5
	Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici		5	5	6
	Elettrotecnica ed elettronica		7	6	6
		<b>ore settimanali totali:</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>



Triennio specialistico per:	<b>Costruzioni ambiente e territorio</b>				
	<i>indirizzo attivato nelle sedi di via Col e via Teglia</i>				
	<i>materie</i>	<i>classe:</i>	terza	quarta	quinta
	<i>in comune all'indirizzo</i>				
	Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro		2	2	2
articolazione:	<b>Costruzioni ambiente e territorio</b>				
	Progettazione costruzioni e impianti		7	6	7
	Geopedologia, economia ed estimo		3	4	4
	Topografia		4	4	4
articolazione:	<b>Geotecnico</b>				
	Topografia e costruzioni		3	3	4
	Geologia e geologia applicata		5	5	5
	Tecnologie per la gestione del territorio e dell'ambiente		6	6	6
		<b>ore settimanali totali:</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Triennio specialistico per: <b>Amministrazione finanza e marketing</b>					
	<i>indirizzo attivato nella sede di via Teglia</i>				
	<i>materie</i>	<i>classe:</i>	terza	quarta	quinta
<b>articolazione:</b>	<b>Sistemi informativi aziendali</b>				
	Seconda lingua comunitaria (Francese)		3	-	-
	Economia aziendale		4	7	7
	Informatica		4	5	5
	Diritto		3	3	2
	Economia politica		3	2	3
<b>articolazione:</b>	<b>Relazioni internazionali per il marketing</b>				
	Seconda lingua comunitaria (Francese)		3	3	3
	Terza lingua comunitaria (Spagnolo)		3	3	3
	Economia aziendale		5	5	6
	Diritto		2	2	2
	Relazioni internazionali		2	2	3
	Tecnologia della comunicazione		2	2	-
		<b>ore settimanali totali:</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## **2.2 Curricolo di istituto**

Il percorso per l'elaborazione di un vero e proprio curricolo d'istituto verrà proposto nel corso del triennio. Al momento esiste una pratica di programmazione condivisa anno per anno a livello di dipartimenti, dove si esercita il confronto delle impostazioni e degli obiettivi.

## 2.3 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

**RIFERIMENTO: NUOVE LINEE GUIDA MIUR SUI PCTO ( 8 ottobre 2019)**

Come da normativa per gli Istituti Tecnici, la durata complessiva degli *stage* e delle altre attività PCTO è non inferiore a 150 ore nel triennio. Il programma si sviluppa sui tre anni comprendendo, in proporzione variabile,

- interventi formativi delle Aziende e dell'Università a scuola,
- visite delle classi in Azienda e Università,
- periodi di *stage*,
- interventi di esperti esterni (liberi professionisti) e interni (insegnanti dell'Istituto).

Per ogni indirizzo è previsto un **docente Coordinatore dei PCTO** , i cui compiti sono:

- coordinare le azioni dei tutor interni nell'elaborazione dei percorsi formativi di ciascuna classe e dei singoli studenti;
- monitorare il corretto svolgimento dei percorsi di alternanza scuola-lavoro sul piano formale e formativo;
- gestire le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza di PCTO rapportandosi con le aziende, promuovendo intese, individuando nuove opportunità di collaborazione con il territorio;
- monitorare gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dagli studenti, anche al fine della valutazione e della certificazione delle competenze da parte del Consiglio di classe;
- assistere il DS nella redazione della scheda di valutazione sulle strutture aziendali con le quali sono state stipulate le convenzioni per le attività, evidenziandone il potenziale formativo e le eventuali difficoltà incontrate;
- predisporre i percorsi formativi riguardanti la disciplina della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, collaborando con le aziende al fine dell'individuazione delle misure di prevenzione necessarie alla tutela dello studente;
- curare la compilazione nelle apposite piattaforme informatiche dei documenti e rendiconti richiesti per le attività di PCTO .

Ai Coordinatori si affiancano i docenti **tutor interni** con il compito essenziale di facilitare i processi di apprendimento degli studenti, di elaborare - in collaborazione con i tutor esterni - i percorsi formativi personalizzati sottoscritti dalle parti coinvolte

(scuola, struttura ospitante, studente/soggetti esercenti la potestà genitoriale) e di aggiornare il Consiglio di classe sullo svolgimento delle esperienze di PCTO.

Il **tutor esterno** appartiene invece alla parte aziendale e deve favorire l'inserimento dello studente nel contesto operativo, affiancarlo e assisterlo nel percorso, pianificare e organizzare le attività in base al progetto formativo, fornire all'istituzione scolastica gli elementi concordati per valutare le attività dello studente.

### **Attività in periodi non scolastici**

Il notevole monte ore previsto per la classe quarta richiede la programmazione pressoché obbligatoria di stage estivi, che in precedenza erano invece proposti ad alcuni studenti su base volontaria. Il periodo di stage svolto, secondo la disponibilità delle aziende, nei mesi di giugno/luglio per le classi quarte, sarà verificato e valutato dai docenti delle materie di indirizzo, con varie modalità nelle prime settimane di lezione del mese di settembre dell'anno scolastico successivo (classe quinta).

Per le stesse classi quarte e quinte è auspicabile anche l'utilizzo del mese di settembre, particolarmente la prima metà, per lo svolgimento di stage ed esperienze professionali.

### **Valutazione e certificazione**

La valutazione complessiva dell'esperienza di PCTO avverrà mediante applicazione dell'apposita griglia sulla base dei tre assi (culturale, di cittadinanza e professionale), e sarà condotta dal tutor aziendale in collaborazione con il tutor scolastico; verrà presa in considerazione dai docenti delle materie d'indirizzo per quanto attiene agli assi professionale e culturale, e dal Consiglio di classe nella sua interezza per quanto attiene alle competenze di cittadinanza.

Il tutor esterno provvede alla compilazione della scheda di valutazione dello studente.

Gli esiti delle esperienze di alternanza verranno verificati dai docenti delle materie di indirizzo attraverso la valutazione di verifiche preparate ad hoc in base all'attività svolta nello stage, che permetteranno di valutare le competenze utilizzate e acquisite dallo studente.

La certificazione delle competenze sviluppate attraverso PCTO sarà acquisita negli scrutini intermedi e finali degli anni scolastici del secondo biennio e dell'ultimo anno del corso di studi e sarà inserita nel curriculum dello studente entro la data dello scrutinio di ammissione agli Esami di Stato

## PCTO per l'indirizzo: **Chimica materiali e biotecnologie**

Le attività sono state progettate per attuare percorsi di avvicinamento alle necessità lavorative delle aziende che operano sul nostro territorio. La modulazione delle ore ed i percorsi sono leggermente differenti a seconda degli indirizzi interessati: "Chimica e materiali", "Biotecnologie ambientali e "Biotecnologie sanitarie".

In generale, nel triennio sono così strutturate:

- **tutte le classi:** Conferenze, visite ed incontri con aziende o enti
- **classi terze:**

Corso sulla sicurezza	(8 ore)
Stage in azienda	(20 ore - una settimana tutta la classe)
- **classi quarte:** Stage in azienda (2 o 3 settimane)
- **classi quinte:**

Stage universitari	(25 ore)
Corso antincendio	(8 ore)

### Partner aziendali

Le aziende coinvolte in questi progetti sono state scelte perché presenti sul territorio da molti anni; con esse l'Istituto intrattiene da tempo rapporti di fiducia e collaborazione. Nel corso del tempo alcuni alunni sono stati assunti da alcune di queste aziende con contratto a tempo indeterminato.

Le principali presenti nella provincia si occupano in particolare di:

- produzione e raffinazione di oli vegetali, prodotti di origine vegetale che trovano impiego nei settori cosmetico e industriale come lubrificanti, metalworking, plastificanti e solventi naturali;
- forniture e stoccaggio combustibili;
- gestione integrata delle risorse energetiche, idriche e ambientali;
- analisi chimico-biologiche certificate;

Oltre ad esse, l'Istituto collabora con imprese che si occupano della divulgazione e formazione certificata della sicurezza in ambiente lavorativo.

Per l'indirizzo Biotecnologie Sanitarie sono in atto progetti di orientamento con Aziende Sanitarie locali.

**PCTO per l'indirizzo:  
e per il corso:**      **Informatica e telecomunicazioni  
Elettronica**

### Attività previste

- **tutte le classi:** Conferenze, visite ed incontri con aziende o enti
- **classi terze:** Stage in azienda (1 o 2 settimane)  
Laboratorio di Educazione Digitale (10 ore)  
Corso: *Il diritto nell'informatica* (12 ore)  
Corso sulla sicurezza (8 ore)
- **classi quarte:** Stage in azienda (1 o 2 settimane)  
Corso: *Il diritto del lavoro* (12 ore)
- **classi quinte:** *Project work* con partner aziendali (60 ore)  
Corso: *Il mercato del lavoro* (8 ore)

### Partner aziendali

I partner coinvolti sono aziende locali di produzione di software o di distribuzione e installazione di soluzioni hardware. Nel corso del tempo alcuni alunni sono stati assunti dalle stesse aziende con le quali hanno svolto gli stage.

**PCTO per l'indirizzo: Costruzioni ambiente e territorio****Attività previste**

- **tutte le classi:** Progetto *Scuola di Professione* (25 ore) *formazione a cura del Collegio dei Geometri*
- **classi terze:**
  - Corso sulla sicurezza (8 ore)
  - Stage (40 ore)
  - Laboratorio educazione digitale (5 ore)
  - Diritto del geometra (10-12 ore)
- **classi quarte:**
  - Stage (40 ore)
  - Visite aziendali (*eventuali*)
  - Scuola Edile Genovese (4 ore)
- **classi quinte:**
  - Orientamento universitario (25 ore)
  - Partita IVA (4 ore)

**Partner aziendali**

Sono coinvolti parecchi Studi tecnici professionali (Geometra, Architetto, Ingegnere Civile), alcune imprese di costruzioni e il Comune di Genova. La scelta di questi partner aziendali è coerente con i programmi di formazione scolastica istituzionali riguardanti i campi delle opere civili e territorio, la progettazione architettonica e strutturale, la direzione lavori, l'impiantistica, l'innovazione energetica, i rilievi topografici e restituzioni, i monitoraggi topografici, i collaudi, le valutazioni estimative e la sicurezza.

