



## Istituto Tecnico Statale "G. Marconi"

Via Milano, 51 - 56025 PONTEDERA (PI)  
Tel. 0587 / 53566 - 55390 Fax 0587/092330

E-MAIL: [pitf030003@istruzione.it](mailto:pitf030003@istruzione.it) - WEB: [www.marconipontedera.edu.it](http://www.marconipontedera.edu.it)  
PEC: [pitf030003@pec.istruzione.it](mailto:pitf030003@pec.istruzione.it) C.F.: 81002020501 c.m.: PITF030003



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**Settore tecnologico:** Elettronica ed Elettrotecnica - Grafica e Comunicazione - Informatica e Telecomunicazioni  
Meccanica, Meccatronica ed Energia **Settore Liceale:** Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

# PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA per gli aa.ss. 2019-2020, 2020-2021 e 2021-2022

*Ex Art.1, Comma 14, Legge n.107/2015*

*aggiornato dal Collegio dei Docenti, con parere favorevole del 24 settembre 2021*

*aggiornamento approvato dal Consiglio di Istituto nella seduta del \_\_ ottobre 2021*

Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) è il documento che definisce l'identità dell'Istituto e riporta la progettazione curricolare, extracurricolare, educativa e organizzativa che questa scuola adotta nell'ambito dell'autonomia.

Il Piano dell'offerta formativa è coerente con gli obiettivi generali e educativi dei diversi indirizzi di studio e riflette le esigenze del contesto culturale, sociale ed economico del territorio.

Il PTOF è stato elaborato dal Collegio dei Docenti in base a:

- indirizzi del Dirigente Scolastico;
- rapporto di autovalutazione (RAV);
- indicazioni emerse in Consiglio di Istituto, con il contributo di tutte le sue componenti: genitori, studenti, docenti, personale ATA;
- rapporti con le diverse realtà istituzionali, culturali, sociali ed economiche operanti sul territorio.

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

Questo Piano ha validità triennale, con possibilità di revisione annuale.

Altri documenti fondamentali per la vita della scuola, strettamente connessi all'attuazione del PTOF, sono il Piano Annuale delle Attività e il Regolamento di Istituto (contenente il codice disciplinare).

Il PTOF, con eventuali integrazioni, e i sopra citati documenti, sono consultabili sul sito web della scuola.

### AGGIORNAMENTO a.s. 2021-2022

*Questo aggiornamento annuale è effettuato alla luce dell'emergenza epidemiologica "Covid-19", che comporta modifiche temporanee (evidenziate in azzurro) all'organizzazione didattica.*

**Il Dirigente Scolastico**

*Pierluigi M. Robino*

[firmato digitalmente]

***Learning by doing, by thinking and by loving!***

*Se faccio e se penso, capisco e ricordo.*

*Ma non posso fare e pensare senza amare quello che faccio e penso.*

*U. Tenuta*



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

## SOMMARIO

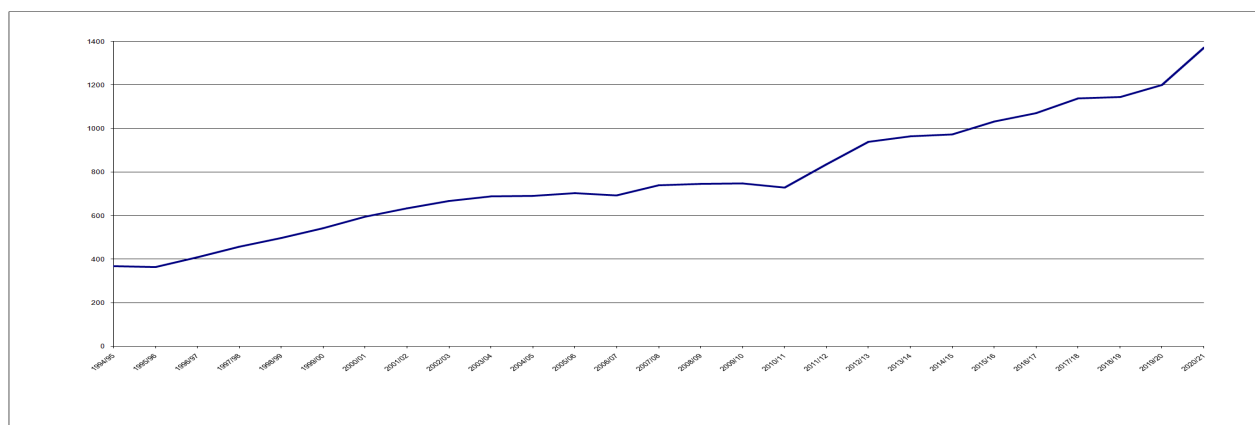
<b>1 - L'IDENTITÀ CULTURALE E PROGETTUALE DELLA SCUOLA</b>	<b>3</b>
1.1 - STORIA DELL'ISTITUTO	3
1.2 - FINALITÀ GENERALI	4
1.3 - OBIETTIVI FORMATIVI PRIORITARI	4
<b>2 - L'OFFERTA CURRICOLARE</b>	<b>6</b>
2.1 - INDIRIZZI DI STUDIO DELLA SCUOLA	6
2.2 - ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO	17
2.3 - SVILUPPO COMPETENZE DIGITALI	17
2.4 - CITTADINANZA E COSTITUZIONE	18
<b>3 - OPPORTUNITÀ FORMATIVE E OFFERTA EXTRACURRICOLARE</b>	<b>19</b>
3.1 - CERTIFICAZIONI	19
3.2 - PROGETTI E INIZIATIVE DI CARATTERE CULTURALE	21
3.3 - ATTIVITÀ DI POTENZIAMENTO E CORSI AGGIUNTIVI POMERIDIANI	22
3.4 - ATTIVITÀ SPORTIVE	23
3.5 - VISITE, VIAGGI D'ISTRUZIONE, SCAMBI,...	23
3.6 - ORIENTAMENTO	23
3.8 - COUNSELING, CENTRO DI ASCOLTO E EDUCAZIONE ALLA SALUTE	24
<b>4 - PROGETTAZIONE DIDATTICA, EDUCATIVA E ORGANIZZATIVA</b>	<b>26</b>
4.1 - ORGANIGRAMMA	26
4.2 - SCELTE ORGANIZZATIVE E GESTIONALI	27
4.3 - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA	28
4.4 - VALUTAZIONE	30
4.5 - ORGANIZZAZIONE DEL TEMPO SCUOLA	34
4.6 - RAPPORTI CON LE FAMIGLIE E PATTO DI CORRESPONSABILITÀ	34
4.7 - LA GESTIONE DELLA SICUREZZA	35
4.8 - APERTURA AL TERRITORIO	35
4.9 - PARTECIPAZIONE PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE (PON)	37
<b>5 - MIGLIORAMENTO DEL SUCCESSO FORMATIVO</b>	<b>39</b>
5.1 - VALORIZZAZIONE DEL MERITO	39
5.2 - SUPPORTO AGLI ALUNNI IN DIFFICOLTÀ E ATTIVITÀ DI RECUPERO	39
5.3 - GENERALITÀ SUI BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI	41
5.4 - ACCOGLIENZA ALUNNI DI LINGUA NON ITALIANA	42
5.5 - ALUNNI CON DISABILITÀ	43
5.6 - ALUNNI CON DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO (DSA)	44
5.7 - ALTRI BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI	44
5.8 - PERCORSI PERSONALIZZATI E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	45
<b>6 - GESTIONE DELLE RISORSE</b>	<b>46</b>
6.1 - DETERMINAZIONE DELL'ORGANICO DELL'AUTONOMIA	46
6.2 - FABBISOGNO DI INFRASTRUTTURE E ATTREZZATURE	48
6.3 - FONDO DI FUNZIONAMENTO DELL'ISTITUZIONE SCOLASTICA	48
<b>7 - SVILUPPO E MIGLIORAMENTO DELLA SCUOLA</b>	<b>49</b>
7.1 - AUTOVALUTAZIONE E PIANO DI MIGLIORAMENTO	49
7.2 - ATTIVITÀ DI FORMAZIONE DEL PERSONALE SCOLASTICO	51

# 1 - L'IDENTITÀ CULTURALE E PROGETTUALE DELLA SCUOLA

## 1.1 - STORIA DELL'ISTITUTO

L'Istituto Tecnico Industriale Statale "Marconi" ha iniziato a Pontedera la sua attività nell'anno scolastico 1964/65, come sezione staccata dell'ITIS di Pisa, per dare risposta ai bisogni che la realtà non solo produttiva, ma anche sociale e culturale del territorio esprimeva e a cui, tuttora, la scuola vuole rispondere, attraverso un continuo impegno di innovazione e miglioramento.

Questa capacità di innovare l'offerta formativa ha premiato l'Istituto con una crescita costante e significativa del numero degli alunni iscritti:



Per questo, accanto alla specializzazione originaria di Meccanica Industriale, se ne sono aggiunte e affiancate altre: i corsi di Elettronica e Telecomunicazioni nel 1984/85, di Informatica 'Abacus' nel 2009/2010, nel quale sono confluite le esperienze maturate nell'ambito di due importanti sperimentazioni didattiche precedenti (quella del Liceo tecnico - Tecnologie Informatiche e delle Telecomunicazioni, attivata con successo negli anni precedenti).

Nell'a.s. 2009/2010, a seguito dei provvedimenti ministeriali di riordino dell'Istruzione Tecnica, l'offerta formativa dell'Istituto si è modificata, a partire dalle classi prime.

Per il Settore Tecnologico il corso di Meccanica è confluito nell'indirizzo di Meccanica, Meccatronica ed Energia; il corso di Elettronica e Telecomunicazioni è confluito nell'Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica, i Corsi di Liceo Tecnico e Informatica Abacus sono confluiti nell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni.

Sempre, con l'obiettivo di ampliare e diversificare l'offerta formativa, nell'a.s. 1996/97 è stato attivato l'Indirizzo sperimentale Scientifico Tecnologico (che permette di acquisire il diploma di maturità scientifica), confluito nel Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate, nel 2009/10.

Dall'a.s. 2011/2012 è stata attivata anche l'articolazione Energia dell'Indirizzo di Meccanica, Meccatronica ed Energia, nonché l'articolazione Telecomunicazioni.

Dall'a.s. 2012/2013 l'Articolazione Elettronica dell'Indirizzo Elettronica Elettrotecnica ha assunto la "Curvatura Robotica".

Nell'a.s. 2017/2018 è stato attivato l'indirizzo di Grafica e Comunicazione.

## 1.2 - FINALITÀ GENERALI

L'ITIS "Marconi" intende dare piena attuazione alle finalità istituzionali della scuola pubblica (previste all'art.1 c.1 della L. n.107/2015) e, nel contesto specifico in cui opera, persegue inoltre come sue **finalità generali** quelle di:

- contribuire alla crescita dei suoi allievi sotto il profilo professionale, culturale e umano, attraverso: una pluralità di offerte, frutto di una costante ricerca e sperimentazione didattica, il coinvolgimento delle famiglie e degli enti pubblici e privati, la cura della sfera socio-affettiva degli studenti;
- essere per il territorio un punto di riferimento per la formazione scientifico-tecnologica e tecnico scientifica;
- dare concretezza e diffondere i valori condivisi all'interno della scuola: il rispetto per la persona, con particolare riguardo per le diversità; il rispetto per i beni individuali e collettivi, per la legalità e per la trasparenza.

Ciò si traduce in una scuola che, attraverso tutte le sue componenti si adopera costantemente nel porre lo **studente al centro** della sua azione educativa, modulando le necessità dell'**accoglienza** con quelle della **serietà**.

È convinzione condivisa e praticata al "Marconi" che aver cura della persona (di tempi e stili di apprendimento, del suo star bene in classe, dei suoi bisogni socio-affettivi, oltre che intellettuali), favorendo un clima sereno e fiducioso, agevoli l'apprendimento stesso, lo giustifichi e lo sostenga. Così, incoraggiato e motivato, l'alunno potrà intraprendere un cammino di studio, impegnativo e avvincente, raggiungere i traguardi fissati, cogliere pienamente le opportunità offerte, vedere valorizzato il proprio impegno attraverso il riconoscimento del merito.

Sul piano della **cittadinanza** la scuola persegue l'obiettivo generale di favorire un **aumento della coesione sociale** (intesa in termini di **solidarietà, accoglienza e responsabilità collettiva**), ed in particolare:

- l'educazione ad una cittadinanza attiva, consapevole, responsabile, democratica, che rafforzi negli studenti il **rispetto** di sé e degli altri;
- la promozione **dell'accoglienza**, come valore fondante della comunità;
- educazione alla parità tra i sessi e **prevenzione della violenza di genere e di tutte le discriminazioni**;
- educazione al rispetto dell'ambiente e senso di **appartenenza** alla comunità.

## 1.3 - OBIETTIVI FORMATIVI PRIORITARI

La Scuola, facendo riferimento alla Normativa vigente (comma 7 della legge 107 del 2015), ritiene prioritari i seguenti obiettivi generali individuati:

- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese, come lingua di relazione e per la comunicazione scientifica e tecnologica (anche mediante Content and Language Integrated Learning - CLIL);
- potenziamento delle competenze matematiche e scientifiche, con particolare riferimento al ragionamento logico;
- 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, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'auto-imprenditorialità;
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
- 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;
- 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;
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio, anche tramite aumento di attività pratiche al biennio del settore tecnologico (con attenzione alla formazione sulla sicurezza e all'uso dei DPI);

- 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 BES attraverso percorsi individualizzati e personalizzati;
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli studenti;
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese;
- incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione;
- alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto di comunità di origine, famiglie e mediatori culturali;
- definizione di un sistema di orientamento.

Concretamente, l'offerta formativa si articola nei seguenti **obiettivi principali**:

1) la **formazione della persona, attraverso**:

- ascolto reciproco e il contatto tra docenti, studenti e famiglie;
- crescita umana e intellettuale in un sistema di regole chiare di convivenza;
- attività e progetti in ambito umanistico, storico-sociale, scientifico;
- educazione alla sicurezza, alla salute, all'ambiente.

2) la **formazione culturale di base**, attraverso un biennio dell'obbligo centrato su:

- acquisizione, il consolidamento o il rafforzamento di un valido metodo di studio;
- studio della lingua italiana con particolare attenzione alla capacità di saper capire testi scritti e ragionamenti verbali e, al contempo, di sapersi esprimere in modo compiuto e sintetico, per scritto e oralmente, anche in ambito tecnico, abilità da esperire e perfezionare nei tre anni successivi;
- studio della lingua inglese, attraverso il potenziamento delle quattro abilità di base di Reading, Writing, Speaking e Listening, al fine di porre le basi di una preparazione che sia finalizzata, nei tre anni successivi, a saper capire testi scritti e ragionamenti verbali in lingua inglese e, al contempo di sapersi esprimere in lingua inglese in modo compiuto e sintetico, sia per scritto che oralmente, anche in ambito tecnico;
- didattica laboratoriale per lo sviluppo di un approccio critico ai problemi e di una mentalità scientifica;
- didattica basata su un approccio fenomenologico-induttivo legato ai contenuti delle materie delle scienze sperimentali, attraverso il quale si creino percorsi di tipo laboratoriale e successivamente elaborativo teorico, privilegiando il processo di osservazione, problematizzazione, ipotesi e verifica;
- introduzione e acquisizione dei diversi linguaggi specifici (matematico, fisico, chimico, ecc...) per giungere a una piena comprensione degli argomenti trattati;
- consolidamento e potenziamento delle capacità logico-deduttive;
- consolidamento o acquisizione di atteggiamenti e metodi idonei alla prosecuzione degli studi.

3) la **formazione tecnico-scientifica** di qualità, attraverso un secondo biennio e ultimo anno centrati su:

- mantenimento di adeguati standard di apprendimento;
- valorizzazione del merito;
- offerta di corsi e attività aggiuntive e di certificazioni;
- contatti con aziende del territorio, Università e centri di ricerca e sviluppo.

4) la **riduzione della dispersione scolastica**, attraverso:

- costante supporto agli alunni in difficoltà scolastica o relazionale (tutor);
- valorizzazione dei diversi tipi di abilità, anche grazie ad attività complementari create all'interno della scuola;
- contatto costante con le famiglie;
- riorientamento interno o verso altre opportunità formative.

## 2 - L'OFFERTA CURRICOLARE

### 2.1 - INDIRIZZI DI STUDIO DELLA SCUOLA

Nell'Istituto sono attivi i seguenti indirizzi con le riportate articolazioni e curvature:

SETTORE TECNOLOGICO	<b>Meccanica, mecatronica ed energia</b>	Meccanica e mecatronica
		Energia
	<b>Elettronica ed elettrotecnica</b>	Elettronica (con curvatura Robotica)
	<b>Informatica e telecomunicazioni</b>	Informatica
		Telecomunicazioni
<b>Grafica e comunicazione</b>		

L'indirizzo viene scelto al momento dell'iscrizione alla classe prima.

La scelta dell'articolazione, all'interno di un indirizzo, è effettuata al momento dell'iscrizione alla classe terza.

SETTORE LICEALE	<b>Liceo scientifico – opzione Scienze Applicate</b>
--------------------	--

### Istituto Tecnico settore Tecnologico

#### **Il Biennio dell'obbligo (classi 1° e 2°)**

Il biennio dell'obbligo nel settore tecnologico si articola in quattro indirizzi, ognuno con una lieve ma significativa curvatura, caratterizzante il corso di studi intrapreso.

Ciò non ostacola il **passaggio dell'alunno** da un indirizzo a un altro, qualora egli maturi questa decisione.

In generale, grande attenzione è prestata allo sviluppo armonioso della persona dello studente, ai suoi bisogni umani e al rapporto con le famiglie.

Sul versante culturale, la massima cura è riservata al consolidamento e potenziamento del metodo di studio, al rafforzamento delle abilità di comunicazione linguistica, allo sviluppo delle capacità logico-deduttive, alle conoscenze e competenze di cittadinanza attraverso la didattica laboratoriale, vero punto forte del "Marconi", per la formazione di un pensiero critico.