**PCTO per l'indirizzo: Amministrazione finanza e marketing**



**Attività previste**

- **tutte le classi:** Conferenze, visite ed incontri con aziende o enti
- **classi terze:**

Corso sulla sicurezza	(8 ore)
Stage in azienda	(1 o 2 settimane)
Laboratorio di Educazione Digitale	(5 ore)
Corso: <i>Il Mercato del lavoro</i>	(3 ore)
Corso on line: <i>Educazione Finanziaria</i>	(30 ore - 150 ore max)
- **classi quarte:**

Stage in azienda	(1 o 2 settimane)
Corso: <i>Il Mercato del lavoro</i>	(5 ore)
Corso on line: <i>Educazione Finanziaria</i>	(30 ore - 150 ore max)
- **classi quinte:**

Corso: <i>Il Mercato del lavoro</i>	(5 ore)
-------------------------------------	---------

**Partner aziendali**

Sono coinvolti nei PCTO studi di Ragionieri e Dottori Commercialisti che offrono agli studenti la possibilità di conoscere moderni software gestionali per contabilità e buste paga, nonché l'opportunità di poter essere parte attiva dell'organizzazione consolidata di studi ben avviati. Fra i partner vi sono anche banche, ditte individuali e società appartenenti a vari settori produttivi. Frequenti sono i rapporti anche con Università, enti pubblici territoriali e previdenziali.

---

## **2.4 Iniziative di ampliamento dell'offerta formativa**

### **Progetti rivolti agli studenti del triennio**

1. NOZIONI BASE DI DIRITTO DEL LAVORO
2. MERCATO DEL LAVORO (origini, presupposti, elementi, caratteristiche e fisionomia) E STRUMENTI PER L'ACCESSO AL LAVORO
3. POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE PER LE CLASSI QUINTE (geometri)
4. IL DIRITTO DEL GEOMETRA
5. SCUOLA DI PROFESSIONE CAT
6. MODELLAZIONE 3D
7. PROGETTAZIONE BIM
8. RILIEVI TOPOGRAFICI CON DRONI SAPR
9. LABORATORIO DIDATTICO DI CHIMICA (per le scuole medie)
10. REALIZZAZIONE DI APP SU PIATTAFORMA ANDROID
11. INTERNET OF THINGS
12. REQUISITI DEL SOFTWARE E UML
13. A SCUOLA D'IMPRESA (Business plan e start-up)

### **Progetti rivolti a tutti gli studenti dell'Istituto**

14. POTENZIAMENTO DI MATEMATICA
15. GIOCHI DI ARCHIMEDE (Olimpiadi della Matematica)
16. MATEMATICA MULTIMEDIALE
17. POTENZIAMENTO DI INGLESE
18. CORSI PET e FIRST (per il conseguimento della certificazione di Inglese)
19. GIOCHI DELLA CHIMICA
20. FISICA APPLICATA (le basi)
21. ORIENTAMENTO AL LABORATORIO BIOLOGICO (classi seconde)
22. LABORATORIO DSA
23. EDUCAZIONE ALLA PACE
24. SPORTELLI D'ASCOLTO
25. CORSI ECDL (per il conseguimento della certificazione full standard)
26. TEATRO-EDUCAZIONE

- 27. GRUPPO SPORTIVO (e costituzione del Centro Sportivo Scolastico)
- 28. VALORIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA SCOLASTICA

## PROGETTI RIVOLTI AGLI STUDENTI DEL TRIENNIO

---

### **Progetto: NOZIONI BASE DI DIRITTO DEL LAVORO**

**Obiettivi:** Il corso si propone di fornire nozioni di base di Diritto del lavoro, materia che nei corsi di studio di un istituto tecnico non viene affrontata a livello curricolare, se non in alcuni indirizzi specifici. Si ritiene invece estremamente importante per potersi orientare nel mondo del lavoro la conoscenza di Istituti fondamentali, oltre ai diritti e agli obblighi presenti nel rapporto lavorativo a favore e a carico del lavoratore.

**Destinatari:** Studenti del quinto anno (tutti gli indirizzi) del plesso di Via Col, subordinatamente all'accettazione da parte dei tutor dei PCTO che ritengano opportuno avvalersene.

**Attività:** Il corso si compone di tre moduli:

- A. Parte generale: contratto di lavoro e rapporto di lavoro;
- B. Parte speciale 1: contratti di lavoro particolari;
- C. Parte speciale 2: lo scioglimento del rapporto di lavoro: dimissioni e licenziamento.

I contenuti potranno essere integrati da una parte pratica sulla redazione del *curriculum vitae*.

Alla luce delle esperienze pregresse, si è optato per realizzare il corso quasi esclusivamente *on-line*, secondo tale modalità:

- breve presentazione in classe dello svolgimento del corso, chiedendo disponibilità ai docenti di materia (1 ora);
- inserimento del materiale nella sezione "*Didattica*" del registro Spaggiari;
- presentazione nella stessa sezione di verifiche esercitative poi corrette dalla docente per ciascun modulo;
- verifica finale con valutazione da svolgersi in classe nell'orario curricolare (parte teorica e pratica).

**Progetto: MERCATO DEL LAVORO (origini, presupposti, elementi, caratteristiche e fisionomia)  
E STRUMENTI PER L'ACCESSO AL LAVORO**

**Obiettivi:** L'informazione sul mondo del lavoro è scarsa. Nei giornali, in TV, a scuola, se ne parla poco e male. Fanno notizia i licenziamenti, la cassa integrazione, gli scioperi, il tasso di disoccupazione, in pratica solo le notizie allarmanti sullo stato di salute dell'occupazione in Italia. Il corso si propone di far conoscere agli studenti l'importanza del lavoro per la realizzazione individuale e per lo sviluppo sociale e in particolare, mira a fornire loro gli input necessari per potersi gestire nei meandri della burocrazia che caratterizza la costituzione di un rapporto di lavoro subordinato.

**Destinatari:** Studenti del terzo, quarto e quinto anno (tutti gli indirizzi).

**Attività:** Il corso si compone dei seguenti moduli:

- Classi terze: importanza del lavoro nella società ed in particolare nella Costituzione Italiana; mercato del lavoro dalle origini all'attuale fisionomia; disoccupazione e ammortizzatori sociali (NASPI).
- Classi quarte: centri per l'impiego, Anpal e agenzie interinali; rapporto di lavoro subordinato: procedura e documenti necessari per l'assunzione; Elementi che compongono una busta paga; certificazione unica (C.U.);
- Classi quinte: gli strumenti per cercare lavoro: lettera di presentazione, curriculum vitae, colloquio.

---

**Progetto: POTENZIAMENTO DELLE COMPETENZE PER LE CLASSI QUINTE (geometri)**

**Obiettivi:** Conseguire le competenze utili per un migliore ingresso nelle Università e/o frequenza dei corsi post-diploma.

**Destinatari:** Studenti del quinto anno che intendono proseguire gli studi negli ambiti d'Istruzione affini a quelli dell'Istituto.

**Attività:** Sono previste lezioni interattive, con l'ausilio di strumenti informatici. L'approfondimento è mirato agli argomenti indispensabili per affrontare il livello d'istruzione successivo e che non sono sempre adeguatamente trattati durante le lezioni dell'ultimo anno. Argomenti proposti:

- A. Sistemi iperstatici (calcolo di alcuni tra più frequenti schemi statici; equazione dei tre momenti; approfondimento sulla metodologia di calcolo SLU);
- B. Tecnologia delle costruzioni (approfondimenti sulle tecnologie più recenti).

### **Progetto: IL DIRITTO DEL GEOMETRA**

**Obiettivi:** Reintegrare, dopo il primo biennio, il curriculum scolastico del corso CAT con l'insegnamento delle discipline giuridiche, allo scopo di dotare gli studenti di competenze fondamentali per il loro futuro professionale.

Il corso, successivamente alla recente riforma ordinamentale, per il secondo biennio e per la classe terminale è stato privato dell'insegnamento del diritto, in precedenza già previsto per il corso che forniva il diploma di Geometra. Risulta del tutto incongruo - alla prassi professionale, nonché alle competenze che deve utilizzare l'operatore del settore - il fatto di non possedere una idonea formazione di base nelle materie giuridiche.

**Destinatari:** Studenti del secondo biennio (corso C.A.T.).

**Attività:** Il corso, anche in dipendenza delle disponibilità derivanti dall'organico e dagli impegni curricolari degli allievi, potrà essere organizzato sia in forma opzionale ed extracurricolare, sia in forma obbligatoria per tutti gli allievi durante le ore curricolari. In entrambi i casi, sarà con valutazione di profitto che verrà considerata dal Consiglio di Classe. I moduli trattati avranno ad oggetto: disciplina delle successioni, disciplina delle persone e della famiglia, disciplina della proprietà, disciplina delle obbligazioni, disciplina della tutela dei diritti, disciplina degli atti amministrativi e della tutela nei confronti della P.A.

---

### **Progetto: SCUOLA DI PROFESSIONE CAT**

**Obiettivi:** Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro; avvicinare gli studenti alla pratica professionale del geometra; offrire agli studenti la possibilità di effettuare ore nei percorsi per i PCTO integrative alle attività di stage.

**Destinatari:** Studenti del terzo, quarto e quinto anno (geometri).

**Attività:** Il progetto, in collaborazione del Collegio dei Geometri di Genova, permette di sperimentare la tecnologia didattica del “*Learning by doing*” con attività sul campo in ambiti lavorativi esterni e/o in laboratorio utilizzando gli appositi software professionali:

- A. visite in cantiere e/o uffici del Comune, laboratorio materiali da costruzione presso la Scuola Politecnica dell’UniGE - Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA);
- B. rilievi di interni 3D con l’uso di laser scanner;
- C. rilievi topografici del territorio con l’uso di sistemi SAPR (droni);
- D. rilievi topografici con l’uso di stazioni totali o di GPS di reali interventi richiesti dai Municipi del Comune di Genova e relativa restituzione con l’uso di software specifici;
- E. valutazioni estimative ed uso del software DOCFA
- F. seminari di formazione sulle tematiche attuali di diagnosi e consolidamento strutturale di costruzioni danneggiate da eventi sismici;
- G. attività di rilievo topografico e progettazione in collaborazione con la Protezione Civile che coinvolge alcuni studenti interessati da svolgersi in orario extracurricolare. Tale attività è condivisa con gli studenti degli altri Istituti CAT della Provincia.

---

**Progetto:** **MODELLAZIONE 3D**

**Obiettivi:** Imparare le basi della modellazione 3D progettando oggetti per la successiva realizzazione con la stampante 3D.

**Destinatari:** Studenti del terzo, quarto e quinto anno (geometri).

**Attività:** Il progetto si sviluppa in particolare durante la classe quarta e prevede il disegno in 3D di parti di strutture tramite Autocad 2019.

**Progetto: PROGETTAZIONE BIM**

**Obiettivi:** Adeguarsi ai nuovi modi di progettazione e gestione dell'ambiente costruito, in cui si sta passando da impostazione prevalentemente analogica ad un'altra dove i processi decisionali, per l'intero ciclo di vita degli immobili e delle infrastrutture, saranno determinati e guidati da dati digitali. Il BIM è pertanto un tassello fondamentale della grande rivoluzione digitale del settore delle costruzioni, rivoluzione ancor più importante e radicale rispetto al passaggio, avvenuto negli anni 90, da disegno manuale a CAD. La trasformazione non riguarda infatti solo gli strumenti di rappresentazione, ma riguarda tutti i processi di produzione, gestione e fruizione dell'edificio e della città. Un modello BIM è una raccolta digitale di informazioni relative agli aspetti fisici e funzionali di un progetto. Il recente Decreto n. 560 (Decreto BIM) recepisce queste innovazioni imponendo un progressivo passaggio alla progettazione BIM e delineando le nuove figure professionali che, nel prossimo futuro, saranno sempre più richieste. L'obiettivo del progetto dunque è duplice, aiutare i nostri ragazzi a conoscere queste tecnologie di progettazione innovative e dotarli di uno strumento in più per affrontare il tema di maturità di progettazione.

**Destinatari:** Studenti del terzo, quarto e quinto anno (geometri).

**Attività:** Il progetto si sviluppa nel corso del triennio, durante le ore curriculari, affiancando al tradizionale disegno con Autocad 2019 la progettazione con Revit 2020. Coinvolgendo professionisti esterni, si cercherà di avere approfondimenti ed esempi concreti di progetti realizzati.

---

**Progetto: RILIEVI TOPOGRAFICI CON DRONI SAPR**

**Obiettivi:** La fotogrammetria moderna è una tecnica che permette di costruire modelli tridimensionali a partire da fotografie. Grazie ai progressi tecnologici, i software sono diventati estremamente automatizzati e di facile utilizzo, consentendo un approccio più facile per costruire modelli 3D "belli" e corredati di informazioni metriche. L'obiettivo primario non è quello di imparare a pilotare un drone, operazione complessa dal punto di vista burocratico, bensì quello di conoscere le risorse offerte dai software.

**Destinatari:** Studenti del terzo, quarto e quinto anno (geometri).

**Attività:** Il progetto si sviluppa durante la classe quarta e prevede lo studio della fotogrammetria, dei droni, della relativa normativa e dei software per generazione di modelli 3D tra cui Recap 2020. Verranno coinvolti professionisti esterni per un migliore approfondimento.

---

**Progetto: LABORATORIO DIDATTICO DI CHIMICA (per le scuole medie)**

**Obiettivi:** Per gli studenti delle scuole medie in visita, l'obiettivo è far conoscere il nostro Istituto, affrontare il tema della sicurezza in laboratorio (e un domani nel mondo del lavoro), utilizzando uno dei laboratori dell'Istituto e dunque un approccio diverso da quello della semplice visita. In generale, per il nostro Istituto e per gli studenti coinvolti in eventuali attività di potenziamento, gli obiettivi sono molteplici: la definizione di un sistema di orientamento efficace in continuità con la scuola secondaria di I grado del territorio; la valorizzazione delle eccellenze presenti nell'Istituto; il potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio; la riduzione della dispersione scolastica.

**Destinatari:** Studenti delle scuole medie del territorio. Per gli studenti del nostro Istituto possono essere attuate attività di potenziamento: si intende supportare le conoscenze di chimica sia nel biennio che nel triennio valorizzando le eccellenze e consolidando la preparazione nel biennio in vista della scelta professionale.

**Attività:** Il laboratorio didattico può essere articolato in:

- A. Svolgimento di esercitazioni pratiche presso un laboratorio di Via Col o via Teglia previa prenotazione da parte delle scuole medie interessate sia al mattino che al pomeriggio;
- B. Organizzazione di incontri presso le scuole medie per presentare le attività del nostro Istituto;
- C. Eventuali attività di potenziamento: lezioni di sostegno/recupero per gli studenti in difficoltà (biennio o triennio chimico)

---

**Progetto: REALIZZAZIONE DI APP SU PIATTAFORMA ANDROID**

**Obiettivi:** Realizzazione di semplici - ma funzionali - app Android.

**Destinatari:** Studenti del primo, secondo e terzo anno (anche non di indirizzo informatico).



**Attività:** Verranno presentati i seguenti argomenti: introduzione a *Thunkable*; installazione su smartphone dell'app *Thunkable*; architettura di una app: components e behaviors; "*Creiamo la nostra prima App*"; i componenti *Thunkable*; eventi, metodi e proprietà; gestire le stringhe (Texts Blocks); numeri: operazioni e funzioni matematiche (Math Blocks); gestire le variabili (Variables Blocks); strutture di controllo (Control Blocks); operatori logici, di confronto e di aggregazione (Logic Blocks); gestire le liste (Lists Blocks); gestire i colori (Colors Blocks); le procedure; interazione con database; interagire con risorse remote (API); interazione con sensori; condividere e/o distribuire un'app.

---

**Progetto: INTERNET OF THINGS**

**Obiettivi:** Insegnare le basi della domotica.

**Destinatari:** Studenti del quarto e quinto anno.

**Attività:** Verranno presentati i seguenti argomenti: reti dati; elettrotecnica ed elettronica; microcontrollori, sensori, attuatori, Arduino, Raspberry Pi; collegamenti con il mondo esterno; il sistema operativo IOT core; il sistema operativo Linux; software per la programmazione; la porta GPIO; progetti con Raspberry Pi e Arduino.

---

**Progetto: REQUISITI DEL SOFTWARE E UML**

**Obiettivi:** Fornire gli strumenti base di analisi ed individuazione dei requisiti del software, anche per un'eventuale partecipazione alle Olimpiadi di Informatica.

**Destinatari:** Studenti del quarto/quinto anno.

**Attività:** Verranno trattati i seguenti argomenti: specifica dei requisiti; raccolta e analisi dei requisiti; UML, Use-Case, Requirement Documents Sommerville, utilizzo di un SW free (ad esempio StartUML).

---

**Progetto: A SCUOLA D'IMPRESA (Business plan e start-up)**

**Obiettivi:** Fornire gli strumenti di base per "formare i giovani ad una nuova cultura del lavoro, cercando di stimolare la creatività, l'innovazione e l'assunzione di rischio come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti d'impresa e di lavoro autonomo"

**Destinatari:** Studenti del quinto anno.

**Attività:** Verranno trattati i seguenti argomenti: tipologie di impresa; business plan; conto economico; come accedere ai finanziamenti regionali e/o UE; simulazione di un progetto di impresa e stesura di un business plan partendo da un'idea concepita dagli stessi studenti. L'intera attività è svolta nel laboratorio di Informatica. Sono inoltre possibili dei momenti di incontro con eventuali imprese interessate al progetto e finanziatori.

## PROGETTI RIVOLTI A TUTTI GLI STUDENTI DELL'ISTITUTO

---

### **Progetto: POTENZIAMENTO DI MATEMATICA**

**Obiettivi:** L'obiettivo principale è ottenere un maggior coinvolgimento e livello attentivo degli studenti durante le lezioni, attraverso un percorso mirato sia a colmare le lacune di base che a sviluppare un personale metodo di studio. L'obiettivo generale è prevenire e contrastare la dispersione scolastica.

**Destinatari:** Tutti gli studenti dell'Istituto, in particolare quelli del biennio.

**Attività:** Il potenziamento può essere articolato in:

- *Corsi di sostegno/recupero:* si tratta percorsi 'individualizzati' (rivolti a piccoli gruppi) da svolgersi in orario pomeridiano;
- *Insegnamento in ore curricolari:* una parte degli studenti di una classe viene seguita dal docente "potenziatore" in contemporanea con il docente titolare di matematica o separatamente in un'altra aula;
- *Sportello didattico:* ciascuno studente può prenotare un appuntamento per brevi spiegazioni individuali (o rivolte a piccoli gruppi), correzione di esercizi e consulenza metodologica. Il ricorso allo sportello è determinato dunque dalla capacità di autovalutazione dello studente, che può accedervi spontaneamente o dietro sollecitazione del docente.

---

### **Progetto: GIOCHI DI ARCHIMEDE (Olimpiadi della Matematica)**

**Obiettivi:** Proporre aspetti significativi della matematica in chiave ludica agli studenti scelti per la competizione e, più in generale, a tutti gli alunni, in quanto le soluzioni sono spesso oggetto di discussione in classe. In generale, gli obiettivi sono:

- Potenziare le abilità logico matematiche degli studenti scelti per la competizione;
- Recuperare alunni dotati di intuito matematico ma poco disponibili allo studio regolare della materia.

**Destinatari:** Tutti gli studenti dell'Istituto.

**Attività:** Per un gruppo scelto di studenti, è prevista la partecipazione ai Giochi di Archimede durante il mese di novembre. Si tratta di una competizione organizzata a livello nazionale e svolta all'interno dell'Istituto, da cui seguirà la pubblicazione di una

graduatoria e la selezione degli studenti più meritevoli, invitati poi a partecipare alla gara distrettuale di febbraio presso il Dipartimento di Matematica di Genova. In aggiunta alle Olimpiadi della Matematica, gli insegnanti possono proporre la partecipazione di un ristretto gruppo di studenti alle Olimpiadi Italiane di Statistica.

---

**Progetto: MATEMATICA MULTIMEDIALE**

**Obiettivi:** Diffondere e favorire l'utilizzo della didattica multimediale, anche nell'ottica di valorizzazione degli studenti più meritevoli dell'Istituto. Si vuole infatti stimolare gli studenti ad apprendere non solo mediante lezione frontale, ma anche attraverso un tipo di didattica che può facilitare la comprensione e l'acquisizione dei concetti.

Si vuole dunque offrire agli studenti che mostrano particolari attitudini per la matematica un'occasione di approfondimento della materia e di confronto tra pari; diffondere tra gli studenti l'interesse per la matematica, offrendo l'opportunità di affrontare problemi diversi da quelli proposti in classe; dare agli studenti l'opportunità di approfondire temi particolari ed esercitarsi.

**Destinatari:** Tutti gli studenti dell'Istituto.

**Attività:** È previsto l'utilizzo di tutor digitali online, classi virtuali, esercizi interattivi e giochi didattici, libri digitali. Le attività possono essere svolte al PC in laboratorio (attraverso software matematici, come GeoGebra, Desmos, Matlab, ...) o in aula LIM (attraverso la predisposizione di materiali multimediali ed esercizi interattivi).

Parallelamente, è necessaria l'organizzazione di corsi pomeridiani di aggiornamento per i docenti su argomenti specifici come la condivisione di materiali multimediali, l'utilizzo di una progettazione didattica avanzata con il multimediale, l'integrazione dei multimedia nella verifica degli apprendimenti, l'utilizzo di ambienti di pubblicazione condivisa di idee e risorse.

### **Progetto: POTENZIAMENTO DI INGLESE**

**Obiettivi:** Poiché le conoscenze di base della lingua inglese sono spesso molto disparate nelle classi del biennio e costituiscono un ostacolo a un procedere efficace delle classi verso obiettivi minimi di competenza, si vuole recuperare gli studenti in difficoltà affinché riescano a raggiungere almeno gli obiettivi minimi previsti.

**Destinatari:** Tutti gli studenti dell'Istituto, in particolare quelli del biennio.

**Attività:** Si prediligono attività di potenziamento in ore curricolari, su argomenti quali la revisione strutture grammaticali e lessicali, conversazione base con un gruppo di studenti individuato dal docente di cattedra; possibilmente condotte in ore curricolari.