*Nota:*

*Nelle pagine che seguono vengono riportati i quadri orari consueti delle lezioni, al fine di rendere semplice la comprensione dell'offerta formativa; -gli orari settimanali comunque possono subire variazioni in virtù dell'organizzazione flessibile del tempo scuola.*

## **Indirizzo MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA**

**Articolazioni: - MECCANICA-MECCATRONICA**

**- ENERGIA**

Obiettivo dell'indirizzo è di fornire agli studenti, oltre a un'articolata preparazione di base in ambito umanistico, storico, giuridico, competenze specialistiche sempre più complete e complesse, in modo da integrare conoscenze di meccanica, elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione industriale, per essere in grado di seguire **l'evoluzione continua delle tecnologie produttive.**

Si sceglie l'indirizzo MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA per:

- affrontare in maniera organica i contenuti tipici delle **tecnologie meccaniche** (materiali utilizzabili, macchine utensili, lavorazioni standard e speciali) conseguendo insieme una valida preparazione culturale di base;
- sviluppare le proprie attitudini e competenze concrete, grazie al disegno tecnico e alle **attività pratiche laboratoriali**;
- acquisire competenze specifiche: nel disegno e nella progettazione assistita dal computer (**CAD**); nella realizzazione di quanto progettato attraverso **macchine a controllo numerico (CAM)**;
- Conoscere in modo approfondito le tecnologie utilizzate nell'**automazione** e nel controllo dei processi industriali.
- Partecipare, portando le indispensabili competenze meccaniche, ai progetti d'Istituto nell'ambito della **Robotica**.
- Divenire, scegliendo l'articolazione "**Meccanica e Meccatronica**", un tecnico specializzato nella progettazione, realizzazione e gestione di apparati e **sistemi automatici**.
- Divenire, scegliendo l'articolazione "**Energia**", unica nella provincia di Pisa, un tecnico specializzato nei sistemi energetici e in particolare nel **risparmio energetico e nelle fonti rinnovabili**.
- Fare proprie le regole e la cultura della **sicurezza** nei luoghi di lavoro e della tutela dell'ambiente.
- Entrare in contatto con aziende del territorio grazie **all'alternanza scuola-lavoro (ora PCTO)**; seguire attività di orientamento sia verso il lavoro sia verso la prosecuzione degli studi in ambito universitario.
- Conseguire il **Diploma di Istruzione Tecnica** - indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia".
- Inserirsi immediatamente dopo il diploma nel **mondo del lavoro** (studi di progettazione e disegno CAD, aziende meccaniche sul territorio, installazione e manutenzione d'impianti meccanici e/o energetici, ecc.).
- Proseguire gli studi in una qualunque **facoltà universitaria**, oppure seguire il corso biennale per il conseguimento del Diploma di **Tecnico Superiore (ITS)**.

Si riporta di seguito il **quadro delle lezioni settimanali**:

Le ore fra parentesi si riferiscono ad attività di **laboratorio** con docente copresente.

<b>MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA</b>								
DISCIPLINE E INSEGNAMENTI GENERALI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO	I	II	III	IV	V			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4			
Lingua Inglese	3	3	3	3	3			
Storia	2	2	2	2	2			
Matematica	4	4	3	3	3			
Geografia generale ed economica		1						
Diritto ed economia	2	2						
Scienze Int. (Scienze della Terra e Biologia)	2	2						
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2			
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1			
DISCIPLINE D'INDIRIZZO	Biennio		Articolazione Meccanica, Meccatronica			Articolazione Energia		
	I	II	III	IV	V	III	IV	V
Scienze integrate (FISICA)	3 (1)	3 (1)						
Scienze integrate (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)						
Tecnologia e tecniche di rappr.ne grafica	3 (1)	3 (1)						
Tecnologie Informatiche	3 (2)							
Scienze e tecnologie applicate *		3 (1)						
Complementi di Matematica			1	1		1	1	
Meccanica, macchine ed energia			4 (2)	4	4	5 (3)	5 (2)	5
Sistemi e automazione			4 (3)	3 (2)	3 (3)	4 (3)	4 (2)	4 (3)
Tecnologie mecc. di processo e di prodotto			5 (3)	5 (5)	5 (4)	4 (2)	2 (2)	2 (2)
Disegno, prog.ne e org.ne industriale			3	4 (2)	5 (2)			
Impianti energetici, disegno e progettazione						3	5 (3)	6 (4)
<b>Lezioni settimanali totali</b>	<b>32 (5)</b>	<b>33 (4)</b>	<b>32 (8)</b>	<b>32 (9)</b>	<b>32 (9)</b>	<b>32 (8)</b>	<b>32 (9)</b>	<b>32 (9)</b>

\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", si riferiscono agli insegnamenti caratterizzanti entrambe le articolazioni presenti nel triennio.

È previsto, nella classe quinta, l'apprendimento integrato di contenuti disciplinari in lingua Inglese, così come indicato nel CLIL (Content and Language Integrated Learning).



## **L'Indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA**

### **articolazione: - ELETTRONICA con Curvatura ROBOTICA**

Lo sviluppo dei nuovi dispositivi presenti nelle case e negli ambienti di lavoro si basa sulla **moderna elettronica**. Per gestire tali apparati occorre personale che coniughi una buona preparazione culturale di base con solide competenze tecnologiche.

L'indirizzo "Elettronica ed Elettrotecnica" propone una formazione polivalente che unisce i principi, le tecnologie e le pratiche dei sistemi elettrici, rivolti alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzazione dell'energia elettrica, alla generazione, alla trasmissione e all'elaborazione di segnali analogici e digitali e alla creazione di sistemi automatici.

Con la Curvatura ROBOTICA viene introdotta in orario curricolare la disciplina "Robotica" sulla base dell'esperienza acquisita negli ultimi anni in collaborazione con l'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa.

Attraverso la robotica gli studenti vengono coinvolti in attività di tipo prevalentemente laboratoriale e, oltre ad acquisire conoscenze approfondite nell'automazione e nel controllo dei sistemi, vengono a contatto con aspetti trasversali come l'organizzazione del lavoro di gruppo e l'interfacciamento di sottosistemi multidisciplinari. Sono inoltre affrontati, anche con riferimento alle normative, i problemi relativi alla sicurezza sia in ambito ambientale che lavorativo.

Si sceglie l'indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA per:

- Imparare a progettare, realizzare e collaudare **circuiti e sistemi elettronici** anche di una certa complessità.
- Sviluppare le proprie attitudini e competenze concrete, grazie alle attività pratiche laboratoriali, utilizzando la **strumentazione di laboratorio** e applicando i metodi di misura per eseguire verifiche, controlli e collaudi.
- Utilizzare i **software di simulazione** dei circuiti e dei sistemi elettronici e quelli specifici utilizzati nel disegno e nella progettazione assistita dal computer (**CAD**) e nella realizzazione di **circuiti stampati**.
- Conoscere in maniera approfondita le tecniche utilizzate nei sistemi di **acquisizione dati**, i dispositivi programmabili e i linguaggi di programmazione.
- Imparare, attraverso una Didattica Laboratoriale, a realizzare **apparati robotici** mediante percorsi sperimentali di problem solving guidato.
- Acquisire una solida preparazione sul controllo degli attuatori attraverso sistemi a microcontrollore che si interfacciano tramite sensori con il mondo fisico.
- Partecipare, portando le indispensabili competenze elettroniche, ai progetti d'Istituto nell'ambito della **Robotica**.
- Fare proprie le regole e la cultura della **sicurezza** nei luoghi di lavoro e della tutela dell'ambiente.
- Entrare in contatto con aziende del territorio grazie **all'alternanza scuola-lavoro (ora PCTO)**; seguire attività di orientamento sia verso il lavoro sia verso la prosecuzione degli studi in ambito universitario.
- Conseguire il **Diploma di Istruzione Tecnica** - indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA.
- Inserirsi immediatamente dopo il diploma nel **mondo del lavoro** (installazione e manutenzione impianti elettrici civili e industriali, impianti domotici e di allarme, aziende in ambito elettronico, robotico e/o informatico, ecc.).
- Proseguire gli studi in una qualunque **facoltà universitaria** oppure seguire il corso biennale per il conseguimento del Diploma di **Tecnico Superiore (ITS)**.

Si riporta di seguito il **quadro delle lezioni settimanali**:

Le ore fra parentesi si riferiscono ad attività di **laboratorio** con docente copresente.

<b>ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA</b>					
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Geografia generale ed economica		1			
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>DISCIPLINE D'INDIRIZZO</b>	Biennio		Articolazione Elettronica		
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Scienze integrate (FISICA)	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)			
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie Informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3 (1)			
Complementi di Matematica			1	1	
Elettrotecnica ed Elettronica			6 (2)	5 (2)	5 (2)
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici			4 (2)	4 (3)	5 (4)
Sistemi automatici			3 (1)	4 (2)	4 (2)
ROBOTICA			3 (2)	3 (2)	3 (2)
<b>Lezioni settimanali totali</b>	<b>32 (5)</b>	<b>33 (4)</b>	<b>32 (7)</b>	<b>32 (9)</b>	<b>32 (10)</b>

È previsto, nella classe quinta, l'apprendimento integrato di contenuti disciplinari in lingua Inglese, così come indicato nel CLIL (Content and Language Integrated Learning).

## L'Indirizzo **INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

### **articolarzioni: - INFORMATICA** **- TELECOMUNICAZIONI**

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni", dopo un biennio in cui si giunge a un **uso** avanzato del computer, ha lo scopo di far acquisire allo studente specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del software e delle infrastrutture di telecomunicazione.

In tale percorso si intrecciano una articolata cultura di base in ambito umanistico, storico, economico-giuridico e approfondite competenze specialistiche acquisite anche attraverso ampie attività laboratoriali.

Si sceglie l'indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI per:

- Entrare nel mondo dei **sistemi informatici**, dell'elaborazione e della trasmissione dell'informazione, dei sistemi operativi, delle applicazioni e delle tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione al fine di affrontare/migliorare situazioni problematiche.
- Ottenere già nel corso del biennio, svolgendo il programma in ambito curricolare, la certificazione relativa alla nuova ECDL direttamente in istituto essendo questo Test Center AICA
- Acquisire le conoscenze fondamentali relative all'hardware dei computer, i sistemi operativi, le reti e la sicurezza informatica fino a essere in grado di acquisire la certificazione **CISCO IT ESSENTIALS**
- Conoscere i paradigmi e i linguaggi di *programmazione imperativa, a oggetti e a eventi*
- Conoscere linguaggi di programmazione a basso livello(Assembly 8086 e dei microcontrollori) e ad alto livello (C, C++, Java, SQL, PHP, Python)
- Realizzare **pagine web** statiche e dinamiche (HTML, CSS, XML, XSD).
- Conoscere e saper gestire in prima persona le **Reti di Calcolatori** sia in ambito locale (LAN) che geografico (WAN), fino a raggiungere le competenze per svolgere la funzione di amministratore di rete e per acquisire la certificazione **CISCO CCNA** (primi due semestri) e **CCENT**.
- Partecipare, portando le indispensabili competenze informatiche, ai progetti d'Istituto nell'ambito della **Robotica** e alle giornate dedicate alla diffusione dei sistemi Open Source, come il Linux Day.
- Divenire, scegliendo l'articolazione "**Informatica**", un tecnico specializzato nella progettazione, realizzazione e gestione di sistemi informatici e di basi di dati, di applicazioni web-based con una solida preparazione sui Sistemi Operativi tradizionali e Open Source (Linux).
- Divenire, scegliendo l'articolazione "**Telecomunicazioni**", un tecnico specializzato nei moderni sistemi di telecomunicazione, nella telefonia cellulare, nella telematica, nelle reti di calcolatori, nello sviluppo di applicazioni per reti e servizi a distanza.
- Saper intervenire nelle fasi del processo produttivo utilizzando oltre agli strumenti di programmazione, strumenti di documentazione e di controllo
- Saper riconoscere gli aspetti relativi all'efficacia, all'efficienza, alla qualità
- Fare proprie le regole e la cultura della **sicurezza** nei luoghi di lavoro e della tutela della privacy nelle comunicazioni a distanza.
- Entrare in contatto con aziende del territorio grazie **all'alternanza scuola-lavoro (ora PCTO)**; seguire attività di orientamento sia verso il lavoro sia verso la prosecuzione degli studi in ambito universitario.
- Conseguire il **Diploma di Istruzione Tecnica** - indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI.
- Inserirsi immediatamente dopo il diploma nel **mondo del lavoro** (assistenza post-vendita a computer, software house per la produzione e l'assistenza di software, realizzazione di Siti Web, amministratore di reti di piccole imprese, installazione e manutenzione d'impianti di telecomunicazione, ecc.).
- Proseguire gli studi in una qualunque **facoltà universitaria**, oppure seguire il corso biennale per il conseguimento del Diploma di **Tecnico Superiore (ITS)**.

Si riporta di seguito il **quadro delle lezioni settimanali**:

Le ore fra parentesi si riferiscono ad attività di **laboratorio** con docente copresente.

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI								
DISCIPLINE E INSEGNAMENTI GENERALI COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO	I	II	III	IV	V			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4			
Lingua Inglese	3	3	3	3	3			
Storia	2	2	2	2	2			
Matematica	4	4	3	3	3			
geografia generale ed economica		1						
Diritto ed economia	2	2						
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2						
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2			
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1			
	Biennio		Articolazione Informatica			Articolazione Telecomunicazioni		
<b>DISCIPLINE D'INDIRIZZO</b>	I	II	III	IV	V	III	IV	V
Scienze integrate (FISICA)	3 (1)	3 (1)						
Scienze integrate (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)						
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)						
Tecnologie Informatiche	3 (2)							
Scienze e tecnologie applicate *		3 (1)						
Complementi di Matematica			1	1		1	1	
Sistemi e Reti			4 (2)	4 (2)	4 (3)	4 (1)	4 (2)	4 (3)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3 (2)	3 (2)	4 (3)	3 (2)	3 (2)	4 (3)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3			3
Informatica			6 (2)	6 (3)	6 (3)	3 (2)	3 (2)	
Telecomunicazioni			3 (2)	3 (2)		6 (2)	6 (3)	6 (4)
<b>Lezioni settimanali totali</b>	<b>32(5)</b>	<b>33 (4)</b>	<b>32 (8)</b>	<b>32 (9)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32 (7)</b>	<b>32 (9)</b>	<b>32(10)</b>

\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", si riferiscono agli insegnamenti caratterizzanti entrambe le articolazioni presenti nel triennio.

È previsto, nella classe quinta, l'apprendimento integrato di contenuti disciplinari in lingua Inglese, così come indicato nel CLIL (Content and Language Integrated Learning).

### **Indirizzo GRAFICA E COMUNICAZIONE**

L'indirizzo "Grafica e Comunicazione" ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze per intervenire nei processi produttivi del settore grafico, dell'editoria a stampa e multimediale e dei servizi collegati, attraverso la realizzazione di prodotti di comunicazione fruibili su differenti canali valorizzando creatività e originalità.

Si sceglie l'indirizzo GRAFICA E COMUNICAZIONE per:

- utilizzare le competenze acquisite nei processi produttivi che caratterizzano il settore della grafica, editoria, stampa e servizi collegati;
- integrare conoscenze di informatica di base, di strumenti hardware e software grafici e multimediali, di sistemi di comunicazione in rete, di sistemi audiovisivi, fotografici e di stampa;
- gestire progetti aziendali, rispettando le norme sulla sicurezza e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- descrivere e documentare il lavoro svolto, redigere relazioni tecniche;
- progettare, realizzare e pubblicare contenuti per il web e la comunicazione grafica: prodotti multimediali, fotografici, audiovisivi;
- programmare ed eseguire operazioni di pre stampa e gestione e organizzazione delle operazioni di stampa e post-stampa;
- realizzare e gestire sistemi software di comunicazione in rete;
- entrare in contatto con aziende del territorio grazie **all'alternanza scuola-lavoro (ora PCTO)**; seguire attività di orientamento sia verso il lavoro sia verso la prosecuzione degli studi in ambito universitario;
- Conseguire il **Diploma di Istruzione Tecnica** - indirizzo GRAFICA E COMUNICAZIONE;
- Inserirsi immediatamente dopo il diploma nel **mondo del lavoro** come grafico pubblicitario, disegnatore industriale, copywriter, art director, grafico di redazione,... in case editrici, studi grafici, tipografie, studi fotografici, emittenti televisive, redazioni giornalistiche, case di produzione cinematografica.
- Proseguire gli studi in una qualunque **facoltà universitaria**, con una particolare inclinazione verso corsi di laurea in Design Industriale, Design della Comunicazione, Scienze della Comunicazione o diplomi di laurea in DAMS (Discipline delle Arti, della Musica e dello Spettacolo), oppure seguire il corso biennale per il conseguimento del Diploma di **Tecnico Superiore (ITS)**.

Si riporta di seguito il **quadro delle lezioni settimanali**:

Le ore fra parentesi si riferiscono ad attività di **laboratorio** con docente copresente.

<b>GRAFICA E COMUNICAZIONE</b>					
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Geografia generale ed economica		1			
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>DISCIPLINE D'INDIRIZZO</b>	Biennio		Triennio		
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Scienze integrate (FISICA)	3 (1)	3 (1)			
Scienze integrate (CHIMICA)	3 (1)	3 (1)			
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie Informatiche	3 (2)				
Scienze e tecnologie applicate		3(1)			
Complementi di Matematica			1	1	
Teoria della comunicazione			2	3	
Progettazione multimediale			4(2)	3(3)	4
Tecnologie dei processi di produzione			4(2)	4(3)	3
Organizzazione e gestione dei processi produttivi					4
Laboratori Tecnici			6(3)	6(3)	6
<i>di cui in copresenza:</i>	5	4	16		10
<b>Lezioni settimanali totali</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

È previsto, nella classe quinta, l'apprendimento integrato di contenuti disciplinari in lingua Inglese, così come indicato nel CLIL (Content and Language Integrated Learning).

## Liceo Scientifico - opzione Scienze Applicate

Il Liceo Scientifico del "Marconi", oltre a una solida formazione umanistica e scientifica, offre la possibilità di avvalersi dei numerosi laboratori informatici, tecnologici e multimediali operanti nell'Istituto. La fruizione dei laboratori è resa più proficua dalla presenza di personale specializzato nelle discipline tecnologiche, sia per contributi alle lezioni sia per l'organizzazione di corsi specifici da svolgersi nelle ore pomeridiane. Gli studenti infatti possono seguire oltre ai corsi curricolari, anche corsi extra curricolari interni, finalizzati all'approfondimento e/o certificazione delle diverse materie tecniche e linguistiche (robotica, telecomunicazioni, linguaggi informatici, web designer, Cisco, Inglese ecc.).

È la naturale evoluzione del **Liceo Scientifico Tecnologico** presente nel nostro Istituto dall'a.s. 1996-97.