---

### **Progetto: CORSI PET e FIRST (per il conseguimento della certificazione di Inglese)**

**Obiettivi:** Rafforzamento delle abilità comunicative in lingua inglese; valorizzazione delle eccellenze; diffusione della cultura della certificazione.

**Destinatari:** Studenti del terzo, quarto e quinto anno.

**Attività:** Sono previsti corsi di preparazione per il conseguimento delle certificazioni di lingua inglese, tenuti sia da professori dell'Istituto (writing e reading) che da docenti provenienti da una scuola di inglese (speaking and listening).

---

### **Progetto: GIOCHI DELLA CHIMICA**

**Obiettivi:** Valorizzare le eccellenze nell'Istituto tramite la partecipazione a gare nazionali di Chimica.

**Destinatari:** Studenti del triennio (indirizzo chimico) e del biennio.

**Attività:** Lezioni pomeridiane di approfondimento per gli studenti e preparazione per la partecipazione ai Giochi della Chimica.

---

**Progetto: FISICA APPLICATA (le basi)**

**Obiettivi:** Fornire competenze di base per le attività laboratoriali; offrire competenze di base necessarie per l'attività scientifica e tecnica; fornire competenze di base nell'utilizzo di strumenti open source largamente diffusi. Il progetto ha lo scopo di ridurre il fallimento formativo precoce e la dispersione scolastica.

**Destinatari:** Tutti gli studenti del biennio.

**Attività:** Saranno organizzati moduli di lezioni (2 ore ciascuno) svolte in laboratorio. Verranno presentati i seguenti argomenti, proponendo esempi ed esercizi da svolgere e/o attività di laboratorio:

- A. Grandezze fisiche, misure dirette ed indirette, misura ed errore, risoluzione, errore assoluto, errore statistico, errore sistematico, precisione, accuratezza  
In laboratorio: realizzare una misura, mantenere un diario delle attività svolte.  
Istogrammi, scatter plot, scale logaritmica e semilogaritmica, interpolazione, estrapolazione  
*In laboratorio:* realizzare grafici con sw dedicato
- B. Probabilità, statistica, distribuzione Gaussiana e Poissoniana. In laboratorio: analisi statistica con software dedicato.
- C. Introduzione all'elettronica. Resistenza e resistività, Legge di Ohm. Capacità. Induttanza. Circuiti in serie e parallelo. Diodo. Transistor. Filtri del primo e secondo ordine passive e attivi. Detector di impulsi. Sensori, attuatori  
*In laboratorio:* realizzazione di circuiti e misure con Arduino
- D. Acquisizione, teorema del campionamento, storage e telemetria In laboratorio: realizzazione di circuiti e misure con Arduino.

## **Progetto: ORIENTAMENTO AL LABORATORIO BIOLOGICO CLASSI SECONDE**

**Obiettivi:** 1) Recuperare le necessarie motivazioni che mettano in atto il desiderio di apprendere, la curiosità e di conseguenza l'azione dello studio. Aiutare ad "imparare" con indicazioni concrete che siano da stimolo alla correzione delle "abitudini" errate (come organizzarsi: tempi e modi, l'uso del diario ecc). Favorire l'acquisizione delle conoscenze e competenze di base attraverso lo sviluppo di abilità quali: la sintesi, l'osservazione, la descrizione. Risultati attesi: valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli studenti prevenzione e contrasto della dispersione scolastica potenziamento delle competenze e scientifiche 2) Confronto tra pari. Possibilità di testare le proprie capacità di relazione e di trasmissione dei saperi. Possibilità per ragazzi con difficoltà di relazione di esprimersi trovandosi in gruppi più ristretti. Risultati attesi: individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla valorizzazione del merito degli alunni potenziamento delle competenze logiche e scientifiche 3) Apprendere non solo mediante la *lectio*, ossia una trattazione da parte dell'esperto, ma anche attraverso un coinvolgimento del corpo e della mente: Il laboratorio evoca l'idea di lavoro, fatica, operosità e favorisce la comprensione e l'acquisizione dei concetti. Risultati attesi: potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio potenziamento delle competenze scientifiche.

**Destinatari:** Tutti gli studenti del biennio.

**Attività:** Moduli di laboratorio da svolgersi al pomeriggio o al mattino dividendo la classe in due gruppi (aula e laboratorio per il primo turno; viceversa per il secondo turno) - Osservazione e classificazione di materiali (rocce p. es.); preparazione ed osservazione di vetrini al microscopio, realizzazione di esperienze relative ad alcuni processi biologici.

## **Progetto: LABORATORIO DSA**

**Obiettivi:** Il progetto, continuazione del progetto VIN.DIS in rete con altre scuole della Regione Liguria, nasce dell'esigenza di prevenire l'insuccesso scolastico degli alunni con DSA, ovvero Disturbi Specifici di Apprendimento (dislessia, discalculia, disortografia, disgrafia). In linea con quanto stabilito dalla Legge Regionale 15 febbraio 2010 n. 3 (art. 3 commi 1 e 2), lo sviluppo delle attività del progetto prevede: la personalizzazione degli interventi didattici per quegli allievi che presentino un quadro di difficoltà specifiche di apprendimento, il trasferimento all'interno dell'ambiente scolastico di comportamenti, strategie e modalità che favoriscano un clima scolastico realmente significativo rendendo gli apprendimenti utili e funzionali per i soggetti coinvolti. L'intento è di favorire un processo finalizzato a migliorare da un lato l'agio scolastico degli studenti con

DSA, dall'altro di creare un supporto operativo (partners di rete, referente DSA, gruppo di lavoro) al loro successo scolastico per prevenire la dispersione, permettendo, un orientamento o un riorientamento, se necessario, di tali allievi.

**Destinatari:** Tutti gli studenti dell'Istituto.

**Attività:** È previsto l'utilizzo di un laboratorio informatico dotato di strumenti compensativi, alcuni dei quali acquistati tramite il finanziamento ottenuto attraverso il progetto di rete regionale Vin.Dis "Per vincere la dislessia: quando è necessario il gioco di squadra" (delibera Giunta Regionale n. 1722 del 29/12/2010). Si prevede una prima fase, due incontri da due ore ciascuno, riservata ad alunni della classe prima o neo certificati, dedicata all'insegnamento dei metodi compensativi e propedeutica ai sei incontri successivi, aperti a tutti gli studenti DSA presenti presso il nostro istituto, in cui gli strumenti compensativi verranno utilizzati per lo studio individuale. Le attività laboratoriali avranno scadenza quindicinale. In base al numero di studenti si potranno organizzare due gruppi che utilizzeranno alternativamente il laboratorio.

---

**Progetto: EDUCAZIONE ALLA PACE**

**Obiettivi:** Educare i giovani al pensiero critico e all'autonomia di giudizio, al dialogo, alla cooperazione, al rispetto per le differenze. In una società che a volte propone modelli comportamentali massificati e aggressivi, alla scuola è affidato il compito di formare le giovani generazioni ad una cittadinanza consapevole e attiva, affinché rifiutino certezze affrettate e un pensiero semplificato, per guardare il mondo nella sua complessità e riflettere. In tale ottica si propongono le attività del progetto.

**Destinatari:** Tutti gli studenti dell'Istituto.

**Attività:** Il progetto prevede iniziative riguardanti la pace e la guerra, la memoria, la legalità, la solidarietà, l'intercultura e la mondialità, i diritti umani. Gli obiettivi verranno perseguiti tramite: commemorazione di date ed eventi storici significativi, visite a mostre, partecipazione a conferenze, visione di film e spettacoli teatrali, laboratori con le classi, incontri con il mondo del volontariato.



## **Progetto: SPORTELLO D'ASCOLTO**

**Obiettivi:** Il progetto nasce dall'esigenza di prevenire situazioni di disagio negli studenti o di contenerle. In questa prospettiva lo *Sportello d'ascolto* intende offrire uno spazio per accogliere e supportare i ragazzi nell'affrontare i diversi compiti evolutivi, rappresentando così un'occasione per definire meglio i problemi emersi ed individuare risorse individuali o collettive, necessarie per superare la situazione di difficoltà o di disagio scolastico o di sofferenza personale/familiare. Inoltre promuove una buona comunicazione con gli insegnanti e i genitori. Questo strumento ha dunque una valenza preventiva dal momento che produce un'accresciuta consapevolezza dei problemi, delle possibilità di soluzione, favorendo scelte autonome e autogestite; può anche rappresentare il primo contatto con una figura di aiuto, costituendo così, nel caso di situazioni maggiormente a rischio, quel collegamento verso una presa in carico più ampia e articolata all'interno di adeguate strutture territoriali.

**Destinatari:** Ai colloqui possono accedere gli studenti (prevalentemente del biennio), i genitori e gli insegnanti.

**Attività:** Lo sportello d'ascolto è uno spazio scolastico "dedicato", accogliente e flessibile, dove studenti, genitori e docenti possono esprimere le proprie difficoltà in assoluta privacy. Lo psicologo svolge interventi specifici (sul singolo o sul gruppo), mirati al contenimento del disagio e alla promozione del "benessere" di tutti gli utenti della scuola.

I colloqui vengono svolti in forma individuale o in gruppo; è necessario fare richiesta direttamente alla referente che coordina l'attività dello psicologo e organizza gli appuntamenti. In qualità della sua etica deontologica e della sua professionalità, lo psicologo del servizio garantisce l'assoluta riservatezza, sia rispetto alle modalità che ai contenuti dei colloqui.

## **Progetto: CORSI ECDL (per il conseguimento della certificazione full standard)**

**Obiettivi:** Promuovere fra gli studenti ed il personale della scuola la cultura della certificazione delle competenze in vari settori. Conseguire la certificazione, oltre ad essere gratificante, è sinonimo di un sistema di formazione di qualità riconosciuto. Per questi percorsi è necessario appoggiarsi a enti esterni come AICA riconosciuti a livello europeo. Il nostro Istituto è Test Center ECDL e CAD (British School per il P.E.T.). L'obiettivo è inoltre fornire ai propri studenti, e in generale

all'utenza del territorio, un ampliamento dell'offerta formativa utile al conseguimento della patente Nuova ECDL attraverso una preparazione mirata, che si articola in lezioni ed esercitazioni organizzate con cadenza coordinata con gli esami.

**Destinatari:** Tutti gli studenti dell'Istituto e di scuole convenzionate.

**Attività:** Sono previsti i seguenti corsi:

- un corso completo (40 ore) per ottenere la certificazione "ECDL Full Standard", rivolto a tutti gli studenti dell'istituto e di scuole convenzionate;
- un corso (10 ore) per ottenere la certificazione "ECDL Base", rivolto a tutti gli studenti delle classi prime;
- un corso (14 ore) per completare il percorso iniziato nella prima classe ed ottenere la certificazione "ECDL Full Standard", rivolto a tutti gli studenti delle classi seconde;
- un corso sperimentale (4 ore) per ottenere la certificazione "CAD 2D" rivolto agli studenti delle classi 4° e 5° corso CAT.

Se richiesto, potranno essere attivati anche corsi sulle certificazioni Cad 3D, Web Editing, Image Editing, Project Planning, GIS, Multimedia ed altre disponibili. Verranno organizzate le sessioni d'esame in base al numero di iscrizioni.

---

## **Progetto: TEATRO-EDUCAZIONE**

**Obiettivi:** Integrazione degli studenti e partecipazione attiva alla promozione culturale della comunità scolastica sul territorio; potenziamento della padronanza del Sé, delle capacità espressive, linguistiche e mnemoniche degli studenti; incremento del senso di appartenenza alla comunità scolastica e dello spirito di cooperazione; partecipazione a rassegne teatrali e rappresentazione di spettacoli presso le scuole medie del territorio e Visibilità dell'Istituto sul territorio.

**Destinatari:** Tutti gli studenti dell'Istituto.

**Attività:** Incontri di laboratorio teatrale (della durata di 2 ore ciascuno) a partire, indicativamente, dal mese di gennaio col fine di allestire uno spettacolo teatrale.

È prevista la partecipazione finale alla rassegna provinciale *Tegras per le Scuole* (maggio) e a *Music for Peace* (giugno).

Si valuta inoltre la possibilità di allestire lo spettacolo presso le scuole medie.

## **Progetto: GRUPPO SPORTIVO (e costituzione del Centro Sportivo Scolastico)**

**Obiettivi:** Dare la possibilità agli alunni della scuola di praticare un'attività sportiva finalizzata alla preparazione e partecipazione ai campionati studenteschi nelle varie discipline; organizzare corsi di attività extracurricolari per l'avviamento alla pratica sportiva; collaborare con Federazioni Sportive, Società Sportive, Enti di propaganda razionalizzando ed indirizzando le iniziative extrascolastiche; diffondere una vera cultura motoria, fisica e sportiva e costituire il centro sportivo scolastico presso l'Istituto.

**Destinatari:** Tutti gli studenti dell'Istituto.

**Attività:** Sono previste attività per diversi sport:

- Corsa campestre e atletica leggera: selezione, preparazione e partecipazione ai Giochi Sportivi Studenteschi (campo Scuola "Villa Gentile");
- Torneo interno di calcetto e pallavolo: torneo interno per classi (biennio e triennio).
- Pallavolo, pallamano, pallacanestro, tennistavolo: preparazione, selezione e partecipazione ai Giochi Sportivi Studenteschi.
- Basket 3 – preparazione, selezione e partecipazione alla manifestazione "Basket 3".

È prevista la partecipazione a manifestazioni sportive organizzate da altri Istituti o da enti esterni alla scuola.

---

## **Progetto: VALORIZZAZIONE DELLA BIBLIOTECA SCOLASTICA**

**Obiettivi:** Recuperare gli spazi delle due biblioteche dell'Istituto (via Col e via Teglia); promuovere l'abitudine al piacere della lettura; utilizzare le risorse già presenti all'interno dell'Istituto come strumento aggiuntivo per lo studio e l'approfondimento; favorire le abilità di studio, ricerca ed uso di informazioni.

**Destinatari:** Tutti gli studenti dell'Istituto.

**Attività:** Dopo le prime attività di riqualificazione degli spazi, verranno organizzati gruppi di ricerca, studio ed approfondimento. Si ipotizza inoltre la creazione di un archivio digitale.

## **2.5 Attività previste in relazione al PNSD - Piano Nazionale Scuola Digitale**

### **L' Animatore digitale**

promuove la cultura digitale nell'Istituto, coordina il "Team digitale dell'Istituto", collabora con il DS e il suo staff nella gestione di tutti i processi interni che prevedono l'uso di tecnologie digitali.

In collaborazione con il Team, l'AD si occupa di:

- curare la formazione interna, con l'obiettivo di stimolare la formazione del personale scolastico negli ambiti del PNSD;
- curare il coinvolgimento della comunità scolastica, per la realizzazione di una cultura digitale condivisa;
- individuare e realizzare soluzioni metodologiche e tecnologiche innovative e sostenibili da diffondere all'interno degli ambienti della scuola.

### **La tecnologia digitale nella didattica**

Nell'ambiente scolastico una molteplicità di fattori sta cambiando il modo di lavorare di docenti e studenti.

Il mutamento investe le modalità di accesso alle informazioni, le modalità di realizzazione dei "prodotti didattici", le modalità di scambio di informazioni. Si può sostenere che l'utilizzo delle tecnologie per l'informazione e la comunicazione da parte di docenti e studenti nel loro tempo libero influenzi in modo determinante il loro modo di concepire e attuare la produzione e la gestione della conoscenza.

La ricerca di dati in rete, la stesura di elaborati in formato elettronico, l'invio per posta elettronica o lo scambio di risorse su supporto informatico stanno diventando normali strumenti di conoscenza. Queste modalità possono avere interessanti e svariati risvolti pedagogici, come ad esempio la capacità di "indicizzare" i contenuti prima di diffonderli, la competenza nella scelta del formato migliore, o altri. Risulta particolarmente interessante la possibilità per gli studenti di tener traccia della propria attività nella prospettiva di raggiungere un miglioramento, e per il docente sia la possibilità di monitorare con maggiore efficacia i processi di apprendimento dei singoli e della classe sia quella di condividere risorse con i colleghi.

L'uso di moderni strumenti tecnologici è la prima fonte di distrazione per lo studente sia durante la lezione, sia durante lo studio a casa: il progetto si prefigge l'obiettivo di favorire l'uso delle moderne tecnologie digitali per una didattica più facilmente compresa dai discenti.

L'utilizzo dello strumento tecnologico programmato e gestito dal docente ha lo scopo di trasformare lo studente "passivo" in studente "attivo".

## **Obiettivi del triennio**

Gli obiettivi dell'Istituto in ambito PNSD per il prossimo triennio sono i seguenti.

### **Sviluppo di ambienti per la didattica digitale**

Si intende stimolare strategie di ricerca che valorizzino le capacità auto-formative degli alunni. In tale ottica, particolare rilievo assume la costruzione di un sito con *Google Sites* con funzionalità di "Bacheca di Istituto": tale sito è pensato per essere un archivio di materiale, in prevalenza video, selezionato dal dipartimento, organizzato per anno di corso, materia, argomento e docente.

Lo scopo è quello di rendere facilmente reperibili e accessibili agli studenti materiale didattico e spiegazioni su argomenti che risultano loro di difficile comprensione. Questo strumento, integrabile con *Google Classroom*, potrà essere utilizzato dallo studente a fini sia di recupero che di approfondimento didattici: la diretta accessibilità del materiale didattico, sempre autonomamente e facilmente consultabile dal discente, è oggi una precondizione di un efficace apprendimento.

### **Uso consapevole dei social network**

Appare oggi quanto mai necessario implementare l'intervento educativo in merito all'uso dei *social network* attraverso un "*Laboratorio di educazione digitale*", finalizzato a fornire ai ragazzi conoscenze e strumenti per il corretto uso delle tecnologie digitali. È quindi particolarmente rilevante fare acquisire agli allievi consapevolezza dei rischi e delle responsabilità derivanti dall'interazione sui *social network*.

### **Sviluppo di ambienti per la didattica laboratoriale**

L'Istituto si prefigge l'obiettivo di creare o potenziare gli ambienti dedicati alle attività in laboratorio, gli unici atti a garantire una sempre maggiore integrazione tra sapere e saper fare. Si prevede pertanto la creazione di laboratori mobili e spazi alternativi dove svolgere un tipo di didattica che conduca gli studenti a lavorare in gruppi di apprendimento e stimoli il pensiero computazionale.

### **Obiettivi correlati**

- Adozione e diffusione di materiali didattici in formato digitale tramite l'utilizzo di classi virtuali;
- formazione del personale docente finalizzata all'innovazione didattica e allo sviluppo della cultura digitale;
- formazione del personale amministrativo e tecnico, finalizzata all'innovazione digitale e alla dematerializzazione nell'Amministrazione;
- potenziamento delle infrastrutture di rete.

L'attività coinvolgerà tutta la comunità scolastica, in tutti i settori.

### **Certificazione in ambito tecnologico - Patente Europea del Computer**

Il test center dell'Istituto è sede accreditata di diverse certificazioni: esemplificativamente, ECDL Base e Full standard, ECDL CAD 2D.

Il *test center* è uno strumento a servizio della formazione degli alunni, in un'ottica che guardi al di là della fase d'istruzione svolta all'interno dell'Istituto, per preparare i ragazzi al lavoro o all'ingresso ai gradi dell'istruzione superiore. A tal fine, in tutte le classi prime, all'interno degli insegnamenti a carattere tecnologico vengono proposti argomenti collegati alla *Patente europea per il computer*, in modo da favorire la connessione tra la didattica ed il *test center* ed introdurre ed agevolare la preparazione di alcuni tra gli esami della patente stessa.

## 2.6 Valutazione degli apprendimenti e del comportamento

### La valutazione

Uno dei compiti dell'Istituto è individuare le competenze e le capacità degli allievi. Durante il percorso degli studi la valutazione deve costituire per l'allievo e per la famiglia la "misura" del suo impegno, rendimento e progresso. È importante che questa sia il più possibile puntuale, trasparente, coerente con gli obiettivi specifici e trasversali concordati e condivisi dai docenti.

La valutazione espressa dai docenti non è la sanzione di un successo o di un insuccesso né - tanto meno - una sorta di giudizio di valore sulla persona, ma la rilevazione di un processo unitario e globale di crescita degli studenti.

La verifica, che deve essere un fatto continuativo essenzialmente formativo al fine di favorire l'abitudine allo studio quotidiano, si concretizza poi in voti, attribuiti alla fine del primo periodo dell'anno scolastico (trimestre) e del secondo (pentamestre), *"in base ad un giudizio brevemente motivato desunto da un congruo numero di interrogazioni e di esercizi scritti, grafici o pratici"*, come richiesto dalla normativa; le votazioni sono espresse in decimi.

I voti sono visibili immediatamente alle famiglie, che possono accedere al sistema con i propri codici e password.

Le procedure valutative trovano la loro sintesi nella:

- **valutazione formativa**, funzionale a rilevare la situazione di partenza ed il progredire degli apprendimenti e che comporta, pertanto, rilevazioni in ingresso, in itinere, al termine di un determinato periodo di lavoro, in uscita;
- **valutazione sommativa**, che - al termine del primo trimestre e dell'anno scolastico - raccoglie gli esiti del percorso educativo, fornendo gli elementi più direttamente utili alla compilazione del documento ministeriale.

Per la **valutazione di fine anno** il Collegio dei docenti ha individuato i seguenti criteri:

- profitto in termini di conoscenze, abilità e capacità;
- metodo di studio;
- partecipazione;
- impegno;
- frequenza.