Si sceglie il Liceo Scientifico – Opzione Scienze Applicate per:

- Conseguire una completa e profonda **preparazione** liceale, che si estende a **tutti gli ambiti culturali**, da quelli umanistico-letterari a quelli storico-filosofici, da quelli artistici a quelli linguistici, da quelli scientifici a quelli tecnologici.
- Raggiungere **conoscenze approfondite** in tutte le **discipline scientifiche** (matematica, fisica, chimica, biologia) e tecnologiche (informatica) per proseguire gli studi anche nelle più impegnative facoltà universitarie di ambito scientifico-tecnologico e/o affrontare i test d'ingresso alle facoltà in ambito medico-sanitario e scientifico-tecnologico in generale.
- Inoltrarsi anche nelle teorie scientifiche più complesse e astratte con un **approccio laboratoriale**, utilizzando in tutte le discipline i Laboratori di cui è dotato l'Istituto, sotto la guida di personale docente e tecnico fornito di preparazione specifica.
- Raggiungere una **solida preparazione umanistica** che permetta di proseguire gli studi universitari anche nelle facoltà dell'area letterario-storico-giuridica.
- Acquisire una buona padronanza della cultura e della **lingua inglese** fino a raggiungere le competenze per sostenere gli esami sui livelli avanzati di certificazione internazionali (**Trinity e Cambridge**).
- Conseguire, già nei primi anni, la Patente Europea del Computer (**NUOVA ICDL**) direttamente in Istituto e svolgendo il programma previsto in orario curricolare.
- Contribuire, portando le proprie competenze scientifiche, culturali e filosofiche, ai progetti d'Istituto nell'ambito della **Robotica**.
- Ampliare ulteriormente la propria preparazione seguendo uno dei numerosi **corsi pomeridiani** facoltativi che si tengono in Istituto, per esempio il CAD (Disegno assistito da calcolatore).
- Entrare in contatto con il mondo universitario attraverso gli **stage** e le altre **attività di orientamento** organizzate dall'Istituto.
- Conseguire il **DIPLOMA DI LICEO SCIENTIFICO** - opzione **Scienze Applicate**.
- Proseguire gli studi in una qualunque **facoltà universitaria** e accedere ai corsi di Istruzione Tecnica Superiore (**ITS**), ad alta specializzazione tecnologica.

Si riporta di seguito il quadro delle lezioni settimanali:

<b>LICEO SCIENTIFICO</b>					
<b>Opzione Scienze Applicate</b>					
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e Cultura Inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	3**	3	3	3
Scienze naturali ( <i>biologia, chimica, scienze della terra</i> )	4**	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Educazione Civica (ex Lab. di diritto ed economia)	1**	1**			
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Lezioni settimanali totali</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

È previsto, nella classe quinta, l'apprendimento integrato di contenuti disciplinari in lingua Inglese, così come indicato nel CLIL (Content and Language Integrated Learning).

**\*\* Integrazione del curriculum, nell'ambito dell'autonomia scolastica:**

- ora aggiuntiva di integrazione/potenziamento di SCIENZE nelle classi 1°
- ora aggiuntiva di integrazione/potenziamento di FISICA nelle classi 2°
- ora aggiuntiva di EDUCAZIONE CIVICA (ex Laboratorio di diritto ed economia) nelle classi 1° e 2°



## 2.2 - ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO: I PERCORSI DI COMPETENZE TRASVERSALI E DI ORIENTAMENTO (PCTO)

I Percorsi di Competenze Trasversali e di Orientamento, comunemente chiamati PCTO, sono un potenziamento dell'offerta formativa per tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado, ed è parte integrante dei percorsi di istruzione.

I Percorsi di Competenze Trasversali e di Orientamento si innestano all'interno del curriculum scolastico e diventano componente strutturale della formazione "al fine di incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti".

I PCTO sono quindi CURRICOLARI, sono uno dei pilastri fondanti del curriculum che l'istituzione intende sviluppare sia per il settore tecnologico che liceale.

Si pone come finalità di incrementare le opportunità di lavoro (soprattutto nel settore tecnico) e le capacità di orientamento degli studenti (fondamentali nel settore liceale) ed individuare attitudini e acquisire competenze utili per sviluppare una cultura del lavoro fondata sull'esperienza diretta (importantissimo anche per gli studenti liceali).

Obiettivi specifici sono:

- organizzare per tutti gli studenti delle classi 3° e 4° percorsi di ASL in misura oraria coerente con le indicazioni ministeriali.
- Effettuare periodi significativi in contesto lavorativo per gli studenti delle classi 3°e 4°.
- Utilizzare l'esperienza in stage per sviluppare competenze tecnico-professionali (in particolare per il settore tecnico), organizzativo-relazionali (fondamentali anche per il liceo) e sviluppare, anche internamente, percorsi sulla cultura di impresa.
- Effettuare almeno 4 ore di formazione di base sulla sicurezza per tutti gli studenti del triennio.
- Far costruire agli studenti del quinto anno un adeguato CV (in italiano e in inglese).

Le attività di PCTO possono svolgersi sia nell'ambito dell'orario annuale dei piani di studio sia nei periodi di sospensione delle attività didattiche.

Le attività di PCTO sono particolarmente idonee a formare le **competenze** perché mettono lo studente in condizioni di dimostrare e di saper utilizzare conoscenze, abilità e capacità in situazioni diverse.

Infatti per "competenza" si intende la capacità dimostrata di utilizzare le conoscenze, le abilità e le capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale.

E' compito del Consiglio di Classe definire percorsi di Competenze Trasversali e di Orientamento in cui le discipline siano contestualizzate e coniugate con l'apprendimento mediante esperienza di lavoro.

Pertanto il C.C., con il coordinamento del Tutor scolastico, elabora in collaborazione con il tutor aziendale un progetto formativo; il tutor scolastico fornisce poi elementi utili al C.C. per una valutazione anche in sede di scrutinio finale (gli esiti delle attività di alternanza e della loro ricaduta sugli apprendimenti disciplinari costituiscono ulteriore elemento per la valutazione generale, per il voto di condotta e per l'attribuzione dei crediti).

Il consiglio di classe, per poter verificare le competenze acquisite dallo studente durante l'esperienza di PCTO ad inizio dell'a.s. successivo, in 4° e in 5°, valuta gli studenti a seguito di una loro presentazione, tenendo conto anche della valutazione delle competenze tecnico-professionali e trasversali espressa dal tutor aziendale.

Il consiglio di classe dà una valutazione allo studente espressa in decimi, tale valutazione è riportata su una disciplina affine all'argomento trattato durante lo stage (peso 100%) oppure su più discipline con un peso non inferiore al 33% per ogni disciplina.

Tutte le attività di PCTO dell'istituto sono coordinate da un referente coadiuvato da una commissione, che si occupa principalmente degli aspetti organizzativi, da docenti di potenziamento, dai tutor scolastici delle singole classi e da collaboratori amministrativi che curano il Placement Scolastico.

L'Istituto sperimenta forme di apprendistato di primo livello per le classi quarte del settore tecnologico con le aziende del Territorio, dando la possibilità agli studenti di affacciarsi sul mondo del lavoro alternando un'ora di formazione in classe con un'ora di formazione in azienda. con contratto di apprendistato di primo livello.

## 2.3 - SVILUPPO COMPETENZE DIGITALI

Per competenze digitali si intendono le abilità pratiche e le conoscenze necessarie al corretto e critico utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, per la produzione, la comunicazione e la condivisione in modo consapevole.

In tutte le classi prime (sia del Liceo Scienze Applicate LSA sia dell'ITI) è prevista una programmazione delle discipline: Informatica (LSA) e Tecnologie informatiche (ITI) che mira all'alfabetizzazione su:

- informazioni e dati, in particolare: gestire, ricercare e valutare i contenuti digitali;
- comunicazione e collaborazione: condivisione e interazione attraverso l'uso delle tecnologie digitali anche di clouding;
- creazione di contenuti digitali: sviluppare, integrare e rielaborare contenuti digitali nel rispetto delle leggi sul copyright, ecc...;
- sicurezza: protezione dei dati personali, la salute e l'ambiente.

Saper strutturare in modo formalmente corretto documenti e presentazioni, saper lavorare in modo collaborativo e condiviso, diventa una competenza trasversale a tutte le discipline spendibile sia all'interno del percorso scolastico sia nel mondo del lavoro e dello studio universitario.

Allo scopo di creare un continuum tra la scuola superiore e l'università, ad iniziare dalla classe prima, gli studenti imparano ad utilizzare piattaforme didattiche, in particolare, lo LMS (Learning Management System) MOODLE ([www.moodle-marconipontedera.it](http://www.moodle-marconipontedera.it)), utilizzata dalla maggior parte delle università, non solo italiane, per la didattica a distanza e MS Office 365 for Education.

Le due piattaforme sono utilizzate a supporto della Didattica Digitale Integrata per le attività sincrone e asincrone.

Sin dalla classe prima, gli studenti possono certificare, alcune delle competenze acquisite, sostenendo gli esami della nuova ICDL, base e full (vedi 3.1 - Certificazioni).

## 2.4 - EDUCAZIONE CIVICA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE

La legge n.92 del 20 agosto 2019 ha introdotto dall'anno scolastico 2020-2021 l'insegnamento scolastico trasversale dell'educazione civica nel primo e secondo ciclo d'istruzione.

Il tema dell'educazione civica assume oggi una grande rilevanza e la sua declinazione in modo trasversale nelle discipline scolastiche rappresenta una scelta "fondante" del nostro sistema educativo, contribuendo a "formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri".

I nuclei tematici dell'insegnamento (art. 1 c. 2 della L. 92/19) e delineati nelle Linee Guida Allegate al DM 35/2020 sono i seguenti:

1. **Conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea, per sostanziare in particolare la condivisione e la promozione dei principi di legalità;**
2. **Cittadinanza attiva e digitale;**
3. **Sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona.**

La Legge prevede che all'insegnamento dell'educazione civica siano dedicate 33 ore per ciascun anno scolastico, svolte nell'ambito della declinazione annuale delle attività didattiche tramite la trasversalità e la corresponsabilità collegiale dell'insegnamento. **La norma infatti richiama il principio della trasversalità del nuovo insegnamento, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina e neppure esclusivamente disciplinari.**

Il coordinamento delle attività (come riportato nell'Allegato A al DM 35/2020) viene dunque affidato ai docenti delle **discipline giuridiche ed economiche (biennio) ed ai docenti di storia (triennio)**, con il coinvolgimento degli **altri docenti competenti per i diversi obiettivi di apprendimento** condivisi in sede di programmazione dai rispettivi Consigli di Classe.

Data la trasversalità e l'alta valenza formativa dell'educazione civica, sarà compito di **tutti i docenti** contribuire all'applicazione consapevole nella quotidianità delle competenze prefissate, in modo da renderle abitudini "radicate" nello stile di vita degli studenti.

La programmazione di Educazione Civica, condivisa e redatta secondo le indicazioni fornite dai competenti dipartimenti e valida come programmazione di Istituto, è pubblicata nel sito della scuola. La progettazione delle attività per ciascun anno di corso, la proposta delle compresenze e la relativa ripartizione tra le discipline concorrenti all'insegnamento dell'educazione civica, nel rispetto del monte ore pari a 33 ore/anno, è demandata ai singoli Consigli di Classe.

Per diventare cittadini attivi e responsabili gli studenti dovranno dimostrare di possedere le competenze, abilità e conoscenze in *materia di educazione civica*, indicate nella Programmazione di Istituto di Educazione Civica. Esse sono ispirate ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà e fanno capo ai nuclei tematici di cui sopra.

La Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica sia oggetto di valutazioni periodiche e finali, basate sul raggiungimento degli obiettivi relativi alle competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione e affrontate durante l'attività didattica.

In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa in decimi, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'educazione civica. Tali elementi conoscitivi sono raccolti dal Consiglio di Classe anche a seguito della eventuale realizzazione di percorsi interdisciplinari. La valutazione dell'insegnamento ha natura autonoma ed è riportata nel registro elettronico e nel documento di valutazione intermedia e finale. Il voto di educazione civica concorre all'ammissione alla classe successiva e/o all'esame di Stato e, per le classi terze, quarte e quinte, all'attribuzione del credito scolastico.

Per la valutazione delle attività i docenti della classe e il Consiglio di Classe possono avvalersi di strumenti condivisi, quali rubriche e griglie di osservazione, che possono essere applicati anche ai percorsi interdisciplinari.

In sede di valutazione del comportamento dell'alunno da parte del Consiglio di classe, è possibile tener conto anche delle competenze conseguite nell'ambito del nuovo insegnamento di Educazione Civica.

## 3 - OPPORTUNITÀ FORMATIVE E OFFERTA EXTRACURRICOLARE

L'ITIS "Marconi" offre molteplici possibilità di integrazione e personalizzazione del percorso formativo degli studenti: ciò per renderli maggiormente protagonisti nei processi di apprendimento.

Viene di seguito descritta la struttura principale di arricchimento dell'offerta formativa, che potrà comunque essere adattata annualmente in base ai bisogni che emergono e alle risorse effettivamente disponibili.

### 3.1 - CERTIFICAZIONI

I percorsi di certificazione che si svolgono in Istituto sono riportati di seguito. Per quei percorsi che sono svolti in orario curricolare e il cui conseguimento non comporta oneri economici a carico delle famiglie (tutti quelli della Cisco Networking Academy, per esempio), il conseguimento della certificazione è elemento positivo nella valutazione dell'alunno nella disciplina nella quale è svolto.

#### ***ICDL***

L'ITI "Marconi" è test center **ICDL** e offre ai propri studenti opportunità di ottenere la preparazione necessaria per sostenere l'esame per la certificazione **Nuova ICDL** in orario curricolare. Il percorso NUOVA ECDL è composto di due step:

#### ***ICDL Base***

I *quattro moduli* che compongono la **ICDL Base** sono gli elementi fondanti della competenza digitale e definiscono le conoscenze e le abilità necessarie per utilizzare con dimestichezza il computer e internet:

- Computer Essentials
- Online Essentials
- Word Processing
- Spreadsheets

Sono svolti nelle classi prime all'interno delle discipline di Tecnologie Informatiche o di Informatica.

#### ***ICDL Full Standard***

La **ECDL Full Standard** è composta dai **quattro moduli della ICDL Base** e dai seguenti tre moduli:

- IT Security
- Presentation
- Online Collaboration

Sono svolti nella classe seconda all'interno della disciplina Scienze e Tecnologie Applicate per l'indirizzo di Informatica-Telecomunicazioni e della disciplina Informatica per il Liceo Scientifico.

#### ***Cisco Networking Academy***

La collaborazione tra l'ITIS "Marconi" e Cisco Systems ha avuto inizio quando, nell'anno scolastico 2002/2003, l'Istituto è diventato Cisco Networking Local Academy.

Cisco Systems, leader mondiale del networking, ha messo a punto il Cisco Networking Academy Program, un programma completo di formazione che consente di imparare a operare su reti di piccole e medie dimensioni.

Nella provincia di Pisa solo due Istituti Superiori, tra cui l'ITIS "Marconi", hanno assunto il ruolo di Cisco Local Academy.

Il Programma Cisco Networking Academy, studiato da esperti della formazione, è erogato coniugando auto-apprendimento in modalità e-learning, formazione frontale in aula attraverso tutor ed esercitazioni pratiche in laboratorio: si realizza così un modello didattico che ottimizza l'efficacia dell'apprendimento.

Nell'ambito del Programma Cisco Networking Academy, sono previsti diversi percorsi formativi e ogni percorso formativo è suddiviso in più moduli o semestri. Lo studente, al termine di ciascun semestre ottiene, dopo aver superato un esame on-line, un attestato delle competenze; inoltre, al termine del percorso formativo, può sostenere presso un centro accreditato Pearson VUE l'esame per il conseguimento della certificazione. Sia gli attestati delle competenze sia le certificazioni sono attualmente riconosciute a livello internazionale.

Il percorso formativo più importante è il **CCNA** (Cisco Certified Network Associate) che fornisce le competenze per diventare un esperto di networking. Attualmente è disponibile il percorso CCNA Routing & Switching, suddiviso in quattro semestri. Il superamento dei primi due semestri permette di sostenere l'esame per la certificazione CCENT mentre, al termine dell'intero percorso, è possibile sostenere l'esame per la nuova certificazione CCNA Routing & Switching - Esame 200-125. Questa certificazione, tra le più richieste al mondo in ambito informatico, è parte iniziale e fondamentale del programma di certificazioni Cisco Systems, universalmente riconosciuto come il più importante nell'ambito del Mercato del Lavoro ICT ed attesta le abilità nell'installazione, configurazione e diagnostica di piccole e medie reti aziendali e di tutti i servizi di networking essenziali comprese le configurazioni WAN per la comunicazione con Uffici Remoti .

Il materiale didattico dei corsi CCNA è completamente in lingua inglese e permette agli studenti di acquisire familiarità con l'inglese tecnico.

Oltre ai percorsi CCNA, è anche disponibile **IT Essentials** - Fondamenti di Informatica e Reti. Il corso fornisce le conoscenze necessarie per comprendere i principi di funzionamento di un Personal Computer e delle reti informatiche. Lo studente imparerà ad assemblare un Personal Computer, a installare e configurare un sistema operativo Windows, a valutare e attuare aggiornamenti hardware e software, a installare periferiche esterne, a riconoscere gli apparati di rete, i protocolli in uso nelle reti di PC e a comprenderne il funzionamento, a effettuare analisi sui malfunzionamenti e implementare soluzioni ai problemi rilevati.

Il corso indirizza gli studenti a una professione nel mondo ICT, e prepara come tecnico di computer, assemblatore, e tecnico di help desk.

Al termine del percorso IT Essentials è possibile sostenere l'esame di certificazione CompTIA A+.

Inoltre i contenuti del percorso IT Essentials sono utili per la preparazione delle seguenti certificazioni:

- EUCIP IT Administrator I (Hardware) e II (Sistemi operativi);
- EUCIP IT Administrator Fundamentals

E' inoltre un valido strumento propedeutico ai corsi Cisco CCNA.

Le classi del triennio dell'Indirizzo Informatica-Telecomunicazioni seguono il percorso Cisco CCNA Routing & Switching in orario curricolare nella disciplina SISTEMI E RETI. L'obiettivo è di arrivare a svolgere nel triennio il programma e gli esami su almeno i primi due semestri di CCNA Routing & Switching, svolgendo anche le prove di laboratorio sia simulato che reale con l'implementazione di reti diverse che colloquiano in ambito geografico.

Presso l'ITIS "Marconi" opera un team di docenti, tutti in possesso della qualifica di istruttore Cisco, ed è presente un laboratorio di reti avanzato che consente lo svolgimento di tutte le esercitazioni incluse nel percorso CCNA e IT Essentials su apparecchiature che sono realmente utilizzate in ambito aziendale. In particolare il laboratorio di reti, oltre a offrire la possibilità di svolgere lezioni multimediali, è attrezzato con PC connessi a Internet e con la configurazione più completa dei dispositivi di rete Cisco.

### **Certificazioni di lingua inglese: Trinity e Cambridge**

Nel nostro istituto è possibile conseguire le certificazioni per i livelli B1 e B2 stabiliti dal CEFR (Common European Framework of Reference) del Council of Europe relativamente alla lingua inglese; in particolare, agli studenti è offerta la possibilità di affiancare le attività svolte durante l'orario curricolare con **corsi pomeridiani** specifici, tenuti da docenti dell'istituto e da madrelingua inglesi, per la preparazione agli esami Trinity e Cambridge.