## **Indicatori per il passaggio dal biennio al triennio**

- 1. Impegno e partecipazione** Normalmente assolve gli impegni e partecipa alle lezioni
- 2. Acquisizione di conoscenze** Presenta una conoscenza sufficiente dei contenuti; possiede, in forma schematica, le conoscenze scientifiche di base
- 3. Elaborazione conoscenze** Riesce a condurre processi di analisi, qualora supportato; nella soluzione di problemi semplici, sia teorici sia sperimentali, possiede la conoscenza dei modelli teorici
- 4. Abilità linguistiche ed espressive** Compone testi comprensibili, nelle diverse discipline e conosce la terminologia scientifica fondamentale, ha una parziale padronanza della lingua e non sempre fa uso del lessico specifico
- 5. Attività motorie e di laboratorio** Dispone di abilità manuali e/o motorie accettabili; è in grado di applicarsi con la dovuta concentrazione



## **Criteria per gli esiti finali del terzo e quarto anno**

- 1. Impegno e partecipazione** Normalmente assolve gli impegni e partecipa alle lezioni
- 2. Acquisizione di conoscenze** Presenta una conoscenza sufficiente dei contenuti; possiede conoscenze scientifiche e tecniche di base ed è spesso in grado di riconoscerne i contenuti nelle diverse formulazioni in cui possono essergli presentate
- 3. Elaborazione conoscenze** È in grado di affrontare l'elaborazione concettuale, sa condurre processi semplici di analisi in modo coerente; riconosce nella maggior parte dei casi i modelli teorici nelle situazioni problematiche che affronta e in quelle che risolve
- 4. Abilità linguistiche ed espressive** Compose testi centrati rispetto alla consegna, espone i contenuti in modo organico, con mezzi espressivi corretti; sa rielaborare i nuclei strutturali di un testo in modo corretto, usando adeguatamente il lessico specifico delle diverse discipline; nell'esposizione orale o scritta dei procedimenti scientifici usa una terminologia sufficientemente adeguata, si esprime senza errori rilevanti e dimostra una accettabile capacità di sintesi
- 5. Attività motorie e di laboratorio** È in grado di condurre le esperienze e le attività di base seguendo le indicazioni del docente, dimostrando abilità operative nelle attività di laboratorio e/o motorie accettabili e una disponibilità a migliorarle

## **Criteria di attribuzione del voto di condotta**

Il percorso formativo consiste in una componente culturale che si definisce attraverso la valutazione nelle varie discipline e in una componente sociale espressa attraverso il voto di condotta.

Per l'attribuzione del voto di condotta si considera il comportamento inteso come:

- rispetto nei confronti dei compagni, del personale della scuola, delle strutture, dell'orario e delle consegne, compreso l'uso appropriato dei vari materiali didattici;
- partecipazione attiva e collaborativa al dialogo educativo in classe, e più in generale nelle diverse attività della vita scolastica.

<b>voto</b>	<b>comportamento</b>
<b>10</b>	sempre corretto e irreprensibile
<b>9</b>	corretto e responsabile
<b>8</b>	non sempre corretto e responsabile
<b>7</b>	poco corretto e talvolta reprovabile
<b>6</b>	non corretto e spesso reprovabile
<b>5</b>	scorretto, irresponsabile e riprovevole
<b>4</b>	gravemente scorretto e riprovevole

Nel patto educativo (di corresponsabilità) accettato all'atto dell'iscrizione, si chiariscono vari punti relativi al comportamento.

## **Obiettivi comportamentali e trasversali In relazione alle *“Competenze chiave di cittadinanza”***

### **Obiettivi comportamentali**

Al termine del percorso formativo, gli alunni dovranno essere in grado di:

- collaborare attivamente al processo di insegnamento – apprendimento (CC1 – CC8)
- sviluppare la capacità di socializzare in modo corretto (CC3)
- essere tolleranti nei confronti degli altri
- sviluppare atteggiamenti di solidarietà nei confronti dei compagni bisognosi o in difficoltà
- usare il proprio tempo in modo consapevole e propositivo
- sviluppare la capacità di svolgere il proprio lavoro in modo autonomo e responsabile (CC5)
- rispettare orari e regole della vita comunitaria mantenendo un comportamento corretto nei confronti del Dirigente scolastico, dei docenti, del personale ATA e dei compagni
- utilizzare con cura e responsabilità ambienti, strumenti e materiali scolastici
- utilizzare un linguaggio consono all’ambiente scolastico (CC3)

### **Obiettivi trasversali**

- capacità di leggere e interpretare documenti (CC8)
- capacità di comunicare in modo efficace utilizzando linguaggi appropriati a seconda del contesto (CC3)
- capacità di formulare giudizi personali
- effettuare scelte e prendere decisioni ricercando e assumendo informazioni (CC2, CC3, CC6, CC8)

## 2.7 Azioni della scuola per l'inclusione scolastica

### **Analisi del contesto per realizzare l'inclusione scolastica**

Accogliendo in pieno i principi di *"non discriminazione, parità di opportunità, autonomia, indipendenza con l'obiettivo di conseguire la piena inclusione sociale"* (Convenzione ONU per i diritti delle persone con disabilità, 2006), l'Istituto considera l'inclusività come elemento fondamentale e caratterizzante di tutte le attività e le scelte didattiche e educative.

L'intero tema dell'inclusione, nelle sue molteplici dimensioni, è fortemente presente nella sensibilità dell'Istituto e nella sua progettualità. Fin dall'atto della formazione delle classi si procede con forte attenzione ai profili individuali dei ragazzi, in modo da inserire ciascuno studente in gruppi equi - eterogenei, evitando la concentrazione di situazioni di svantaggio, che non aiutano alla cura delle persone in difficoltà.

In questo quadro svolgono un ruolo importante i **Gruppi di lavoro per l'inclusione Handicap**, con i docenti di sostegno che curano la predisposizione dei PEI d'intesa con i docenti dei Consigli di classe, gli esperti di Azienda Sanitaria Locale e Città Metropolitana, e con l'adesione delle famiglie.

### **Il Piano annuale per l'inclusione (PAI)**

Il PAI è lo strumento con cui ciascuna istituzione scolastica descrive l'applicazione delle norme e delle indicazioni che regolano le varie forme di inclusione. Viene allegato al presente PTOF per una diretta consultazione.

Il Piano raccoglie in un quadro organico gli interventi intrapresi per affrontare le problematiche relative all'inclusività degli alunni con BES (Bisogni educativi speciali) siano essi diverse abilità, difficoltà di apprendimento, disagio comportamentale, disturbi specifici dell'apprendimento, o disturbi di altra natura. Tali interventi coinvolgono soggetti diversi (quali insegnanti, famiglie, équipe medica, esperti esterni) e, a livello di Istituzione scolastica, devono essere gestiti integrando al meglio i contributi delle diverse professionalità coinvolte.

Il PAI, dunque, intende offrire uno strumento utile per organizzare e pianificare tutte le azioni necessarie ad una didattica efficace da esplicitare nelle diverse situazioni.

Il PAI dell'IIS Gastaldi-Abba è allegato al presente Piano come documento esterno.

### **Soggetti coinvolti**

**Il Dirigente Scolastico** è garante del processo di integrazione del ragazzo disabile. A tal fine assicura il reperimento delle risorse necessarie all'attuazione del PAI e la collaborazione anche con enti e associazioni esterne.

**Il Consiglio di Classe** è il primo e fondamentale luogo di inclusione, che nella progettazione e scelta delle attività didattiche opera quotidianamente per l'inclusione dell'alunno con Bisogni Educativi Speciali (BES).

**Il GLH Operativo** è il Gruppo di Lavoro Operativo per ogni allievo disabile iscritto nell'Istituzione scolastica; si costituisce "di fatto" per ciascun alunno certificato secondo l'art. 12, comma 5 della Legge 104/1992.

Il GLHO è composto da: Dirigente scolastico o suo delegato; i docenti del Consiglio di classe; un Operatore sanitario ASL che ha in carico l'alunno, l'eventuale Assistente all'autonomia e alla comunicazione e i genitori dell'alunno. Possono farne parte, se richiesto ed indicato dai genitori, i rappresentanti di enti ed associazioni competenti in materia, e un operatore sanitario privato anche come consulente di parte. Predisporre il Profilo di Funzionamento (PF) e il Piano Educativo Individualizzato (PEI), e ne verifica l'attuazione e l'efficacia nell'intervento scolastico.

**Lo Staff d'Istituto per l'Inclusività** è rappresentato da un referente per la disabilità e una commissione per i Disturbi specifici di apprendimento (DSA). Per gli studenti stranieri non è attualmente prevista una figura di riferimento: se ne fanno carico il DS, i collaboratori del DS e i Consigli di Classe.

**Il Referente per la disabilità** coordina il dipartimento del sostegno per lo specifico plesso, e interagisce con le famiglie degli alunni certificati L. 104/1992 e con operatori sociosanitari, fin dalla fase di iscrizione degli alunni interessati; svolge un ruolo di accoglienza e tutoraggio dei nuovi docenti nell'area di sostegno, coordinamento dei docenti di sostegno, ricerca di materiali didattici utili al sostegno, individuazione di adeguate strategie educative, aggiornamento sull'andamento generale degli alunni certificati, operazioni di monitoraggio.

**La Commissione DSA** svolge un ruolo di valutazione delle diverse certificazioni, coordinamento per la compilazione del Piano didattico personalizzato, individuazione di adeguate strategie educative, collaborazione nelle attività di formazione per i docenti, operazioni di monitoraggio; fornisce consulenza sulla ricerca e produzione di materiali per la didattica.

**Per l'integrazione degli alunni stranieri** si provvede alle attività di accoglienza per gli studenti di nazionalità non italiana, con particolare riferimento a quelli di recente immigrazione, con difficoltà linguistiche e culturali; si organizzano corsi di italiano L2.

**Il Referente per il bullismo/cyberbullismo** cura l'applicazione della Legge 71/2017, *“Disposizioni a tutela dei minori per la prevenzione ed il contrasto del fenomeno del cyberbullismo”*.

## **Alunni disabili ai sensi della legge 104/1992**

Ogni alunno certificato disabile è seguito da uno o più insegnanti di sostegno che hanno come obiettivo l'integrazione nella classe e nel tessuto scolastico-sociale-lavorativo dell'alunno disabile. In accordo tra i diversi soggetti coinvolti (famiglia, insegnante di sostegno, consiglio di classe, operatori e servizi socio-sanitari) l'insegnante di sostegno assegnato all'alunno/a certificato disabile, in collaborazione con il Consiglio di Classe, predispone un Piano Educativo Individualizzato (PEI), aiutando i colleghi disciplinari a commisurare obiettivi, verifiche e valutazione in relazione alle capacità dell'alunno. In alcune situazioni particolari, sempre in accordo con famiglia e operatori, il PEI può prevedere percorsi individualizzati e non finalizzati al conseguimento del diploma quinquennale.

Alcuni alunni disabili sono affiancati da Operatori Socio Educativo (OSE) che agiscono all'interno della scuola per favorire l'integrazione dell'alunno disabile mediante un percorso che mira principalmente all'acquisizione delle autonomie socio-relazionali e/o comunicative e al raggiungimento degli obiettivi trasversali e non hanno doveri specifici nei confronti della classe. Questi lavorano comunque all'interno della classe e hanno il compito di aiutare in modo strumentale l'alunno disabile mentre programmazione, verifica e valutazione resteranno a carico dei docenti.

## **Alunni con disturbi specifici di apprendimento**

L'applicazione della L.170/2010 prevede che il Consiglio di classe sia responsabile del Piano Didattico Personalizzato (PDP), nelle sue fasi di programmazione, stesura, applicazione, verifica e valutazione.

Già da diversi anni l'Istituto è attento a quegli alunni che presentano DSA per i quali è previsto un PDP per favorire il successo formativo, partendo dalla diagnosi del disturbo e utilizzando una proposta didattica adeguata - che tiene conto, in osservanza della legge, dell'individuazione dei saperi minimi per ciascuna disciplina e delle misure dispensative e/o compensative, nonché le modalità di valutazione specifiche, per garantire anche il benessere psico/fisico dell'alunno.

Il PDP è sottoscritto da tutto il Consiglio di Classe e dal Dirigente scolastico ed è condiviso con la famiglia. Il PDP, inoltre, è finalizzato a facilitare l'apprendimento in un ambiente relazionale scolastico e domestico maggiormente aderente allo stile apprenditivo dello studente.

La diagnosi di DSA deve essere prodotta in tempo utile per l'attivazione delle misure didattiche e delle modalità di valutazione previste; di norma non oltre il 31 marzo per gli alunni che frequentano gli anni terminali di ciascun ciclo scolastico, in ragione degli adempimenti connessi agli esami di stato. Fa eccezione la prima certificazione diagnostica che è prodotta al momento della sua formulazione, indipendentemente dal periodo dell'anno in cui ciò avviene.

## **Alunni con altri bisogni educativi speciali**

La Circolare Ministeriale n.8 del 6-3-2013 ha individuato ulteriori tipologie di alunni con bisogni educativi speciali, oltre a quelle già previste da normative antecedenti (L. 104/1992 e L. 170/2010).

In particolare, la C.M. n. 8 del 6-3-2013 e la successiva Nota n. 2563 del 22-11-2013 hanno stabilito che *“Non è compito della scuola certificare gli alunni con bisogni educativi speciali, ma individuare quelli per i quali è opportuna e necessaria l'adozione di particolari strategie didattiche”* e che *“il Consiglio di Classe è autonomo nel decidere se formulare o non formulare un Piano Didattico Personalizzato, avendo cura di verbalizzare le motivazioni della decisione”*.

Pertanto, in applicazione di quanto previsto dalle due Circolari sopra citate, l'Istituto:

- conferma la piena e necessaria disponibilità di tutti i Consigli di Classe a individuare opportune strategie didattiche personalizzate per tutti gli alunni in difficoltà;

- riserva la stesura e l'applicazione di un PDP, compresa l'eventuale parte specifica sulla valutazione degli apprendimenti, ai soli casi di svantaggio socio economico;
- prevede, nel caso di alunni con svantaggio linguistico e culturale, la costruzione e la gestione di un percorso personalizzato con durata fissata dal CdC sulla base delle difficoltà linguistiche e culturali evidenziate;
- prevede, nel caso di alunni con documentati problemi di salute, anche temporanei, la costruzione e la gestione di un percorso personalizzato con durata fissata dal CdC.

## **Studenti atleti**

Gli studenti che svolgono attività sportiva ad alto livello vengono inseriti nel programma di sperimentazione didattica prevista dal D.M. 279/2018, con l'obiettivo di superare le criticità che possono riscontrarsi durante il periodo scolastico e consentire concretamente il diritto allo studio e il successo formativo di chi pratica attività agonistica di alto livello.



## 2.8 Orientamento

L'Istituto promuove diverse iniziative rivolte all'orientamento, inteso come *“azione formativa mirante a mettere in grado i giovani di orientarsi in una realtà complessa e prevenire la dispersione scolastica”* con funzioni informativa, educativa e di transizione (vedi le *“Linee guida nazionali sull’Orientamento”* del 22/11/2013), al fine di contrastare il disagio formativo, favorire la possibilità di occupazione, facilitare l'inclusione sociale.

Tre sono i filoni fondamentali degli interventi:

- orientamento in entrata,
- orientamento “in itinere”
- orientamento in uscita.

### **L'orientamento in entrata**

prevede attività che sono volte ad accompagnare gli studenti nella delicata fase di passaggio dalla scuola secondaria di primo grado a quella di secondo grado, promuovendo iniziative condivise tra docenti dei due ordini di scuola e progettate con il fine di dare al ragazzo opportunità di scelte più consapevoli e mirate, tramite la conoscenza dell'offerta formativa dell'Istituto, ma soprattutto tramite il riconoscimento della propria propensione per le discipline che nell'Istituto sono di indirizzo.

Tutto ciò è possibile grazie alla partecipazione ad eventi specifici (Salone ABCD dell'Orientamento, “saloncini”), o ad iniziative operative (visite alle scuole medie del territorio; possibilità per gli alunni delle classi terze della scuola secondaria di primo grado di visitare ed assistere a lezioni nel nostro Istituto; giornate di Scuola aperta).

### **L'orientamento "in itinere"**

riguarda gli studenti del biennio e si basa sulla scelta dell'Istituto di formare classi senza differenziazione d'indirizzo, allo scopo di rimarcare l'unicità del percorso biennale e la sua funzione di preparazione alla scelta dell'indirizzo.

Nel corso della classe seconda vengono predisposte azioni orientative in classe e in laboratorio per far comprendere agli studenti le prospettive di studio dei diversi indirizzi e le modalità di lavoro applicate in essi; viene proposto anche un incontro con le famiglie, allo scopo di illustrare con chiarezza gli sbocchi professionali e accademici dei vari indirizzi e articolazioni.

### **L'orientamento in uscita**

è rivolto agli studenti che frequentano l'ultima fase del percorso scolastico e che potranno optare per il mondo del lavoro, per la frequenza di corsi post-diploma o per un percorso universitario. Il nostro Istituto offre agli allievi molteplici opportunità di sperimentare nella realtà operativa vera e propria le attitudini e le abilità individuali.

A completamento delle attività di orientamento in uscita vengono offerti alle classi quinte:

- la partecipazione degli studenti a tutte le attività di orientamento, o verso il mondo del lavoro (contatti, visite, colloqui di lavoro simulati, incontri con operatori del settore) o verso la prosecuzione degli studi, partecipazione al Salone dello Studente "Orientamenti" (organizzato dagli atenei e dalla Città Metropolitana per fornire agli studenti tutte le informazioni inerenti le opportunità offerte dal mondo della formazione, delle professioni e del mercato del lavoro);
- "*Faculty stages*": percorsi individualizzati di orientamento alla scelta della facoltà che prevedono periodi di frequenza alle lezioni nelle facoltà individuate;
- la visita ad alcune facoltà universitarie;
- collaborazione con il Collegio Provinciale Geometri e Geometri Laureati di Genova.

## **3. Le scelte strategiche**

### **3.1 Priorità desunte dal RAV**

#### **Aspetti generali**

Il presente Piano parte dalle risultanze dell'autovalutazione d'istituto, così come contenuta nel Rapporto di autovalutazione (RAV), pubblicato all'Albo elettronico della scuola e sul portale "Scuola in Chiaro" del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, dove sarà reperibile all'indirizzo:

[cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/istituti/GEIS01600B/gastaldiabba/valutazione](http://cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/istituti/GEIS01600B/gastaldiabba/valutazione) .

In particolare, si rimanda al RAV per quanto riguarda l'analisi del contesto in cui opera l'Istituto, l'inventario delle risorse materiali, finanziarie, strumentali ed umane di cui si avvale, gli esiti documentati degli apprendimenti degli studenti, la descrizione dei processi organizzativi e didattici messi in atto.

Si riprendono qui in forma esplicita, come punto di partenza per la redazione del Piano, gli elementi conclusivi del RAV e precisamente: Priorità, Traguardi di lungo periodo, Obiettivi di processo.

## **Priorità e traguardi**

**Le priorità** che l'Istituto si è assegnato per il prossimo triennio sono:

1. Attuare iniziative per il recupero e sostegno nel passaggio dal biennio al triennio; sostenere l'avvicinamento all'Esame di Stato nelle classi quinte.
2. Promuovere una riflessione sui risultati delle prove standardizzate nell'ottica di una migliore programmazione.
3. Supportare gli studenti nella scelta dei percorsi post-diploma, valorizzando tutte le scelte a disposizione

**I traguardi** che l'Istituto si è assegnato in relazione alle priorità sono:

1. Migliorare la percentuale di ammissioni nelle classi terze.  
Migliorare i risultati dell'esame di Stato.
2. Portare gli studenti ad affrontare le prove standardizzate nazionali con maggiore convinzione e applicazione.
3. Promuovere scelte positive e migliori risultati nel passaggio ai successivi corsi di studio o alle opportunità lavorative

**Gli obiettivi di processo** che l'Istituto ha scelto di adottare in vista del raggiungimento dei traguardi sono:

1. **Costruire** un percorso curricolare condiviso per facilitare l'avvio del triennio d'indirizzo (terza classe) e consentire spazi e tempi adeguati nella preparazione dell'esame di Stato (quinta classe) per rafforzare le competenze degli studenti.
2. **Avvicinare** la valutazione dei risultati delle prove standardizzate all'esperienza degli studenti attraverso progetti specifici su alcuni gruppi condotti da team interdisciplinari (settore umanistico/settore scientifico) che possano introdurre gli esiti di questa valutazione nelle programmazioni dei dipartimenti.
3. Sulla già strutturata attività di orientamento, basata sull'alternanza scuola-lavoro e la partecipazione alle iniziative di enti formativi esterni (università, ITS, collegi e ordini professionali), **costruire** un percorso di orientamento individualizzato, con apporti psicologici, attitudinali, motivazionali.