#### **Certificazioni Trinity: Grade 5**

Gli esami Trinity sono sostenuti presso il nostro istituto a patto che si raggiunga la "minimum fee" di anno in anno indicata dall'Ente, altrimenti si svolgono presso un altro centro Trinity riconosciuto del territorio.

#### **Certificazioni Cambridge: B1 Preliminary e B2 First**

A partire da gennaio 2020 gli esami cambiano nome e non solo:

**PET (Preliminary English Test) →→→ B1 Preliminary**

**FCE (First Certificate of English) →→→ B2 First**

Mentre il B2 First è rimasto invariato, il **B1 Preliminary ha cambiato anche format**:

- task nuovi e aggiornati in tutti i paper;
- separazione dei paper di Reading e Writing;
- migliore allineamento tra gli esami, con una progressione più chiara verso l'esame successivo;
- aggiornamento dei punteggi, per allineare gli esami a quelli delle Certificazioni Cambridge English di più alto livello.

Gli esami Cambridge sono, di norma, sostenuti nel nostro istituto che da anni è sia "preparation centre" che centro esami.

I suddetti **corsi**, finalizzati alla certificazione delle competenze in lingua inglese, sono progettati sia per permettere il potenziamento della lingua inglese che per venire incontro alle esigenze del mondo universitario e del lavoro. Infatti, una certificazione linguistica rilasciata da enti certificatori ufficiali è riconosciuta a livello internazionale e può dare crediti in ambito accademico (il tipo di certificazione richiesto e la relativa valutazione variano da corso di laurea a corso di laurea) e lavorativo.

### 3.2 - PROGETTI E INIZIATIVE DI CARATTERE CULTURALE

Considerando le finalità generali dell'Istituto e le opportunità che esso cerca di offrire a tutti gli studenti anche attraverso il costante collegamento con il territorio, l'ITI "Marconi" si propone di:

- Indirizzare gli allievi verso esperienze che li avvicinino il più possibile alla complessità del reale per decodificarne il significato.
- Accrescere la capacità dialogica per sviluppare relazioni efficaci e significative.
- Superare la frammentazione dei saperi in vista di un'unità dei soggetti e degli oggetti del sapere e il concetto di studio inteso come mero perseguimento del diploma;
- Formare soggetti autonomi, responsabili e rispettosi della libertà e della dignità altrui;
- Costituirsi in una comunità intesa come "cantiere aperto" dove l'approccio critico e l'acquisizione di valori condivisi siano elementi fondamentali.

Per questo l'Istituto promuove da tempo:

- La partecipazione ad attività legate alla comunicazione e al giornalismo e finalizzate alla produzione di materiali testuali, fotografici e iconografici destinati alla pubblicazione sul magazine scolastico o sulla sua versione web.
- La collaborazione con l'Università sia in vista della realizzazione dei progetti di PCTO sia per attività a carattere culturale come il Progetto lauree Scientifiche.
- La partecipazione alla rete per "Pianeta Galileo" che prevede diverse attività di divulgazione scientifica come lezioni-incontro selezionate dalle scuole su programma proposto dal Comitato Scientifico ed approvato dall'Ufficio di Presidenza del Consiglio regionale della Toscana (CRT) svolte dai relatori universitari.
- L'attività del Centro di bioetica per diffondere una cultura del confronto etico e della responsabilità attraverso la promozione di eventi rivolti al mondo della scuola e alla cittadinanza e la partecipazione a manifestazioni nazionali e locali.
- Il partenariato con la Tavola della Pace, come soggetto operante da anni nel nostro territorio, con l'obiettivo di promuovere intercultura e problematiche inerenti ai grandi temi dei diritti umani.
- L'adesione attiva alle giornate dedicate alla Memoria e a eventi storici di grande significato, con un ruolo di stimolo verso le scuole medie e superiori presenti sul territorio. Le date riconosciute come momenti di alto valore simbolico sono: 27 Gennaio (Giorno della Memoria in ricordo delle vittime della Shoah), 10 febbraio (Giorno del Ricordo), 17 Marzo (proclamazione dell'Unità d'Italia), 21 Marzo (in ricordo delle vittime della mafia), 25 Aprile (simbolo della Resistenza al nazifascismo), 9 Maggio (in ricordo delle vittime del terrorismo, Festa dell'Europa), 9 Novembre (Giorno della

libertà, in ricordo della caduta del muro di Berlino), 25 Novembre (Giornata internazionale contro la violenza alle donne), 30 Novembre (Festa della Toscana), 10 Dicembre (anniversario della Dichiarazione dei diritti umani).

- La collaborazione con soggetti attivi nel mondo del volontariato e la partecipazione a specifici progetti umanitari.

L'elenco dei progetti e delle attività culturali attivati ogni anno sono pubblicati online sul sito della scuola.

### **Educazione alle pari opportunità e prevenzione della violenza di genere**

L'Associazione culturale "Teresa Mattei", attiva dal 2013, è nata per promuovere e qualificare la presenza femminile nell'istituto. Lo scopo principale dell'Associazione, intitolata alla più giovane donna dell'Assemblea Costituente, è quello di organizzare attività di riflessione che valorizzino l'eterogeneità, ideando percorsi di genere per contrastare gli stereotipi che sono alla base delle discriminazioni e delle violenze, nella convinzione che solo un approccio culturale possa coniugare misure volte a favorire una visione paritaria dei rapporti tra maschi e femmine e a eliminare ogni tipo di violenza.

## **3.3 - ATTIVITÀ DI POTENZIAMENTO E CORSI AGGIUNTIVI POMERIDIANI**

Lo svolgimento di attività e progetti extra-curricolari svolti in orario pomeridiano devono arricchire l'attività didattica curricolare e quindi non possono in alcun modo condizionare negativamente né tanto meno pregiudicare la normale attività didattica. Queste attività non potranno quindi portare a un numero significativo di assenze dalle lezioni mattutine né di alunni né di docenti.

L'Istituto si impegna a valorizzare nella didattica curricolare le competenze acquisite attraverso i PCTO e lo svolgimento di progetti e corsi aggiuntivi da parte degli studenti. Tali competenze saranno valorizzate nella valutazione ordinaria degli apprendimenti.

### **I corsi pomeridiani aggiuntivi di approfondimento e specializzazione**

L'ITI "Marconi" organizza diversi corsi di approfondimento e specializzazione in orario pomeridiano; questi corsi sono attualmente rivolti agli studenti dell'Istituto ma si prevede di estendere la fascia di utenza anche a soggetti esterni.

L'attivazione di un corso avviene, di norma, su richiesta di un adeguato gruppo di utenti.

Alcuni di questi corsi hanno lo scopo di preparare a un esame di certificazione mentre altri permettono agli allievi di migliorare il proprio livello di competenze in uno specifico ambito professionale.

#### **Nota (emergenza Covid-19)**

In fase emergenziale, a causa delle limitazioni disposte, i corsi aggiuntivi si svolgeranno presumibilmente in misura ridotta e compatibilmente con le misure in atto.

I Corsi che annualmente possono essere attivati sono riportati di seguito:

- Corsi specialistici in ambito informatico
- Corsi specialistici in ambito disegno e progettazione
- Corsi e attività di Robotica rivolti a
  - alunni del triennio con l'obiettivo di realizzare apparati robotici partecipando a progetti regionali e nazionali e di preparare le gare di Robot;
  - alunni del biennio, con le attività "Primi passi nel mondo dei Robot 1 e 2", finalizzate a introdurli gradualmente agli apparati robotici e a un apprendimento basato sul problem solving.
- Corso preparazione per certificazione TRINITY Grade 5
- Corso preparazione per certificazione Cambridge B1 Preliminary
- Corso preparazione per certificazione Cambridge B2 First
- Conversazione (con eventuale intervento di madrelingua inglese) - Livello A2/B1

- Conversazione (con eventuale intervento di madrelingua inglese) - Livello B1/B2
- Corso RLS (Read, Listen & Speak) per gli studenti delle classi 5<sup>A</sup>, con l'obiettivo di potenziare e consolidare le abilità audio-orali, nonché la comprensione del testo, anche in vista delle prove INVALSI e del nuovo Esame di Stato
- Corso di approfondimento storico

L'elenco dei corsi aggiuntivi di approfondimento e specializzazione attivati ogni anno è pubblicato on line, con possibili eventuali integrazioni rispetto a quanto sopra riportato.

Oltre che per i suddetti corsi aggiuntivi, la scuola prevede la possibilità per gli studenti di uso dei locali al di fuori dei periodi di attività didattiche, ad esempio per gruppi di studio o attività associative.

### Presentazione al pubblico delle attività laboratoriali

#### **Nota (emergenza Covid-19)**

In fase emergenziale, a causa delle limitazioni disposte, l'edizione annuale 2021-2022 dell'"Happy Hour della Tecnica e della Scienza" si svolgerà con modalità da definirsi, compatibili con le disposizioni sanitarie.

Ogni anno la scuola si apre al pubblico per alcuni giorni con una manifestazione nella quale vengono proposti ai visitatori:

- percorsi a stand con presentazione di realizzazioni didattiche degli studenti e dei loro insegnanti, nel campo delle materie tecniche e scientifiche... e non solo;
- conferenze tematiche con la partecipazione di esperti e aziende del territorio;
- esperienze e dimostrazioni pratiche all'interno degli spazi dei laboratori didattici.

Lo scopo della manifestazione è promuovere tra i giovani sensibilità e passione per il mondo scientifico e tecnologico, con particolare riferimento al far emergere le potenzialità dell'approccio laboratoriale adottato, far acquisire agli alunni la capacità di lavorare in gruppo, esercitare gli alunni a interagire con il mondo esterno e imparare a esporre le proprie esperienze.

## 3.4 - ATTIVITÀ SPORTIVE

#### **Nota (emergenza Covid-19)**

In fase emergenziale, a causa delle limitazioni disposte, le attività di cui sotto subiranno forti riduzioni.

L'Istituto è dotato di un proprio Centro Sportivo Scolastico con cui ci si propone, quale opportunità di ampliamento dell'offerta formativa, di dare la possibilità a tutti gli allievi, dotati e meno dotati, di partecipare a un'attività sportiva aggiuntiva, nonché di prepararsi per prendere parte alle competizioni dei campionati studenteschi in tutte le varie fasi. Inoltre proprio per ampliare l'offerta formativa e la partecipazione di più alunni possibile, soprattutto quelli che non praticano sport si prevede la partecipazione a gare, tornei e manifestazioni anche al di fuori dei Giochi Sportivi Studenteschi.

Vengono inoltre organizzate, nell'ambito del CSS, corsi residenziali di sci e di vela.

Gli allievi che mostrano più interesse e maggiori capacità, possono proseguire l'attività anche a livello agonistico, giacché la nostra scuola ha in programma progetti di compartecipazione con federazioni sportive operanti sul territorio.

## 3.5 - VISITE, VIAGGI D'ISTRUZIONE, SCAMBI,...

#### **Nota (emergenza Covid-19)**

In fase emergenziale, a causa delle limitazioni disposte, le attività di cui sotto subiranno forti riduzioni.



Fra le attività programmate per ogni anno scolastico, particolare importanza assumono i viaggi di istruzione e le visite sia a carattere culturale che tecnico pianificate e inserite nella programmazione dei singoli Consigli di Classe.

Nella definizione di viaggi di istruzione sono comprese le seguenti tipologie di attività:

- Viaggi di integrazione culturale in Italia e all'estero.
- Visite guidate della durata di un giorno presso località di interesse storico-artistico, aziende, mostre, musei, gallerie, fiere, convegni, parchi, riserve naturali.
- Viaggi di solidarietà in Italia e all'estero per lo sviluppo di competenze di cittadinanza.
- Viaggi di integrazione della preparazione di indirizzo quali visite a complessi aziendali, partecipazione a fiere, mostre, manifestazioni, concorsi.
- Scambi culturali, stage nell'ambito di programmi comunitari o di progetti sia di istituto che attuati in collaborazione con Associazioni o Enti operanti sul territorio.

Per ogni aspetto organizzativo si fa riferimento all'apposito regolamento approvato dal Consiglio di Istituto. La scuola, inoltre, approva e favorisce l'organizzazione di scambi con altri paesi e si rende disponibile per i progetti di mobilità studentesca, nell'ambito delle linee guida ministeriali.

## 3.6 - ORIENTAMENTO

### Attività informative per la scuola secondaria di I grado

#### **Nota (emergenza Covid-19)**

In fase emergenziale, a causa delle limitazioni disposte, le attività di cui sotto subiranno forti riduzioni. In particolare, gli "Open Day" in presenza non avranno luogo e saranno sostituiti da presentazioni per via telematica. Non avranno luogo visite alla scuola da parte delle classi di scuola secondaria di I grado.

Allo scopo di favorire una scelta consapevole del percorso scolastico dopo la scuola media, l'Istituto attua le seguenti iniziative:

- Contatto tra docenti dell'Istituto e docenti della scuola media inferiore, anche attraverso la partecipazione congiunta a progetti presenti sul territorio (ad esempio nell'ambito del Laboratorio Territoriale). Dall'anno scolastico 2015/16 l'Istituto partecipa al Progetto ValVal insieme a quasi tutti gli istituti del territorio che fanno capo alla rete Costell@zioni, per la valutazione del sistema educativo dell'intera Valdera e il suo miglioramento, il cui obiettivo ultimo è la riduzione della dispersione scolastica, anche grazie al raccordo tra i diversi ordini di scuola.
- Oltre a tali progetti istituzionali, l'Istituto è impegnato in contatti diretti con docenti delle scuole medie inferiori del territorio al fine di analizzare e valutare le criticità presenti nel passaggio dalla scuola media inferiore a quella superiore e definire buone pratiche da attuare per favorire il benessere degli studenti e il loro andamento didattico.
- Incontri programmati dalle scuole medie (cosiddette "fiere dell'orientamento"): i docenti e gli studenti del nostro Istituto partecipano agli incontri programmati dalle varie scuole per dare le informazioni necessarie sulla nostra offerta formativa e distribuire il materiale illustrativo.
- Visite programmate al nostro Istituto da parte di gruppi di studenti di scuole medie, accompagnati dai propri docenti. La visita viene strutturata in modo che i ragazzi si rendano conto dei diversi tipi di attività che svolgono i propri compagni della scuola superiore, con particolare attenzione all'aspetto della laboratorialità.
- "Scuola aperta" con laboratori attivi, che in genere è organizzata nei pomeriggi del sabato. In tali occasioni tutti gli interessati possono visitare le strutture dell'Istituto guidati da studenti e docenti: tutti i principali laboratori dell'Istituto sono aperti e sono gli studenti stessi, a gruppi di due/tre a presentare a genitori e ragazzi in visita le attività che vi svolgono in orario curricolare.
- "Scuola aperta" per chiarimenti e supporto all'iscrizione. In tali occasioni alcuni docenti e personale amministrativo sono a disposizione dei genitori che vogliono approfondire le loro conoscenze in merito all'organizzazione e all'offerta formativa dell'istituto o che abbiano riscontrato difficoltà nella compilazione del modulo di iscrizione online previsto dal MIUR.

Nelle iniziative di informazione sono coinvolti gli studenti che frequentano l'Istituto al fine di presentare la realtà scolastica vista dalla parte degli attuali utenti. Durante tali iniziative gli studenti espongono le loro

esperienza, descrivono i loro progetti e "si raccontano" agli altri. Si tratta di una complessa attività di story-telling che sviluppa le competenze trasversali e che, proprio per la sua complessità, si ricollega alle attività di PCTO.

### **Orientamento interno**

L'Istituto svolge attività e azioni specifiche finalizzate a una scelta mirata e consapevole da parte degli studenti dell'articolazione per il triennio del settore tecnologico. Tali attività si concretizzano in due tipi di intervento: il primo, curricolare per la classe seconda, dove la materia di Scienze e Tecnologie Applicate affronta, per ogni indirizzo, moduli relativi alle diverse articolazioni, se presenti, nel triennio; il secondo, straordinario e concentrato in prossimità della scelta, che prevede incontri tra coloro che devono effettuare la scelta e studenti e docenti delle varie articolazioni del triennio. A tal fine, per ottimizzare gli interventi, viene somministrato a tutti gli studenti delle classi seconde del settore tecnologico un questionario come pre-sondaggio della scelta dell'articolazione, con la possibilità di inserire domande, dubbi o richieste particolari.

### **Orientamento in uscita**

#### **Nota (emergenza Covid-19)**

In fase emergenziale, a causa delle limitazioni disposte, le attività di cui sotto subiranno riduzioni o rimodulazioni.

L'Istituto promuove l'orientamento universitario sotto tutti i suoi aspetti: informazione di base, test di autovalutazione, test per indirizzare la scelta del post-diploma, preiscrizioni all'università, partecipazione alle iniziative di informazione messe in atto principalmente dall'Università degli Studi di Pisa e di Firenze. Agli studenti viene messo a disposizione (su bacheca elettronica o spazio web visibile a studenti e genitori) anche tutto il materiale proveniente da altri atenei.

A tutti gli studenti vengono inoltre presentate altre opportunità in uscita, sia a livello locale, che nazionale (servizio civile, forze armate,...).

L'Istituto mantiene contatti con la Camera del Commercio di Pisa e con il Centro dell'Impiego di Pontedera, organizzando incontri per le classi del triennio, e trasmette direttamente i nominativi degli alunni diplomati al Centro per l'impiego. Inoltre mantiene contatti diretti sia con aziende del territorio sia con agenzie per il lavoro, organizzando incontri per gli alunni in uscita.

In relazione a tale attività dell'Istituto si rende necessario evidenziare il ruolo cruciale che il progetto PCTO svolge con valore orientativo.

## **3.8 - COUNSELING, CENTRO DI ASCOLTO E EDUCAZIONE ALLA SALUTE**

Per potenziare le capacità d'accoglienza e di ascolto nei confronti degli alunni e delle loro famiglie è presente nell'Istituto un servizio d'ascolto, orientamento relazionale e consulenza, rivolto agli studenti, ai genitori e ai docenti, gestito da uno **psicologo**. In tale ambito sono realizzate attività di dialogo volte a promuovere una maggiore consapevolezza e una maggiore autonomia rispetto a temi e questioni che possono interessare studenti, genitori e insegnanti.

Inoltre da anni vengono attivati all'interno del nostro Istituto percorsi sulla comunicazione e sui rapporti interpersonali tra adulti e adolescenti (*'Rifornimento in volo'*). Tale attività, rivolta ai genitori degli studenti, prevede una serie di incontri pomeridiani gestiti dallo psicologo e coordinati dai docenti responsabili, nei quali vengono affrontate alcune problematiche tipiche dell'adolescenza attraverso simulate, focus group, ecc..

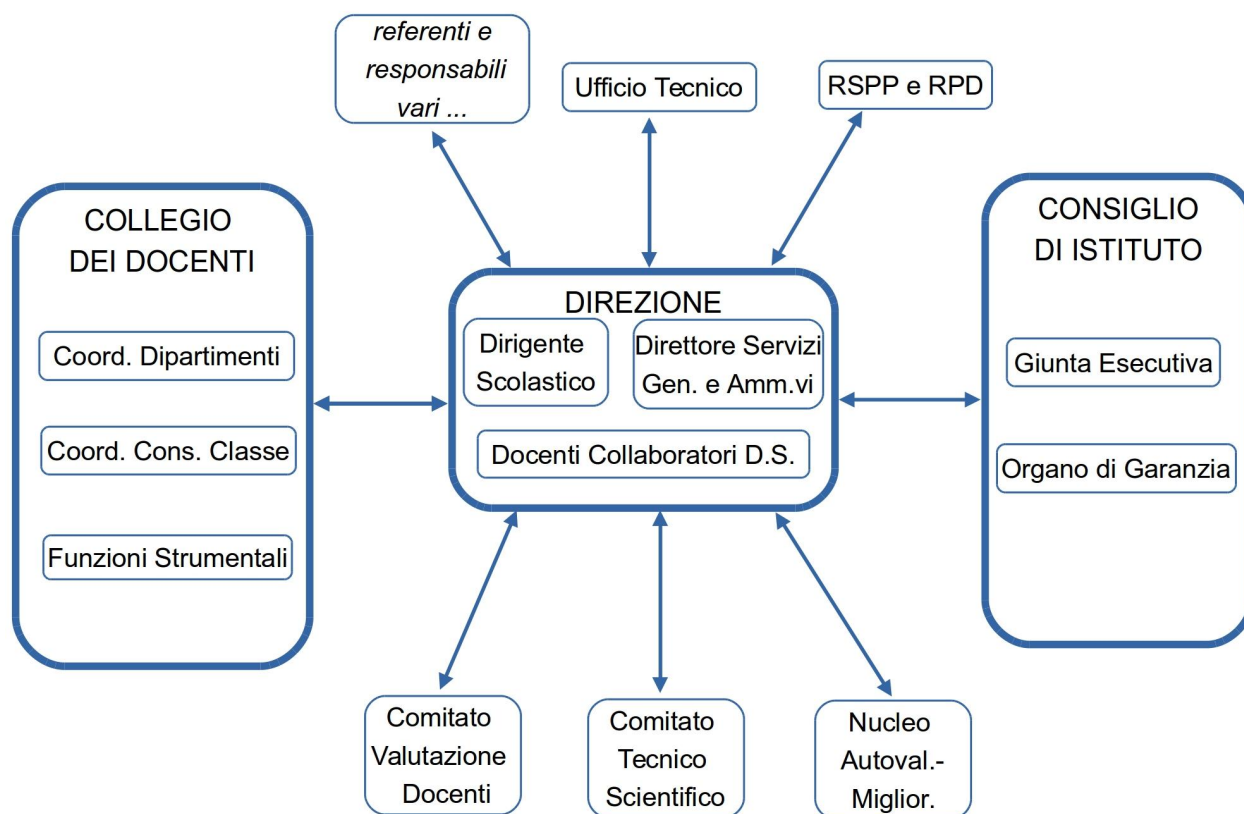
L'Istituto organizza inoltre, in collaborazione con la Società della Salute della Valdera, iniziative d'informazione e prevenzione del disagio giovanile.

Prevede, altresì, iniziative di formazione rivolte agli studenti per promuovere la conoscenza delle tecniche di Primo Soccorso e, in senso più ampio, affinché i giovani vengano educati alla "cultura del soccorso" in un'ottica di solidarietà con chi necessita di aiuto.

L'Istituto organizza, in collaborazione con il Centro Trasfusionale Lotti di Pontedera e con le associazioni AVIS e FRATRES incontri informativi sulle Donazioni di sangue e di midollo osseo nell'ottica della promozione del "dono" e di una contemporanea educazione a corretti stili di vita che questo impegno sociale comporta (salute come garanzia di un dono sicuro e dono come fonte di salute per i controlli clinici e le motivazioni psicologiche che ciò comporta).

## 4 - PROGETTAZIONE DIDATTICA, EDUCATIVA E ORGANIZZATIVA

### 4.1 - ORGANIGRAMMA



Ad integrazione si ricordano sinteticamente i principali ruoli e compiti degli Organi Collegiali della scuola (per approfondimenti si rinvia al Testo Unico della scuola, .....):

#### Consiglio di Classe:

- è formato dai docenti della classe, 2 rappresentanti dei genitori e 2 rappresentanti degli studenti; è presieduto dal dirigente scolastico o dal coordinatore di classe;
- è competente in materia di azione educativa e didattica, provvedimenti disciplinari, programmazione e valutazione, rapporti con studenti e famiglie,... (coordinamento didattico e valutazione spettano al Consiglio in composizione ristretta, con la sola componente docenti).

#### Collegio dei Docenti:

- è formato da tutti i docenti in servizio ed è presieduto dal dirigente scolastico;
- delibera il merito al funzionamento didattico dell'Istituto e cura la programmazione e verifica dell'azione educativa, provvede all'adozione dei libri di testo, promuove iniziative culturali, di sperimentazione e di aggiornamento, elabora il Piano Triennale dell'Offerta Formativa,....

#### Consiglio di Istituto:

- è costituito da 19 componenti, di cui 8 docenti, 2 rappresentanti del personale ATA, 4 dei genitori, 4 degli alunni, il dirigente scolastico; è presieduto da uno dei genitori eletti;
- è competente in merito agli indirizzi e criteri generali della scuola e alla gestione dei finanziamenti; delibera il bilancio preventivo e il conto consuntivo; adotta regolamenti interni dell'istituto; approva il Piano Triennale dell'Offerta Formativa; è competente in merito a accordi e convenzioni con altri soggetti,.....

## 4.2 - SCELTE ORGANIZZATIVE E GESTIONALI

Come evidenziato nell'organigramma, oltre ai ruoli definiti istituzionalmente (DS e DSGA e sostituti, Ufficio Tecnico, RSPP, OO.CC.,...), l'organizzazione della scuola prevede l'individuazione di varie figure di coordinamento per i seguenti settori: didattica, aree disciplinari, laboratori e progetti didattici.

E' istituita, per ogni consiglio di classe, la figura del coordinatore che ha i seguenti compiti in relazione alle attività previste dal PTOF e dagli ordinamenti della scuola:

- è delegato, in assenza del D.S., a presiedere i Consigli di classe;
- è un punto di riferimento per i problemi che sorgono all'interno della classe e per le azioni da mettere in atto;
- monitora le assenze e ritardi degli alunni;
- informa e convoca i genitori degli alunni in difficoltà;
- cura la stesura del Documento del Consiglio delle classi Quinte per gli Esami di Stato.

E' istituita per ogni dipartimento disciplinare che è composto da tutti i docenti e insegnanti tecnico-pratici delle discipline affini, la figura di coordinatore con i seguenti compiti:

- presiedere le riunioni di Dipartimento;
- convocare, se necessario, riunioni straordinarie di dipartimento oltre quelle previste nel Piano Annuale delle Attività;
- coordinare la stesura dei piani di lavoro per classi parallele delle varie discipline afferenti al dipartimento;
- monitorare lo svolgimento delle programmazioni disciplinari;
- coordinare eventuali prove parallele.

Potrà inoltre essere definita la figura del coordinatore di sezione staccata, cui verranno delegate alcune funzioni di direzione, negli a.s. in cui si rende necessario far operare più classi presso altra sede.

Vengono poi definite altre figure organizzative (Funzioni Strumentali per l'Offerta Formativa, FSOF) che si occupano, in base alle loro competenze, esperienze professionali o capacità relazionali, di quei particolari settori dell'organizzazione scolastica per i quali si rende necessario razionalizzare e ampliare le risorse, monitorare la qualità dei servizi e favorire formazione e innovazione.

La loro azione è indirizzata quindi a garantire la realizzazione del PTOF e il suo arricchimento anche in relazione con enti e istituzioni esterne.

Il Collegio dei Docenti ha individuato a tal fine le seguenti aree di azione su ognuna delle quali è stata designata una FSOF :

- Orientamento
- Monitoraggio, qualità, autovalutazione
- Rapporti con i mezzi di comunicazione e materiale informativo dell'Istituto
- Coordinamento sito web e laboratori informatici
- Sostegno agli studenti
- Supporto alunni con bisogni educativi speciali

L'Istituto ha anche un'ampia dotazione di laboratori per ciascuno dei quali è prevista la figura del responsabile a cui sono assegnati i seguenti compiti:

- controllare e verificare in avvio di anno scolastico i beni contenuti nei laboratori, avendo cura durante l'anno del materiale didattico, tecnico e scientifico presente in essi;
- indicare all'inizio dell'anno scolastico il fabbisogno annuo di materiali di consumo del laboratorio di cui ha la responsabilità;
- controllare periodicamente durante l'anno il funzionamento dei beni contenuti nel laboratorio, annotando guasti, anomalie e rotture sull'apposito registro;

- controllare e verificare, al termine dell'anno scolastico, il corretto funzionamento dei beni contenuti nel laboratorio affidato fornendo contestualmente suggerimenti per un miglioramento degli standard di qualità e di fruizione di quanto di sua competenza.

Al fine di garantire l'attuazione di tutti i progetti inseriti nel PTOF, sono anche individuati i responsabili di progetto, con i seguenti compiti:

- progettazione;
- gestione degli aspetti organizzativi e logistici connessi al progetto e la realizzazione delle differenti azioni in cui lo stesso si strutturerà (es: formazione, informazione, comunicazione, documentazione, ecc.);
- monitoraggio dello stato di avanzamento delle azioni rispetto alla tempistica;
- rendicontazione.

Sul piano amministrativo la scuola punta a una piena realizzazione dei processi di digitalizzazione, in modo da realizzare una gestione documentale efficace e trasparente.

Una azione da sviluppare tempestivamente è il pieno adeguamento a quanto previsto dal Regolamento Europeo 2016/679 (GDPR). In tal senso l'Istituto si dota di un Responsabile per la Protezione dei Dati con adeguate competenze, che interviene sia sulle procedure adottate sia sulla formazione del personale.

## 4.3 - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

L'attività di progettazione didattica a livello di Istituto:

- Deve basarsi su **obiettivi di apprendimento, competenze, conoscenze e abilità indicate nelle "linee guida" e "indicazioni nazionali" ministeriali.**
- Consiste nell'elaborare percorsi e fissare contenuti per far raggiungere agli allievi un profilo coerente con le citate linee guida e indicazioni nazionali.
- Deve esplicitare contenuti e metodi che siano compatibili con le normali fasi di **sviluppo cognitivo degli alunni.**
- Deve consentire agli alunni di affrontare le prove il cui testo è fissato a livello Ministeriale (in particolare le prime due prove scritte dell'Esame di Stato e le prove INVALSI.)
- Deve puntare significativamente sulla **didattica laboratoriale.**
- Deve favorire l'attuazione del PNSD, come previsto dalla legge 107/2015, con la disseminazione delle *best practices*;
- Deve valutare la possibilità dell'inserimento di percorsi di **certificazione esterna** all'interno della programmazione didattica (a es. ICDL, CISCO, certificazioni linguistiche,...)

**Il Collegio dei Docenti, nel rispetto delle indicazioni ministeriali,** fissa le linee generali, i criteri e i tempi per la programmazione e per il coordinamento disciplinare.

Il Collegio, ai fini della programmazione didattica si articola in **dipartimenti**, nei quali confluiscono i docenti delle diverse discipline, come da schema:

- DIP. DISCIPLINE UMANISTICO-LETTERARIE (Italiano, Storia, Geografia, Storia dell'arte, Filosofia, Diritto, IRC, Teoria della comunicazione)
- DIP. LINGUA STRANIERA Inglese
- DIP. MATEMATICA
- DIP. SCIENZE SPERIMENTALI (Fisica, Chimica, Scienze, Scienze Motorie)
- DIP. DISCIPLINE MECCANICO
- DIP. DISCIPLINE GRAFICHE
- DIP. DISCIPLINE ELETTRONICHE
- DIP. DISCIPLINE INFORMATICHE
- DIP. SOSTEGNO - GLI

**I Dipartimenti, nel rispetto delle indicazioni ministeriali e dei criteri fissati dal Collegio dei Docenti,** definiscono la programmazione didattica esplicitando gli obiettivi delle singole discipline per le classi di ogni corso. Sono favorite le programmazioni di Unità di apprendimento interdisciplinari per rafforzare l'interazione tra le varie discipline pur afferenti ad aree diverse.

A livello di dipartimento è quindi definita la programmazione per classi parallele nella quale vengono esplicitati gli obiettivi minimi disciplinari, concordate le tipologie di prove di verifica ivi comprese eventuali prove per classi parallele e le relative griglie di valutazione.

**I Consigli di Classe**, nel rispetto dei criteri fissati dal Collegio dei Docenti e dai Dipartimenti, adattano gli obiettivi disciplinari alla classe e individuano gli obiettivi comuni e trasversali.

**I docenti**, a livello di Consiglio di Classe, adattano la programmazione alla specifica situazione, coerentemente con quanto stabilito a livello di dipartimento.

#### **Nota (emergenza Covid-19)**

La scuola aveva adottato un PIANO SCOLASTICO PER LA DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA (DDI) E PER L'a.s. 2020-2021. Nel corrente anno le lezioni sono invece previste in presenza: si farà riferimento al piano 20/21 in caso di provvedimenti sanitari che implicino Didattica a Distanza per singoli casi o per casi diffusi a livello territoriale. Nelle fase (si spera duratura) di didattica in presenza i docenti continueranno comunque ad utilizzare le piattaforme didattiche digitali (Office365 e Moodle) con le classi: gli studenti sono tenuti a collaborare in tal senso accedendo regolarmente alle piattaforme (ad es. per la consegna di compiti, test, consultazioni di materiale di studio,...). In caso di passaggio a DaD si procederà utilizzando immediatamente Teams per le lezioni sincrone, come da orario settimanale.

#### **COMITATO TECNICO SCIENTIFICO**

E' costituito il Comitato Tecnico Scientifico all'interno dell'Istituto, del quale fanno parte: la dirigenza, i coordinatori di dipartimento, le funzioni strumentali e il docente responsabile dell'ASL.

Ha compiti consultivi e di coordinamento in materia di indirizzi didattici generali e rapporti con il territorio; per tale motivo verranno coinvolti, ove necessario, rappresentanti di enti e aziende (a partire dalle risorse del Polo Tecnico-Professionale).

#### **DIDATTICA LABORATORIALE**

L'Istituto privilegia metodologie didattiche capaci di valorizzare in tutte le discipline sia le attività di laboratorio che l'apprendimento centrato sull'esperienza. Tale approccio laboratoriale procede per problemi e per ricerca, è centrato sullo studente, si basa sulla costruzione delle conoscenze, ha bisogno di una strumentazione specifica che non è necessariamente tecnologica e porta alla elaborazione e costruzione di un prodotto cognitivo o materiale. Attraverso lo studio, le esperienze operative in laboratorio e in contesti reali, gli studenti sviluppano così la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, vengono valorizzate creatività e autonomia. Sono implementate in varie discipline attività di flipped classroom, di BYOD (Bring your Own Device), di ICT LAB (adozione idea avanguardie educative INDIRE).

Lo sviluppo del pensiero computazionale e le attività di coding sono trasversali a varie discipline e diventano di fondamentale importanza per favorire il raggiungimento delle competenze specifiche e delle competenze chiave europee.

Per lo studio e per tutte le esperienze operative vengono utilizzati sia i Laboratori in dotazione dell'Istituto sia le Aule Speciali di cui l'Istituto dispone:

- BIOLOGIA
- CHIMICA
- DISEGNO
- GRAFICA
- ELETTROTECNICA-ELETTRONICA
- FISICA
- INFORMATICA 1, 2, 3
- MACCHINE A FLUIDO E SISTEMI - AUTOMAZIONE E ROBOTICA
- ENERGIA
- O.M.U.-SALDATURA
- ROBOTICA E TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI
- TECNOLOGIA MECCANICA
- TELECOMUNICAZIONI – TELEMATICA - RETI LOCALI E INTERNET WORKING – CISCO
- SISTEMI AUTOMATICI, ELETTRONICI E INFORMATICI

- BIBLIOTECA
- CENTRO DI ASCOLTO E CONSULENZA E SPAZIO PCTO
- N.5 LABORATORI INFORMATICI MOBILI

## **ACCOGLIENZA**

L'Istituto privilegia da anni percorsi di inclusione rivolti agli alunni delle classi prime al fine di potenziare le competenze di cittadinanza, nello specifico civiche e sociale, e di promuovere un corretto atteggiamento di inclusione. In particolare nelle prime settimane dell'anno scolastico viene svolta un'attività che mira a sensibilizzare gli studenti nei confronti delle diversità. A tale scopo i docenti delle discipline di Scienze, Italiano, Storia, Diritto e Informatica affrontano percorsi multidisciplinari per illustrare, anche con attività laboratoriali, il funzionamento delle diverse aree cerebrali, le intelligenze multiple, i diversi stili di apprendimento, il valore delle regole e della legalità nonché l'importanza degli strumenti informatici per un efficace metodo di studio.

## **4.4 - VALUTAZIONE**

### **Valutazione del profitto**

Modalità, strumenti, tempi e criteri di valutazione sono definiti in ogni consiglio di classe e comunicati agli studenti.

Nel valutare i docenti tengono conto dei seguenti elementi:

- Raggiungimento degli obiettivi disciplinari
- Partecipazione e interesse dimostrati in classe
- Assiduità della frequenza
- Diligenza dimostrata nello svolgimento dei compiti assegnati a casa
- Miglioramento significativo rispetto alle condizioni di partenza

La valutazione finale è basata essenzialmente sulle prove sommative. Tuttavia anche eventuali prove formative, attività laboratoriali, report sulle esperienze di PCTO così come ogni altro elemento valutativo previsto dal piano di lavoro dei consigli di classe, concorrono alla valutazione finale.

Sarà comunque garantito un adeguato numero di prove scritte, orali, grafiche e pratiche (le tipologie dipendono dalla disciplina, dal corso e dalla classe) in ogni periodo in cui viene suddiviso l'anno scolastico (trimestre, quadrimestre o pentamestre).

Per quanto riguarda i criteri di valutazione ci si atterrà a quelli d'Istituto, riepilogati nella tabella riportata nelle pagine che seguono, che costituisce a tutti gli effetti motivazione dei voti assegnati in ogni singola prova.

### **Valutazione del comportamento**

La valutazione del comportamento è espressa collegialmente dal Consiglio di classe, su proposta del Coordinatore, ai sensi della normativa vigente e seguendo i criteri riportati nella tabella riportata nelle pagine che seguono.