## 3.2 Obiettivi formativi primari

### Obiettivi formativi individuati dalla scuola

In tutti i suoi indirizzi, con uno sforzo di concezione unitaria dell'apprendimento e della crescita, l'Istituto fa propri gli obiettivi della Legge 107/2015:

*“Affermare il ruolo centrale della scuola nella società della conoscenza e innalzare i livelli di istruzione e le competenze delle studentesse e degli studenti, rispettandone i tempi e gli stili di apprendimento, contrastare le disuguaglianze socio-culturali e territoriali, prevenire e recuperare l'abbandono e la dispersione scolastica, (...) realizzare una scuola aperta, quale laboratorio permanente di ricerca, sperimentazione e innovazione didattica, di partecipazione e di educazione alla cittadinanza attiva, garantire il diritto allo studio, le pari opportunità di successo formativo e di istruzione permanente dei cittadini”.*

Fra le priorità indicate dalla L. 107/2015, nell'elaborare la sua offerta formativa l'Istituto persegue particolarmente le seguenti:

- a) valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea;
- b) potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
- c) 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; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità;
- d) potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport;
- e) sviluppo delle competenze digitali degli studenti, 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;
- f) potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;

- g) prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore;
- h) apertura pomeridiana della scuola e possibile riduzione del numero di alunni e di studenti per classe o per articolazioni di gruppi di classi, anche con potenziamento del tempo scolastico o rimodulazione del monte orario;
- i) valorizzazione dei Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento ;
- j) valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli studenti;
- k) individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli studenti;
- l) alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana;
- m) definizione di un sistema di orientamento in ingresso ed in uscita .

### 3.3 Partecipazione a competizioni regionali e nazionali

**Progetti e gare a cui la scuola ha partecipato** nel triennio precedente

<b>Gara nazionale di Chimica</b>	...	edizione 2017, Chieti: Primo posto. <i>L'Istituto ha quindi organizzato la Gara nell'edizione 2018.</i>
<b>Olimpiadi della Chimica</b>	...	edizione 2018, Praga: Terzo posto
<b>Gara nazionale di Elettronica</b>		edizione 2019, Legnago (VR) : Secondo posto
<b>IRIS - Architettura e design</b>		premio 2018
<b>Hackathon</b>		edizioni 2018 e 2019
<b>NAO Challenge</b>		edizione 2019
<b>Giochi di Archimede (Olimpiadi della Matematica)</b>		
<b>Olimpiadi Italiane di Statistica</b>		

### 3.4 Reti e convenzioni attivate



**TecnOrientarsi** è una *rete di scopo* con la partecipazione di undici Istituti superiori della Città Metropolitana di Genova, che condividono un comune interesse a promuovere l'istruzione tecnica, favorendo la progettazione e costruzione di attività orientative mirate a questo segmento dello studio secondario.

*Azioni realizzate/da realizzare:*      Attività didattiche - Orientamento in entrata

*Risorse condivise:*                              Risorse professionali, strutturali, materiali

*Soggetti coinvolti:*                            Altri 10 istituti tecnici cittadini



La **Rete Europea delle Scuole che promuovono Salute** (SHE) ha come obiettivo una scuola che orienta non solo i curricula ma l'organizzazione dell'intera comunità scolastica verso la promozione di stili di vita sani e attivi, e rappresenta il contesto favorevole perché gli studenti sviluppino le conoscenze, le abilità e le abitudini necessarie per vivere in modo salutare e attivo anche in età adulta.

È questo il senso del "*whole school approach*", un approccio globale che crea connessioni congruenti tra i percorsi didattici, le politiche della scuola, le scelte organizzative e le alleanze con la comunità locale.

La Rete è promossa dall'Ufficio Scolastico regionale in collaborazione con A.Li.Sa. , Sistema sanitario regionale della Liguria.

Per approfondimenti: [www.scuolapromuovesalute.it](http://www.scuolapromuovesalute.it) , [www.schoolsforhealth.org](http://www.schoolsforhealth.org)





*Mission* tratta dalle informazioni della [pagina Facebook](#) della rete:

“ **Liberi di Crescere** - rete ad alta densità educativa. Un'alleanza fra gli attori della comunità educante per supportare chi ogni giorno si prende cura dei giovani. Un percorso per contrastare la povertà educativa, che rimette al centro la scuola come luogo di crescita e presa di consapevolezza, attraverso azioni di ascolto, confronto e dialogo. In 5 città, 12 scuole e 30 partner, coinvolgeranno studenti, docenti e famiglie sperimentando un nuovo modello educativo per la realizzazione del progetto di vita dei ragazzi.”

## 3.5 Piano di formazione del personale

### Piano triennale di formazione dei Docenti

L'art. 1, c. 124 della legge 107/15 prevede che la formazione diventi "obbligatoria, permanente e strutturale".

Il Piano triennale di Formazione deve rispecchiare le finalità educative del Piano triennale dell'Offerta formativa dell'Istituto, il RAV e il Piano di miglioramento e deve essere coerente e funzionale con essi; le aree di interesse del Piano derivano anche dall'esame delle necessità di formazione dei docenti, emerse nel triennio scolastico 2016-2019.

Il Piano è finalizzato all'acquisizione di competenze per l'attuazione di interventi di miglioramento e adeguamento alle nuove esigenze dell'offerta formativa triennale. Ha perciò l'obiettivo di:

- far acquisire ai docenti conoscenze utili, al fine di un miglioramento del rapporto educativo e di una facilitazione degli apprendimenti degli studenti;
- fornire spunti di riflessione e confronto, sulle pratiche didattiche e sulla gestione di alunni e gruppo-classe;
- favorire un rinforzo della motivazione personale e professionale;
- migliorare la comunicazione, la condivisione e la collaborazione tra i docenti;
- fornire occasioni di approfondimento e aggiornamento dei contenuti delle discipline, finalizzate ad un miglioramento dell'azione didattica.

Tra le nove priorità definite dal Piano nazionale l'Istituto individua i seguenti obiettivi, sui quali concentrare gli sforzi per una formazione che sia di qualità e tale da aiutare i docenti nel loro lavoro:

- Lingue straniere;
- La relazione educativa con l'adolescente;
- Competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento;
- Scuola e lavoro;
- Didattica per competenze e innovazione metodologica.

L'Istituto organizza, sia singolarmente che in Rete con altre scuole, in particolare la Rete dell'Ambito territoriale 1 della Provincia di Genova, corsi di formazione sulle tematiche di interesse. Sulla piattaforma ministeriale S.O.F.I.A. le attività di formazione messe in opera dai docenti potranno essere caricate per il relativo riconoscimento. Il Piano di Formazione e Aggiornamento rappresenta un supporto utile al raggiungimento di obiettivi trasversali attinenti la qualità delle risorse umane ed è pertanto un'azione tendente a migliorare il clima nell'organizzazione, per creare condizioni favorevoli al raggiungimento degli obiettivi del PTOF e a promuovere attività di confronto, di ricerca e sperimentazione.

Nel Piano di formazione dell'Istituto possono rientrare:

- corsi di formazione organizzati da MIUR e da Ufficio Scolastico Regionale, per rispondere a specifiche esigenze, connesse agli insegnamenti previsti dagli ordinamenti o ad innovazioni di carattere strutturale o metodologico decise dall'Amministrazione;
- corsi proposti dal MIUR, Ufficio Scolastico Regionale, Enti e associazioni professionali, accreditati presso il Ministero, coerenti con le priorità e gli obiettivi sopra enunciati;
- corsi organizzati dalla Rete dell'Ambito 1 o da altre Reti di scuole a cui l'Istituto aderisce;
- interventi formativi, intesi sia come autoaggiornamento, sia in presenza di tutor esterni o interni, progettati e realizzati dalla scuola, a supporto dei progetti e delle attività di Istituto previsti dal PTOF;
- interventi formativi predisposti dal datore di lavoro e discendenti da obblighi di legge (D.Lgs. 81/2008);
- iniziative di formazione on-line e di autoformazione.

## **Settori fondamentali**

### **Formazione su nuove tecnologie, didattica con strumenti digitali, innovazione didattica**

Questo settore formativo sarà particolarmente curato sia per vocazione dell'istituto sia perché le iniziative formative potranno intrecciarsi con il piano di attività legate alla digitalizzazione come esposte alle pagine 11-13.

*Argomenti:* ambienti per la didattica digitale integrata e per la collaborazione; archivi digitali online e affidabilità delle fonti; tecniche di costruzione di contenuti digitali per la didattica; copyright e licenze aperte; open source e condivisione del sapere.

### **Formazione sull'inclusione, l'integrazione, le pari opportunità**

In questo settore l'istituto ha già attuato iniziative importanti, ma l'aumento di studenti con disabilità o con Bisogni Educativi Speciali, la presenza significativa e costante di studenti di nazionalità non italiana, la collocazione della scuola in contesti urbani a rischio dispersione richiedono che la formazione in proposito si approfondisca e si estenda a più docenti.

*Argomenti:* la scuola inclusiva: ambienti, relazioni, flessibilità; progettazione individualizzata e personalizzata: modelli e metodologie; piano dell'inclusione: strategie e strumenti; gestione della classe; tecnologie digitali per l'inclusione; didattiche collaborative, differenziazione didattica, misure compensative e dispensative.

### **Settori integrativi**

#### **Formazione sulle lingue straniere, inglese in particolare**

Settore importante per due strade che l'istituto deve percorrere con gradualità ma costantemente: l'internazionalizzazione (attraverso la mobilità di studenti e docenti) e lo sviluppo della metodologia didattica CLIL, prevista dall'ordinamento.

*Argomenti:* la dimensione linguistica nella metodologia CLIL, corsi di lingua straniera.

#### **Formazione sulla valutazione delle competenze e sulla progettazione didattica**

Questo settore formativo si presenta come centrale per affrontare al meglio la sfida proposta dal Rapporto di Autovalutazione, ossia portare al 50% la percentuale di studenti dell'Istituto che proseguono gli studi dopo il diploma. Un incremento delle competenze valutative e progettuali dei docenti è fondamentale per inquadrare meglio gli studenti fin dal primo approccio con l'istituto tecnico e progettare percorsi articolati che consentano di valorizzare al meglio tutte le potenzialità dei ragazzi, non solo per evitare la dispersione (primo obiettivo), ma anche per stimolare al raggiungimento di obiettivi più alti.

*Argomenti:* didattiche collaborative e costruttive; rapporto tra saperi disciplinari e didattica per competenze; rafforzamento delle competenze di base; metodologie: *Project-based learning, Cooperative learning, Peer teaching e Peer tutoring, Mentoring, Learning by doing, Flipped classroom, Didattica attiva; Peer observation.*

## **Ruolo dell'Istituto nella formazione**

L'istituto garantirà una parte della formazione con l'organizzazione e certificazione interna di corsi nei settori fondamentali. Promuoverà e favorirà comunque la partecipazione a iniziative di formazione in tutti i settori previsti dal piano. Sarà ovviamente possibile incrementare la propria quota di formazione con iniziative anche in settori non previsti, con libera partecipazione individuale o di gruppo a corsi esterni.

## **3.6 Piano di miglioramento**

L'istituto rinvia la stesura di un vero e proprio piano di miglioramento a una fase successiva, dopo aver organizzato un'adeguata riflessione comune sulle tematiche, le priorità e gli obiettivi emersi dall'Autovalutazione. Attualmente l'istituto attraversa una fase di riorganizzazione della propria struttura, dovuta alla crescita dell'offerta e al contemporaneo intenso ricambio dell'organico dei docenti e in parte anche del personale non docente.