Tali criteri tengono conto dell'insieme dei comportamenti posti in essere durante il corso dell'anno scolastico e quindi non scaturiscono dal riferimento a un singolo episodio. Il Consiglio di classe nell'assegnare la valutazione terrà inoltre in considerazione i progressi e i miglioramenti realizzati dallo studente nel corso dell'anno, in relazione alle finalità stesse della valutazione in questione come individuate dalla legislazione in vigore.

Relativamente ai criteri il descrittore relativo al rispetto del Regolamento d'Istituto e alle sanzioni disciplinari fissa il limite superiore della valutazione per tutti i voti sufficienti.

Per l'assegnazione di valutazione insufficiente nello scrutinio finale, che comporta automaticamente la non ammissione alla classe successiva, la motivazione farà riferimento a quanto disposto dal DPR n.122/2009 (art. 7), e in particolare: è decisa dal consiglio di classe nei confronti dell'alunno cui sia stata precedentemente irrogata una sanzione disciplinare comportante l'allontanamento dalla comunità scolastica quando siano stati commessi atti di violenza grave, o connotati da una gravità tale da ingenerare un elevato allarme sociale, ovvero che violino i doveri relativi alla frequenza regolare dei corsi e



all'assolvimento assiduo agli impegni di studi; al rispetto, anche formale nei confronti del capo d'istituto, dei docenti, del personale tutto della scuola e dei loro compagni; al corretto utilizzo di strutture, macchinari e i sussidi; all'obbligo di non arrecare danni al patrimonio della scuola.

## CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO RELATIVO AL PROFITTO

CONOSCENZE	ABILITÀ	IMPEGNO, PARTECIPAZIONE	VOTO
Complete, sicure, articolate e con approfondimenti autonomi	Applica le conoscenze in modo corretto e autonomo anche a problemi nuovi e complessi. Comunica in modo efficace e articolato. Rielabora in modo personale e critico.	Partecipa e s'impegna attivamente dimostrando di possedere un proficuo metodo di studio.	<b>10</b>
Complete, sicure, e approfondite	Applica le conoscenze in modo corretto e autonomo anche a problemi complessi. Comunica in modo efficace e articolato. Rielabora in modo personale.	Partecipa e s'impegna attivamente dimostrando di possedere un proficuo metodo di studio.	<b>9</b>
Sostanzialmente complete e abbastanza approfondite.	Applica autonomamente le conoscenze a problemi complessi in modo sostanzialmente corretto. Comunica in modo efficace e appropriato. Compie analisi corrette e individua collegamenti. Rielabora autonomamente e gestisce situazioni nuove non complesse.	S'impegna e partecipa attivamente.	<b>8</b>
Essenziali e poco approfondite	Esegue correttamente compiti anche complessi se pur con qualche imprecisione. Espone i contenuti in modo efficace e appropriato. Effettua analisi, coglie gli aspetti fondamentali, con qualche difficoltà nella sintesi.	Partecipa attivamente.	<b>7</b>
Essenziali, ma non approfondite	Esegue compiti semplici senza errori sostanziali. Comunica a volte in modo impreciso e poco scorrevole. Incontra qualche difficoltà nelle operazioni di analisi e sintesi, pur individuando i principali nessi logici.	Normalmente assolve gli impegni e dimostra un'accettabile partecipazione alle lezioni.	<b>6</b>
Superficiali e incerte	Esegue compiti semplici con alcune incertezze, ma senza gravi errori. Comunica i contenuti in modo approssimativo, non sempre utilizzando un linguaggio appropriato. Ha alcune difficoltà a cogliere i nessi logici.	Superficiale e discontinuo	<b>5</b>
Superficiali e lacunose	Applica le conoscenze con imprecisione anche nell'esecuzione di compiti semplici. Solo raramente si esprime con un linguaggio pertinente	Saltuario e scadente	<b>4</b>
Frammentarie e gravemente lacunose	Anche se guidato commette numerosi errori nell'esecuzione anche di semplici compiti. Usa un linguaggio non pertinente e improprio	Quasi mai rispetta gli impegni e si distrae in classe	<b>3</b>
NESSUNA	NESSUNA	NESSUNO: Partecipa alla prova, senza però che emergano conoscenze e abilità	<b>2</b>
NESSUNA	NESSUNA	NESSUNO: Rifiuto sostanziale della verifica	<b>1</b>

## CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO RELATIVO AL COMPORTAMENTO

Voto	Impegno e partecipazione	Comportamento / frequenza	Note o sanzioni disciplinari
10-9	Partecipazione attenta, interessata, critica, propositiva. Interazione costante e produttiva con docenti e compagni. Impegno assiduo e completo, puntuale nei momenti di verifica; rispetto costante per le consegne.	Comportamento sempre corretto, pieno rispetto del regolamento. Rispetto e utilizzo responsabile delle strutture e dei materiali. Frequenza assidua alle lezioni, quasi nessun ritardo o uscita anticipata (salvo casi motivati e documentati).	Nessuna
8	Partecipazione attenta e interazione equilibrata con docenti e compagni. Impegno diligente; rispetto per le consegne	Comportamento complessivamente educato e rispettoso del regolamento. Rispetto e utilizzo responsabile delle strutture e dei materiali. Frequenza regolare, con qualche ritardo o uscita anticipata (salvo casi motivati e documentati).	Nessun richiamo scritto; qualche richiamo con annotazione sul registro per lievi infrazioni (max 2).
7	Partecipazione discontinua e/o dispersiva, impegno e partecipazione all'attività didattica limitati o selettivi. Assolve di norma le consegne.	Comportamento non sempre educato e corretto, incostante rispetto del regolamento. Rispetto delle strutture e dei materiali. Frequenza irregolare, con ritardi e uscite anticipate (salvo casi motivati e documentati).	Richiami verbali con annotazione sul registro (max 2). Eventuali richiami scritti per motivi disciplinari (max 2).
6	Partecipazione selettiva o passiva. Impegno e interesse modesti e incostanti. Assolve saltuariamente le consegne.	Comportamento non sempre corretto, spesso di disturbo; scarso rispetto del regolamento. Scarso rispetto delle strutture e dei materiali. Assenze frequenti, numerosi ritardi e uscite anticipate (salvo casi motivati e documentati).	Più di due richiami scritti per motivi disciplinari e/o provvedimenti di allontanamento dalle lezioni.
5* (o voto inferiore in base a gravità e recidività dei comportamenti scorretti)	Scarsa partecipazione all'attività didattica. Nessun impegno o interesse. Assolve le consegne in modo molto irregolare.	Comportamento frequentemente maleducato e scorretto, molto spesso causa di disturbo. Scarso rispetto delle strutture e dei materiali. Numerose assenze e ritardi (salvo casi motivati e documentati).	Una o più sanzioni disciplinari con allontanamento dalle lezioni superiore a 5 giorni, nelle casistiche previste dal DPR n.122/2009 (art. 7).

*\*) In caso di voto 5 o inferiore, in sede di scrutinio finale, gravità e recidività dei comportamenti sopra riportati portano il Consiglio di Classe a decidere la non ammissione alla classe successiva.*

## Valutazioni di fine periodo

La valutazione degli alunni persegue l'obiettivo di contribuire a migliorare la qualità degli apprendimenti e fa riferimento agli obiettivi formativi prima indicati e agli obiettivi specifici riportati nelle programmazioni disciplinari.

L'Istituto suddivide l'anno scolastico in due periodi:

- un trimestre (settembre-dicembre);
- un pentamestre (gennaio-giugno);

mettendo a disposizione di studenti e genitori le due valutazioni di fine periodo (pagelle), nonché informazioni interperiodali sul progresso degli apprendimenti nel corso del pentamestre.

Il Collegio dei Docenti, al fine di favorire omogeneità nelle procedure e nelle decisioni dei consigli di classe e alla luce dell'andamento didattico riscontrato, indicherà i criteri relativi alla conduzione degli scrutini finali (numero e tipologie di insufficienze per la non ammissione o per il rinvio della valutazione, attribuzione dei crediti, organizzazione degli interventi di recupero, ...).

Per lo scrutinio di giugno, ogni docente presenterà una proposta di voto basata su:

- prove effettuate nel secondo quadrimestre lungo ("pentamestre");
- valutazione scrutinio intermedio ("trimestre");
- impegno, interesse e partecipazione dimostrati in tutto l'anno scolastico;
- esito verifiche eventuali interventi di sostegno e/o recupero.

Qualora il Consiglio di classe ritenga sostanzialmente positive le valutazioni dell'alunno in tutte le discipline, ne dispone subito l'ammissione alla classe successiva (e, per le classi 3° e 4°, procede all'attribuzione del credito). La promozione in presenza di lievi lacune comporterà l'attribuzione del punteggio più basso della fascia di credito, e sarà comunicata alle famiglie sollecitando un ripasso estivo.

Qualora invece emerga un quadro di insufficienze talmente gravi o diffuse da far ritenere assente la possibilità di raggiungere gli obiettivi formativi e di contenuto propri delle discipline interessate entro il termine dell'anno scolastico, ne dispone subito la non ammissione.

Qualora le insufficienze siano poche e lievi (di norma una o due, eccezionalmente tre) e si ritengano recuperabili prima dell'inizio delle lezioni dell'anno successivo, il Consiglio di Classe rinvia la formulazione del giudizio finale e fornisce le indicazioni necessarie per il recupero.

La scuola comunicherà alle famiglie degli alunni per i quali è stato rinviato il giudizio:

- i voti delle materie insufficienti;
- gli interventi di recupero proposti;
- modalità e tempi delle relative verifiche.

Le famiglie dovranno esplicitamente indicare se i figli si avvarranno delle attività proposte o se provvederanno al recupero in modo autonomo, effettuando solamente la verifica finale.

Le verifiche e valutazioni finali, terminato il periodo destinato al recupero, potranno iniziare negli ultimi giorni di agosto e concludersi nei primi giorni di settembre, fatta eccezione per gli alunni rinviati con valutazioni di insufficienza lieve (voto 5) che potranno effettuare le prove di recupero di alcune discipline al termine del corso di recupero (se previsto).

Le prove finali proposte dovranno consentire la valutazione del raggiungimento dei principali obiettivi minimi individuati a livello di dipartimento come indispensabili per il proseguimento degli studi nella classe successiva, nonché di obiettivi generali del corso e il consiglio di classe terrà conto del risultato della verifica eventualmente effettuata al termine degli interventi di recupero effettuati durante l'anno scolastico.

Le prove si svolgeranno tramite prova scritta e/o grafica e/o orale, in base agli ordinamenti e alle proposte emerse a livello di dipartimento.

Il Consiglio di Classe completerà poi la valutazione prendendo in considerazione quanto emerso nelle verifiche finali. In caso di esito positivo si delibera l'ammissione alla classe successiva (e, per le classi 3° e 4°, si procederà all'attribuzione del credito, attenendosi al punteggio inferiore della fascia).

## 4.5 - ORGANIZZAZIONE DEL TEMPO SCUOLA

L'orario settimanale di base delle lezioni si svolge su sei giorni nella fascia 07.50 – 12.55\*, quindi senza rientri pomeridiani.

(\* per le classi 2° settore tecnologico è prevista una uscita alle ore 13,40 una volta a settimana)

In orario pomeridiano saranno collocate attività quali i recuperi (corsi o sportelli didattici), approfondimenti e attività formative extracurricolari varie (come precedentemente descritto).

La scuola adotta, nell'ambito dell'autonomia scolastica (ai sensi degli artt.4 e 5 del DPR n.275/1999, richiamato dalla L. n.107/2015), un orario scolastico che prevede moduli di durata variabile (50-60 minuti): ciò libera spazi orari residui da gestire flessibilmente, nell'ottica del miglioramento dell'offerta formativa.

L'orario è strutturato in quattro giorni con 5 lezioni di 60 minuti e due giorni con 6 lezioni di 50 minuti.

Nel rispetto della normativa che fissa il numero complessivo annuo di ore di lezione da garantire all'utenza, le frazioni di ore ridotte sono annualmente recuperate attraverso:

- numero effettivo di giorni di lezione (superiore alle 33 settimane);
- ore pomeridiane di lezioni in corsi aggiuntivi (o altre attività didattiche e formative) a scelta e aperti a tutti;
- ore in impegni pomeridiani in Istituto;
- ore eccedenti l'orario mattutino svolte in viaggi e visite d'istruzione e altre attività fuori sede;
- attività presso soggetti esterni (aziende, enti,....).

In piena attuazione dell'autonomia e nel rispetto dei limiti degli ordinamenti, possono essere annualmente previsti adattamenti rispondenti a necessità didattiche o organizzative, quali ad es.:

- la programmazione plurisettimanale e flessibile dell'orario destinato alle singole discipline;
- variazioni e compensazioni, nel limite del 20% dell'orario, tra le discipline (compreso quanto derivante dall'adozione di unità orarie di diversa durata);
- variazioni legate a periodi di PCTO (stage di alternanza scuola-lavoro).

La struttura e organizzazione dettagliata delle attività annuali sono riportate ad inizio a.s. nel Piano Annuale delle Attività.

## 4.6 - RAPPORTI CON LE FAMIGLIE E PATTO DI CORRESPONSABILITÀ

L'Istituto ritiene fondamentale l'incontro periodico con le famiglie degli allievi, nella convinzione che solo momenti di dialogo aperti e costruttivi possano contribuire a migliorare e far crescere il servizio-scuola come vera comunità educante.

E' considerato quindi di fondamentale importanza l'incontro periodico con i docenti per informarsi sulla situazione del proprio figlio (profitto, assenze, ritardi, comportamento, ecc.).

Per rendere espliciti tali principi, all'atto dell'iscrizione scuola, genitori e studente sottoscrivono un patto in cui sono illustrati le modalità dei rapporti scuola-famiglia e i reciproci impegni di collaborazione.

Oltre agli apprendimenti, obiettivi principali sono sempre più la correttezza dei comportamenti e il rispetto reciproco: risultati adeguati si possano ottenere solo con un coinvolgimento delle famiglie, che detengono comunque la responsabilità primaria dell'educazione dei propri figli.

In tale patto, la scuola s'impegna quindi a:

- fornire i servizi educativi programmati nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa;
- favorire i rapporti con le famiglie e la partecipazione di genitori e studenti alla vita democratica della scuola;
- fornire servizi informativi via web relativi a voti e assenze (registri on line).

Al tempo stesso gli studenti e, per la parte di loro competenza, i genitori, devono:

- frequentare regolarmente i corsi;
- assolvere assiduamente gli impegni di studio;
- mantenere comportamenti corretti e rispettosi delle persone e degli ambienti scolastici;

- utilizzare i servizi informativi on line, oltre a mantenere il contatto personale con gli insegnanti.

Si sottolinea nel patto il valore fondante del rispetto tra le persone, dando ampio spazio alla prevenzione dei fenomeni di bullismo/cyberbullismo: gli studenti devono impegnarsi sia a tenere un comportamento privo di elementi di bullismo/cyberbullismo sia a evitare in tale ambito comportamenti da "gregario".

Anche il Regolamento d'istituto, per quanto concerne la gestione quotidiana degli alunni, si fonda sul principio di responsabilità e rispetto, finalizzati a *promuovere il pieno sviluppo della persona umana*.

Ad esempio, il controllo sui comportamenti degli alunni è effettuato nello spirito di contemperare la dovuta sorveglianza con il diritto allo sviluppo e alla crescita verso una sempre maggiore autonomia. In una scuola secondaria di 2° grado, l'alunno ha potenzialmente capacità di controllo e deve aver già ricevuto un'educazione adeguata da parte delle famiglie: ci si attende quindi un comportamento sempre più responsabile e consapevole con il crescere dell'età.

L'età anagrafica degli alunni frequentanti l'istituto è infatti tale da presumere il possesso di un apprezzabile livello di discernimento e capacità di autocontrollo: in questo spirito, ad esempio, gli alunni raggiungono la scuola e fanno ritorno a casa autonomamente, sono corresponsabili nelle comunicazioni scuola-famiglia, godono di alcuni spazi di autonomia in istituto e sono chiamati a mantenere comportamenti corretti anche al di là del controllo da parte del personale.

Il Patto è allegato in calce al presente documento.

Tale Patto è stato a suo tempo integrato con un documento "CORRESPONSABILITÀ GENITORIALE per l'attuazione delle misure per il contrasto della diffusione del virus SARS-CoV-2" (allegato in calce, temporaneo per la fase di emergenza Covid-19).

## 4.7 - LA GESTIONE DELLA SICUREZZA

L'aspetto della Sicurezza è trattato operando contemporaneamente su tre piani:

- la sicurezza degli alunni e del personale scolastico;
- l'attenzione alla "cultura della sicurezza";
- le problematiche connesse alla prevenzione degli infortuni negli ambienti di lavoro.

Si ritiene che attuare nelle attività pratiche in cui sono coinvolti gli alunni le indicazioni in materia di sicurezza porti a interiorizzare i comportamenti, con l'efficacia tipica dell'"imparare facendo" che caratterizza il nostro tipo di scuola.

Per quanto concerne la didattica, ogni anno viene fornita agli alunni una formazione specifica relativa ai diversi laboratori in cui si troveranno ad operare, unitamente ad interventi educativi mirati ad approfondire temi quali la sicurezza in ambiente scolastico, nella vita quotidiana e nell'utilizzo di Internet.

Gli studenti, limitatamente ai periodi in cui operano nei laboratori, sono equiparati a lavoratori e devono pertanto essere formati e anche responsabilizzati in tal senso.

Appositi e strutturati interventi formativi sono previsti, in connessione ai PCTO, per gli studenti del triennio.

Sul piano della gestione concreta della sicurezza degli alunni e del personale scolastico, è stato approntato un sistema che coinvolge sia il personale docente che il personale ATA; ci si avvale di un Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (professionista esperto esterno alla scuola) per la predisposizione degli interventi di competenza dell'Istituzione Scolastica, della formazione del personale e delle richieste di intervento di competenza del proprietario dell'immobile (l'Amministrazione Provinciale).

Sono stati inoltre individuati e formati un gruppo di dipendenti che assolvono ai compiti di addetti al primo soccorso e alla prevenzione degli incendi e definite le figure di Responsabile dei Lavoratori per la Sicurezza (unità interna) e di Medico Competente (unità esterna).

## 4.8 - APERTURA AL TERRITORIO

### Il Polo Tecnico-Professionale

La Regione Toscana ha approvato (DD n. 1866 del 14.05.2014) la costituzione del "POLO TECNICO PROFESSIONALE DELLA VALDERA - FILIERA PRODUTTIVA DELLA MECCANICA" che vede l'ITIS "Marconi" come istituto capofila.

Ne fanno parte l'Istituto Professionale Pacinotti, la Fondazione ITS Prime, aziende del territorio, enti locali (Provincia di Pisa e Comune di Pontedera) e agenzie formative.

### **ITS, Agenzia Formativa e corsi rivolti al territorio**

L'ITI "Marconi" è socio della Fondazione ITS "PRIME" e contribuisce a offrire sul territorio i relativi corsi di Istruzione Tecnica Superiore.

Gli Istituti Tecnici Superiori (ITS) costituiscono un'articolazione dell'Istruzione Terziaria promossa dal Ministero dell'Istruzione che si colloca dopo il diploma e in alternativa ai percorsi universitari.

La caratteristica più rilevante di questi corsi è la partecipazione attiva delle aziende nella progettazione didattica, nella docenza e nell'accoglienza dei corsisti per periodi prolungati di stage, svolti anche all'estero. In tal modo viene garantita una corrispondenza fra le competenze richieste dal mercato del lavoro e quelle previste nel percorso formativo.

I corsisti degli ITS conseguono, superato l'esame finale, il Diploma di "Tecnico superiore". Il Diploma è valido su tutto il territorio nazionale e all'interno dell'Unione Europea (V livello EQF) e costituisce titolo per l'accesso ai pubblici concorsi.

All'interno dell'ITIS "Marconi" opera un'Agenzia Formativa con certificazione di qualità e accreditata presso la Regione Toscana per l'erogazione di interventi formativi. In tale ambito la scuola può organizzare corsi attraverso la partecipazione a bandi pubblici o su richiesta di soggetti esterni.

L'Istituto partecipa, in qualità di soggetto capofila o di partner, a diversi corsi post-diploma IFTS.

### **Reti di scuole e con altre istituzioni**

L'Istituto partecipa ad accordi di rete, sia finalizzati a scopi particolari (formazione, acquisizione di beni e servizi,...) sia di raccordo generale tra le scuole del territorio.

### **Rete di scopo Costell@zioni delle scuole della Valdera**

L'ITI "Marconi" è parte attiva della rete "Costell@zioni" che raccoglie quasi tutte le scuole della Valdera e opera stabilmente su diversi settori:

- Sviluppo dell'innovazione, sperimentazione e ricerca didattica e educativa
- Qualificazione del personale mediante l'aggiornamento e la formazione in servizio
- Integrazione del servizio scolastico con gli altri servizi sociali e culturali
- Azioni di orientamento e continuità fra i diversi ordini e gradi di scuole
- Azioni volte a prevenire e contrastare la dispersione scolastica e il disagio giovanile e favorire l'integrazione scolastica e sociale dei giovani.

### **Rete di ambito "Tre Valli"**

La scuola aderisce alla rete di ambito "Tre Valli" formata dagli istituti scolastici dell'Ambito Toscana 019.

La rete è costituita ai sensi dell'art.1 c.70 e ss. della L. n.107/2015 ed è finalizzata alla valorizzazione delle risorse professionali, alla gestione comune di funzioni e di attività amministrative, nonché alla realizzazione di progetti o di iniziative formative, didattiche, educative, sportive o culturali di interesse territoriale.

### **Rete nazionale della Robotica Educativa**

L'Istituto aderisce all' "ACCORDO DI RETE – PROTOCOLLO D'INTESA PER LA CREAZIONE DI UNA STRATEGIA NAZIONALE DI LUNGO TERMINE PER LA **ROBOTICA EDUCATIVA**" che vede coinvolte numerose Scuole, Università, Aziende, Centri di Ricerca. Un obiettivo specifico importante del Protocollo d'Intesa è quello di mettere a sistema tutte le esperienze di introduzione della robotica a livello scolastico in Italia. Lo scopo è creare una comunità didattica che utilizzi la robotica indirizzata al progresso scientifico e tecnologico e assicuri continuità didattica in relazione sia agli obiettivi pedagogici sia all'orientamento al mondo del lavoro.

### **Rete nazionale RoboCup Jr Academy**

L'ITIS "Marconi" aderisce alla rete di scuole RoboCup JrAcademy. La rete organizza annualmente competizioni robotiche a livello nazionale; l'ITIS "Marconi" ha partecipato alle ultime quattro manifestazioni conseguendo ottimi risultati nelle categorie Rescue Line e Rescue Maze. Nell'ultima edizione, tenutasi a Trento, l'ITIS "Marconi" si è classificata al sesto posto nella classifica nazionale della categoria Rescue Line.

### **Rete Scolastica Toscana per la Robotica Educativa "ROBOTOSCANA"**

L'ITIS "Marconi", dal settembre 2017, aderisce alla rete ROBOTOSCANA. La rete, promossa dall'Ufficio Scolastico Regionale della Toscana, comprende attualmente circa 80 Istituti Scolastici toscani di ogni ordine e grado, 5 Università ed alcune imprese. Scopo della rete è diffondere l'impiego della Robotica nella Scuola in tutte le possibili forme, sia didattiche sia laboratoriali che ludiche, tenuto conto dell'alto valore formativo, di aggregazione e di confronto costruttivo tra gli studenti coinvolti in questo tipo di attività. La rete ROBOTOSCANA coordina inoltre, a livello regionale, tutte le iniziative connesse alle competizioni organizzate dalla rete nazionale Robocup Jr Academy a cui è associata.

### **Iniziative e progetti con enti esterni**

La costante attenzione alle istanze del territorio fa sì che numerose iniziative siano sviluppate in collaborazione con soggetti esterni.

Oltre a quanto già indicato (**PCTO, Polo Tecnico Professionale**, corsi post diploma **IFTS**, percorsi di **certificazione**), sono di seguito indicati i principali ambiti di accordo con soggetti esterni alla scuola.

- Con la firma del "Patto di comunità educante", l'Istituto "Marconi" è parte attiva, (insieme a Scuola Superiore Sant'Anna, Pont-Tech, CRED, Unione dei Comuni, Provincia di Pisa, e ad altre scuole) del **Laboratorio Didattico Territoriale** della Valdera (dove, ad esempio, si sviluppa quello interdisciplinare di **ROBOTICA** coordinato dall'Istituto di Biorobotica del Polo Sant'Anna Valdera).
- Iniziative di carattere **storico-sociale**, in collaborazione con Comune, Provincia e Regione e con la Tavola della Pace.
- Costituzione del "Centro di **Bioetica** di Pontedera", con Comune e Regione
- Interventi di **educazione alla salute** con la "Società della Salute della Valdera", Progetti Educativi Zonali (PEZ), altre iniziative di carattere territoriale,...
- "Pianeta Galileo", iniziativa della Regione Toscana con numerosi altri soggetti (Università, Scuola Normale, Scuola Sant'Anna, scuole del territorio, Amministrazioni Provinciali,...), prevede incontri, iniziative e lezioni sulla scienza. Alcune di queste iniziative si terrebbero anche presso il nostro Istituto e sarebbero aperte sia ai nostri studenti sia a studenti di altre scuole.
- Programmazione cinematografica con Circolo Agorà e Comune di Pontedera.
- Adesione progetto nazionale LS-OSA, rivolto principalmente ai Licei Scientifici con Opzione Scienze Applicate, con lo scopo di promuovere la didattica laboratoriale.

## **4.9 - PARTECIPAZIONE PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE (PON)**

Il Programma Operativo Nazionale (PON) del Ministero dell'Istruzione intitolato "Per la Scuola - competenze e ambienti per l'apprendimento", ha l'obiettivo di creare un sistema d'istruzione e di formazione di elevata qualità, efficace ed equo offrendo alle scuole l'opportunità di accedere a risorse comunitarie.

L'ITI "Marconi" sta partecipando pienamente ai bandi del PON *"Per la Scuola. Competenze e ambienti per l'apprendimento" 2014-2020*, che prevede interventi di sviluppo delle competenze sia a favore degli studenti sia a favore di tutto il personale scolastico, finanziati dallo FSE (Fondo Sociale Europeo) *Asse I - Istruzione*, e interventi per il miglioramento degli ambienti e delle attrezzature per la didattica, finanziati dal FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale) *Asse II - Infrastrutture per l'istruzione potenziamento delle infrastrutture scolastiche e delle dotazioni tecnologiche*.

Relativamente alla partecipazione al PON 2014-2020, il nostro istituto ha presentato la propria candidatura a numerosi avvisi ottenendo i finanziamenti europei che hanno permesso di coinvolgere nella formazione numerosi studenti e docenti.



Per quanto riguarda gli avvisi finanziati con fondi FSE, per la formazione del personale della scuola, il nostro istituto è stato *Snodo Formativo* nel 2016.

Per quanto riguarda gli avvisi finanziati con fondi FSE, per la formazione degli studenti, il nostro istituto ha partecipato e realizzato alcuni avvisi quali: *Inclusione sociale, Competenze base, Competenze di cittadinanza globale, Cittadinanza e creatività digitale, Supporto per libri di testo e kit scolastici per secondarie di primo e secondo grado.*

La partecipazione a questi avvisi ha permesso alla scuola di organizzare attività pomeridiane destinate agli studenti per il supporto allo studio per il biennio, per l'ottenimento delle certificazioni di lingua, accesso ai laboratori di Cittadinanza e Costituzione, per tutte le classi prime di ricevere gratuitamente, per l'anno scolastico 2020/2021, l'accesso a libri digitali adottati dalla scuola.

L'istituto ha partecipato, sempre all'interno del PON 2014-2020, agli avvisi su fondi FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale) ottenendo i finanziamenti per: *Ambienti digitali, Rete LAN/WLAN, Smart Class.*

La partecipazione al PON 2014-2020 ha permesso all'istituto di integrare e completare la rete cablata e portare il WiFi in tutte le aree della scuola, acquistare dispositivi per l'uso della multimedialità come strumento della didattica in presenza e a distanza. Fornire supporto agli studenti e alle loro famiglie fornendo PC laptop in comodato d'uso gratuito nel periodo di emergenza COVID-19.

L'istituto è intenzionato a proseguire con le attività previste dal prossimo PON 2021-2027.

## 5 - MIGLIORAMENTO DEL SUCCESSO FORMATIVO

Il successo di un percorso formativo è correlato alla preparazione iniziale degli studenti; spesso le criticità possono essere risolte se affrontate in modo efficace e tempestivo, portando lo studente a esiti finali positivi. A tal fine, la scuola predispone, compatibilmente con le risorse umane e finanziarie, una vasta gamma di strumenti per massimizzare questo obiettivo, cercando di utilizzare le strategie più adatte nelle diverse circostanze. Parallelamente, la scuola cerca di fornire strumenti e contesti per incoraggiare e favorire il potenziamento delle eccellenze.

Favorire il successo formativo significa quindi sia aumentare il numero di alunni che raggiungono gli obiettivi fissati, sia migliorare la qualità degli apprendimenti.

Per far ciò, oltre alle azioni direttamente connesse all'attuazione del curriculum, la scuola offre:

- interventi didattici per alunni in difficoltà;
- attività aggiuntive di approfondimento e potenziamento;
- supporto agli alunni con Bisogni Educativi Speciali;
- azioni per la valorizzazione del merito.

Per quanto concerne le principali tipologie di attività didattiche aggiuntive, svolte generalmente in orario extra-curricolare, possono essere schematicamente classificate come:

- **sportello didattico** (partecipazione su richiesta dello studente, che potrà chiedere chiarimenti all'insegnante disponibile)
- **corsi di recupero** (istituiti a seguito dello scrutinio e rivolti obbligatoriamente agli alunni insufficienti, fatta salva la facoltà della famiglia di non avvalersi del servizio)
- **corsi aggiuntivi o integrativi** (partecipazione volontaria, a scelta dello studente)

### 5.1 - VALORIZZAZIONE DEL MERITO

L'Istituto aderisce a iniziative ministeriali (tra cui le Olimpiadi della Matematica, della Fisica, dell'Informatica,...) e a quelle iniziative locali intese a valorizzare studenti e studentesse che mostrano maggiori inclinazioni.

L'Istituto inoltre, nell'ambito delle sue possibilità e nei contesti che lo rendono possibile, incoraggia e favorisce alunni e alunne che hanno mostrato particolare interesse per alcune discipline/argomenti, ad assumere ruoli da protagonisti, al fine di potenziarne le capacità e aumentarne la motivazione, anche attraverso presentazioni, approfondimenti, ed eventuale partecipazione a iniziative in collaborazione con altre scuole e soggetti esterni.

L'Istituto, infine, per premiare il merito:

- Erogare premi di studio agli studenti più meritevoli di ogni classe in base alle valutazioni.
- Premiare gli studenti che all'Esame di Stato ottengono una valutazione di 100 con lode.
- Gli alunni promossi con una media superiore a otto decimi (o con voto finale maggiore o uguale a otto decimi negli esami di terza media, per gli alunni iscritti al primo anno) possono iscriversi gratuitamente a un corso aggiuntivo per il quale sarebbe richiesto un contributo.

### 5.2 - SUPPORTO AGLI ALUNNI IN DIFFICOLTÀ E ATTIVITÀ DI RECUPERO

#### **Attività docenti-tutor classi prime**

I vari consigli di classe individuano all'inizio dell'anno scolastico un docente-tutor (tutor relazionale) che assume formalmente una funzione di ausilio in tutte quelle situazioni di incertezza e di difficoltà in cui i ragazzi necessitano di ascolto, di aiuto e di ri-motivazione allo studio. Tale figura viene supportata dallo psicologo della scuola, infatti, sono previsti incontri mensili tra i vari docenti-tutor, lo psicologo stesso e i docenti responsabili in materia.

Per contrastare la dispersione scolastica potranno essere attivati dei percorsi di *Assistenza allo studio* pomeridiano per studenti delle classi del biennio, finalizzati al perfezionamento del metodo di studio.

### ***Sportello didattico e Attività di recupero: criteri didattico-metodologici***

L'Istituto, al fine di garantire la qualità del percorso formativo in coerenza con gli obiettivi specifici previsti per ciascun anno dell'indirizzo seguito, organizza durante l'anno diverse tipologie di interventi:

- interventi in orario curricolare;
- sportelli didattici e interventi a sostegno dello studio autonomo o di potenziamento;
- corsi per il sostegno allo studio per il recupero.

Le attività di sostegno allo studio si concentreranno sulle discipline o sulle aree disciplinari più critiche per la prosecuzione degli studi e/o per le quali si registra un più elevato numero di valutazioni insufficienti.

È bene precisare che il recupero è realizzabile solo grazie a un attento e prolungato studio a casa: le attività di sportello didattico recupero possono servire a chiarire i dubbi che gli alunni incontrano, a orientare lo studio autonomo, a verificare i progressi, non certo a sostituire lo studio necessario a raggiungere gli obiettivi richiesti.

Gli interventi di sostegno allo studio individuale potranno avere tipologia:

- di dipartimento o di area disciplinare, per lacune di carattere metodologico o di base da colmare ai fini del recupero in varie discipline;
- disciplinare, per lacune riferite a una specifica materia.

In particolare per il biennio, i Consigli di Classe possono deliberare interventi volti all'acquisizione e/o al rafforzamento delle abilità di base o di un metodo di studio efficace, quale ad esempio l'assistenza allo studio individuale per le classi prime.

Il Collegio dei Docenti demanda alle riunioni di dipartimento:

- la definizione degli obiettivi minimi fondamentali delle classi di uno stesso anno e stesso indirizzo, che saranno principale riferimento per le attività di recupero;
- il coordinamento tra i docenti, sia sul piano didattico sia su quello organizzativo, per quanto concerne l'organizzazione dei gruppi di studenti e dei docenti impegnati per il recupero.

Ogni dipartimento dovrà pertanto:

- definire abilità e conoscenze ritenute indispensabili per seguire le attività previste nei successivi anni scolastici, per la stessa o per altre discipline;
- elaborare indicazioni per lo studio, corredate di esempi di domande o esercizi, relativamente a tali obiettivi (che saranno messe a disposizione di alunni e genitori, in caso di necessità di recupero).

Per le classi prime si terrà conto inoltre degli obiettivi riferiti agli assi culturali, come esplicitato nel regolamento sull'obbligo scolastico.

### ***Organizzazione degli interventi per favorire il recupero delle lacune***

L'Istituto, in base alle valutazioni emerse in sede di Consiglio di Classe, attiverà quindi gli interventi, compatibilmente con la pianificazione delle risorse.

Qualora la proposta di attività in orario aggiuntivo superi la disponibilità di risorse (economiche e/o professionali) si procederà a:

- raggruppare alunni e alunne provenienti da classi diverse, ma per i quali sia possibile un lavoro comune;
- effettuare recupero in orario curricolare (pausa di recupero, attività a classi aperte, attività differenziate per gruppi,...);
- effettuare interventi di durata più breve rispetto a quanto inizialmente proposto dagli OO.CC.

Inoltre, al di fuori del piano degli interventi di recupero, la scuola attiva sportelli didattici nelle varie discipline che iniziano di norma a novembre/dicembre. A tali corsi possono accedere alunni e alunne che ne abbiano fatto richiesta riempiendo gli appositi moduli nei tempi stabiliti. Si sottolinea che a tali corsi potrà partecipare non solo chi presenta delle carenze, ma anche chi intende approfondire gli argomenti trattati in classe. Tali sportelli hanno anche lo scopo di prevenire l'accumularsi di lacune e le conseguenti insufficienze.

Quest'attività si svolge di norma fino a metà maggio, compatibilmente con i fondi disponibili.

### **Attività di recupero legati ai risultati del Trimestre**

Le attività di recupero per gli alunni con valutazioni insufficienti nel Trimestre si articolano nelle seguenti fasi:

- Il docente della disciplina assegna specifici compiti di studio e/o di svolgimento di esercizi da fare in forma scritta nel corso delle vacanze di Natale.
- Al ritorno dalle vacanze gli alunni dovranno dimostrare di essersi impegnati nello svolgimento dei compiti assegnati. Questo sarà uno degli elementi su cui si baserà la valutazione di superamento dell'insufficienza.
- La settimana del rientro dalle vacanze natalizie è dedicata nelle ore curricolari ad attività di recupero, rivolte a tutta la classe ma con particolare attenzione per gli alunni con valutazione insufficiente nel trimestre, anche attraverso la correzione dei compiti assegnati per le vacanze.
- Nelle due settimane successive si svolgeranno attività di sportello didattico pomeridiano. In queste due settimane potranno essere attivati corsi di recupero pomeridiano qualora ritenuti essenziali dal consiglio di classe e compatibilmente con la ripartizione delle risorse disponibili (che non può pregiudicare la possibilità di recupero estivo).
- Le prove di verifica sulle insufficienze del trimestre si svolgeranno nelle ore della mattina a partire dalla settimana ancora seguente, e comunque entro il 15 febbraio.
- I risultati delle prove di verifica saranno comunicati alle famiglie.

### **Recuperi estivi**

A partire dalle necessità emerse dai Consigli di classe di giugno, gli interventi didattici saranno definiti dalla presidenza e si terrà conto delle indicazioni emerse a livello di dipartimento, cercando di garantire il massimo numero e maggior efficacia di intervento compatibilmente con le risorse economiche e professionali disponibili.

Per consentire la massima copertura delle necessità di recupero, potranno essere raggruppati gli alunni provenienti da classi diverse per i quali sia possibile un lavoro comune.

La durata oraria degli interventi di recupero è stabilita in base al numero di corsi necessari e alle risorse disponibili. Gli interventi di recupero potranno iniziare a giugno durante le ultime 3 ore curricolari di corso, ed essere rivolte a tutta la classe: infatti la prima fase del recupero è proprio il riepilogo dei punti essenziali affrontati e le indicazioni delle modalità di studio, ripasso ed esercitazione (pertanto tale attività risulta utile anche ad alunni e alunne con valutazione sufficiente).

Ove le risorse economiche e/o professionali disponibili non consentano di attivare tutti i corsi estivi richiesti saranno privilegiate le discipline o aree disciplinari con monte orario settimanale medio maggiore (da 4 ore in su) e quelle che presentano un maggior numero di gravi insufficienze, oppure saranno organizzati corsi di durata inferiore.

Si ribadisce che il recupero sarà realizzabile solo grazie a un attento e prolungato studio a casa: le ore dell'intervento di recupero estivo servono infatti a chiarire i dubbi che alunni e alunne incontrano durante lo studio, a orientarlo e a verificarne i progressi.

Nell'ultima ora di lezione del corso di recupero sarà proposta una breve verifica calibrata sugli obiettivi minimi richiesti. Solo per alunni e alunne che in tale disciplina avevano riportato una valutazione di insufficienza lieve (5), il docente titolare del corso, qualora la verifica risulti positiva, potrà avanzare la conseguente proposta di superamento del debito. Questa verifica sarà effettuata solo per le discipline per le quali saranno attivati corsi di recupero estivi e potrà essere svolta anche da coloro che, con giudizio sospeso, hanno deciso di non avvalersi del corso organizzato dalla scuola.

## **5.3 - GENERALITÀ SUI BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI**

Con la Direttiva del 27/12/2012 vengono definiti gli ambiti di applicazione della "personalizzazione" (enunciati dalla Legge 53/2003) in riferimento agli alunni in difficoltà, includendo in un'area dei Bisogni Educativi Speciali (BES) tre grandi sotto-categorie: quella della disabilità, quella dei disturbi evolutivi specifici e quella dello svantaggio socio-economico, linguistico, culturale.

L'Istituto è impegnato da anni in azioni finalizzate all'inclusione di studenti e studentesse in condizioni di svantaggio.

Tale impegno si è concretizzato nella predisposizione e nell'attuazione di specifici protocolli anche per studenti con BES e di lingua non italiana, oltre all'accoglienza di persone disabili.

Per quanto concerne i Bisogni educativi speciali (soprattutto con DSA) la scuola ha attivato uno sportello di ascolto e consulenza rivolto sia alla propria utenza sia alle famiglie, agli studenti e ai docenti del territorio.

In base all'esperienza maturata e all'ampliamento di interventi introdotto dalla direttiva ministeriale la scuola si impegna a perseguire attivamente una politica di inclusione, volta a favorire il successo formativo nel rispetto degli obiettivi di apprendimento previsti per i diversi profili in uscita presenti nell'Istituto.

L'impegno della scuola si concretizza nelle azioni di seguito descritte, che saranno poi operativamente declinate nel "Piano Annuale per l'Inclusività",:

- Istituzione del **Gruppo di Lavoro per l'Inclusione** (in sigla **GLI**), per assicurare all'interno del corpo docente il coordinamento delle azioni intraprese e un'efficace capacità di rilevazione e intervento sulle criticità all'interno delle classi, in relazione agli alunni con BES.
- Elaborazione da parte del collegio dei Docenti di un **Piano Annuale per l'Inclusione**, che definisce le prassi negli ambiti dell'insegnamento curricolare, della gestione delle classi, dell'organizzazione dei tempi e degli spazi scolastici, delle relazioni tra docenti, alunni e famiglie.
- Definizione, da parte dei Dipartimenti, degli **obiettivi minimi di apprendimento**, il cui accertamento è comunque pregiudiziale ai fini di una valutazione legale idonea al conseguimento finale del diploma conclusivo degli studi superiori (coerenti con i risultati di apprendimento previsti dai profili in uscita definiti con regolamento ministeriale).
- Individuazione da parte dei Consigli di Classe, sulla base di elementi oggettivi o di ben fondate considerazioni psicopedagogiche e didattiche, dei casi in cui sia opportuna e necessaria l'adozione di una personalizzazione della didattica ed eventualmente di misure compensative e dispensative. Adozione in questi casi, da parte del Consiglio di Classe, di un **Piano Didattico Personalizzato**, con lo scopo di definire, monitorare e documentare le strategie di intervento più idonee e i criteri di valutazione degli apprendimenti (potrà prevedere, oltre a strumenti compensativi e dispensativi, progettazioni didattico-educative calibrate sui livelli minimi attesi per le competenze in uscita).
- Adozione di interventi didattici che favoriscano l'inclusione (didattica laboratoriale, apprendimento cooperativo, interventi sul metodo di studio, corsi sugli strumenti compensativi informatici, ecc.).
- Disponibilità di servizi di orientamento e di supporto psicologico.
- Organizzazione di incontri con gli studenti e con le famiglie per favorire la collaborazione e la condivisione delle scelte.
- Impiego delle risorse professionali assegnate (anche relative al sostegno) per garantire la migliore qualità dei servizi, al di là di una mera ripartizione numerica.
- Impegno a far partecipare il personale ad azioni di formazione e/o di prevenzione concordate a livello territoriale, nonché a perseguire, anche attraverso le reti scolastiche, accordi e intese con i servizi sociosanitari territoriali e a rapportarsi con il Centro Territoriale dell'Inclusione e di Supporto (CTI e CTS).

Pur rimandando, per la complessità e specificità della problematica, al Piano Annuale per l'Inclusione, si ritiene utile riportare di seguito una sintesi relativa alle problematiche di maggior interesse.

## 5.4 - ACCOGLIENZA ALUNNI DI LINGUA NON ITALIANA

In linea con la direttiva MIUR 27/12/2012 l'Istituto svolge specifiche attività di accoglienza finalizzate all'inclusione e all'integrazione di alunni e alunne di lingua non italiana e predispone percorsi didattico-educativi personalizzati per rispondere in modo adeguato ai bisogni specifici dei singoli alunni.

Il protocollo di accoglienza prevede per ogni studente che si trova in condizioni di difficoltà derivanti dalla non conoscenza della lingua italiana la predisposizione di un Piano Educativo Personalizzato (PEP) nel quale, in relazione al livello di conoscenze e competenze iniziali rilevate con la somministrazione di test di livello, siano esplicitati:

- i percorsi didattici che verranno sviluppati durante l'anno nelle varie discipline;
- le strategie di intervento e i tempi utili al Consiglio di Classe per la realizzazione dei vari percorsi;

- gli strumenti di valutazione utilizzati per la verifica del raggiungimento delle competenze disciplinari minime attese in uscita al termine dell'a.s.

Per facilitare l'acquisizione della conoscenza e della pratica della lingua italiana, oltre che la presenza di mediatori linguistici è prevista l'attivazione sia di corsi intensivi di lingua L2 di livello base e di livello avanzato con le risorse professionali della scuola, sia laboratori L2 tenuti da docenti esterni con qualifica specifica, attuati con la collaborazione di Enti attivi sul territorio; per agevolare l'apprendimento delle discipline fondanti l'indirizzo di studi prescelto sono attivi durante l'anno corsi di sostegno allo studio in orario curricolare, tenuti dai docenti della scuola.

## 5.5 - ALUNNI CON DISABILITÀ

La scuola prevede specifici interventi per gli studenti certificati, su richiesta della famiglia, come alunni in situazione di handicap ai sensi della Legge n.104/1992.

L'integrazione è parte integrante del diritto allo studio, dove la priorità è il processo educativo attraverso dotazioni didattiche e tecniche, piani educativi individualizzati e ausilio delle nuove tecnologie.

L'adozione del Progetto di Accoglienza consente di attuare in modo operativo le indicazioni normative contenute nella Legge Quadro n° 104/92 e successivi decreti applicativi, al fine di agevolare il passaggio dalla scuola Secondaria di Primo Grado.

La valorizzazione di tutte le forme espressive attraverso le quali gli alunni diversamente abili realizzano e sviluppano le proprie potenzialità conoscitive, operative e relazionali è parte integrante del processo di crescita, integrazione e socializzazione di ciascun alunno.

Essa si evidenzia attraverso le seguenti finalità:

- Favorire l'integrazione dell'alunno all'interno della classe e della scuola, tenendo presenti gli specifici bisogni e le necessità manifestate con i coetanei e con il corpo docenti.
- Individuare i bisogni formativi e programmare un intervento didattico per macro-aree utilizzando le competenze di insegnanti di sostegno di aree diverse.
- Diversificare gli interventi degli insegnanti specializzati per "macrocompetenze".
- Fare in modo che l'esperienza scolastica si possa sviluppare secondo un percorso unitario, quanto più possibile in armonia con i ritmi di maturazione e di apprendimento propri del soggetto.
- Consentire all'alunno una maggiore partecipazione all'attività didattica della classe, aumentandone il coinvolgimento, il grado di autostima e la motivazione personale.
- Favorire, ove possibile, una migliore inclusione attraverso la partecipazione alle attività laboratoriali extracurricolari offerte dalla scuola.

I seguenti **obiettivi** mettono in evidenza in senso formativo e educativo il percorso di apprendimento degli alunni e in modo particolare per coloro che ancora non possiedono tutti gli strumenti di cui avrebbero bisogno per crescere e per comunicare con gli altri:

- Favorire l'integrazione scolastica attraverso lo sviluppo delle potenzialità nella comunicazione, nelle relazioni, nella socializzazione e nella motivazione;
- Promuovere il massimo di autonomia personale, sociale e negli apprendimenti;
- Favorire il raggiungimento di conoscenze e competenze di apprendimento in tutte le discipline;
- Strutturare l'ambiente di apprendimento attraverso quelle facilitazioni che permettono all'alunno stesso di raggiungere i propri obiettivi;
- Migliorare le capacità e i tempi di attenzione e concentrazione;
- Sviluppare le capacità di autocontrollo e di modulazione delle emozioni;
- Stimolare lo sviluppo metacognitivo per acquisire maggior fiducia nelle proprie capacità e autostima;
- Costruire un percorso comune d'intervento attraverso il quale ogni insegnante specializzato, coinvolto nel progetto, possa realmente supportare l'alunno in maniera specifica e mirata allo sviluppo di tutti gli aspetti della personalità dell'alunno stesso;

- Sviluppare un'efficiente gestione delle diversità attraverso l'integrazione delle competenze e delle risorse disponibili tale da orientare la definizione dei percorsi individualizzati anche con il supporto dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore.
- Collegare i bisogni alle risorse necessarie, secondo una logica progettuale, che si realizza con il concorso di tutte le professionalità disponibili e le risorse utilizzabili, dopo aver individuato i fattori che determinano la situazione di handicap degli alunni.

All'interno dell'Istituto è presente un referente degli alunni diversamente abili, che coordina le attività del gruppo dei docenti di sostegno, collabora con gli insegnanti dei vari Consigli di classe al fine di individuare i percorsi scolastici più adeguati ai bisogni dei singoli alunni diversamente abili, supporta i docenti nell'elaborazione dei vari Piani Educativi Personalizzati (P.E.I) e mantiene contatti con le famiglie, gli operatori socio-sanitari e gli altri enti territoriali.

## 5.6 - ALUNNI CON DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO (DSA)

L'Istituto si occupa, da numerosi anni, dell'accoglienza e del supporto agli alunni con DSA (ormai numerosi all'interno dell'Istituto).

All'interno della scuola è presente un Referente per i DSA, così come indicano le Linee guida per il diritto allo studio degli alunni e degli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento, allegate al decreto attuativo (12 luglio 2011) della legge 170/2010 "Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico", "Le funzioni del referente sono riferibili all'ambito della sensibilizzazione e approfondimento delle tematiche, nonché al supporto ai colleghi direttamente coinvolti nell'applicazione didattica delle proposte".

Il Referente si occupa, tra l'altro, della prima accoglienza degli studenti in ingresso, supporta i colleghi con indicazioni su materiali, strategie didattiche e criteri di valutazione nonché nell'elaborazione dei PDP; sensibilizza i docenti e informa sulla normativa vigente, promuove azioni di formazione e aggiornamento per insegnanti e genitori, consiglia ai genitori un aggiornamento della diagnosi, se redatta prima del passaggio alla scuola secondaria di secondo grado, e ove se ne ravvisi la necessità, si occupa della modulistica e dell'anagrafe degli studenti con il disturbo. Inoltre si occupa di gestire le situazioni più problematiche, monitorare e verificare il grado di soddisfazione di studenti e genitori.

L'Istituto "Marconi" organizza periodicamente **incontri** di formazione / informazione per i docenti, con le famiglie e gli studenti. Inoltre si preoccupa di promuovere, indicare e insegnare agli studenti strategie didattiche e metodologiche, soprattutto di tipo informatico con opportuni corsi di formazione. L'istituto ha attivato uno **Sportello di ascolto e consulenza** per docenti, genitori, specialisti e studenti. Sportello che effettua la sua attività sia in presenza che telefonicamente, ma anche on-line. Sul sito della scuola è inoltre presente un link, sempre aggiornato, sulla normativa, e con contributi di interesse generale e sulle attività di formazione del territorio sia per genitori che studenti. Informazioni vengono offerte ai docenti sui corsi di formazione, convegni, incontri e seminari della provincia.

A metà e a fine anno vengono monitorati, anche con il supporto delle famiglie, i risultati conseguiti dagli studenti oltre che verificata l'efficacia dei PDP elaborati dai Consigli di Classe.

In sede di verifica formativa, sommativa e/o conclusiva gli studenti hanno diritto a un'adeguata assistenza con l'utilizzo dei sussidi e degli strumenti, anche informatici, previsti e utilizzati durante l'anno e indicati nel PDP.

Per quanto concerne la valutazione, essa avviene sulla base delle competenze acquisite e dei risultati di apprendimento previsti dalle indicazioni ministeriali vigenti e dagli obiettivi prefissati nelle singole discipline, tenuto conto di tutte le misure individuali di compensazione attivate e descritte nel Piano Didattico Personalizzato.

## 5.7 - ALTRI BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

Per quanto riguarda gli studenti con altri Bisogni Educativi Speciali, quali deficit del linguaggio, delle abilità non verbali, della coordinazione motoria, dell'attenzione e dell'iperattività, del funzionamento intellettivo limite ecc., in riferimento alla Direttiva Ministeriale del 27/12/2012, i singoli Consigli di Classe, analizzando le singole specificità ed basandosi sulle eventuali diagnosi cliniche pervenute, predispongono Piani Didattici Personalizzati **temporanei** al fine di promuovere il pieno successo formativo dei soggetti coinvolti.

## 5.8 - PERCORSI PERSONALIZZATI E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

La peculiarità della Scuola secondaria di Secondo Grado è quella di prevedere un esame di Stato finale, con rilascio di titolo di studio, il Diploma, avente valore legale.

Al fine del rilascio del titolo di studio sono stabilite le conoscenze, le competenze e le capacità conseguite dallo studente: è invece personalizzato il percorso fatto per conseguirle.

Il conseguimento del titolo di studio non può infatti prescindere dall'oggettivo accertamento della effettiva acquisizione di competenze, e la valutazione deve pertanto rispondere a tali vincoli.

In seguito al riordino dei Licei e degli Istituti tecnici e Professionali sono stati definiti i risultati di apprendimento attesi per ogni percorso, a cui tutte le Istituzioni scolastiche devono fare riferimento.

Nel rispetto delle linee guida emanate, le scuole declinano poi i risultati di apprendimento in competenze, abilità e conoscenze (che definiremo "obiettivi di apprendimento curricolari").

È in questo ambito che vengono definiti gli "obiettivi minimi di apprendimento", il cui mancato raggiungimento pregiudica il proseguimento di un percorso formativo finalizzato al conseguimento del diploma.

Alla luce di ciò, pur nella varietà delle casistiche legate alla personalizzazione dei percorsi degli studenti con BES, possiamo indicare a titolo di esempio alcune situazioni:

<b>SITUAZIONE ESEMPIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>	<b>RISULTATO FINALE DEL PERCORSO</b>
alunno con DSA	basata sugli obiettivi di apprendimento <b>curricolari</b>	Diploma
alunno disabile che segue una programmazione comunque globalmente riconducibile agli obiettivi minimi previsti rispetto ai risultati di apprendimento ministeriali	basata sugli <b>obiettivi minimi</b> di apprendimento	Diploma, (con punteggio in una fascia bassa, se raggiunti solo obiettivi minimi)
alunno disabile con piano educativo "differenziato"	basata su <b>obiettivi personalizzati</b> (non equiparabili agli obiettivi curricolari o minimi)	NON consegue il diploma (si rilascia attestazione di credito formativo, di cui all'art. 13 del D.P.R. n. 323/1998)

Pertanto, a eccezione delle situazioni che non portano al conseguimento del diploma, la valutazione può essere positiva solo se vengono accertati apprendimenti riconducibili a quelli curricolari, per lo meno al livello minimo definito.

In tal senso le prove (scritte, orali, grafiche, pratiche), devono comunque accertare se lo studente, pur nella diversità della situazione, sia in grado di raggiungere la soglia di competenza prevista per il conseguimento del titolo di studio.



## 6 - GESTIONE DELLE RISORSE

La quantificazione delle risorse non può prescindere da parametri annuali non definibili con esattezza a priori, e in particolare:

- parametri ministeriali di assegnazione del personale;
- parametri ministeriali di assegnazione delle risorse finanziarie;
- andamento degli iscritti effettivi.

Quanto riportato costituisce pertanto un aspetto previsionale, basato su 61 classi di cui tre articolate (per circa 1400 alunni), che sarà oggetto di successivi aggiornamenti.

### 6.1 - DETERMINAZIONE DELL'ORGANICO DELL'AUTONOMIA

#### ***Docenti per posti comuni e di sostegno***

I posti comuni sono quelli necessari per coprire, senza residui, le ore di insegnamento curricolare, secondo i piani di studio, incluse le presenze previste dall'ordinamento. A ciò si aggiunge il posto destinato all'Ufficio Tecnico.

L'esatto conteggio può essere fatto solo a fronte del preciso numero di classi da attivare per ogni indirizzo, dato disponibile a iscrizioni annuali concluse.

Dal punto di vista complessivo, è prevedibile un aumento dei posti comuni da richiedere, rispetto all'a.s. precedente.

Anche l'organico di sostegno potrà essere definito, in base ai parametri di assegnazione, al momento in cui sarà noto il numero di alunni disabili che si iscrivono di anno in anno.

Al momento, in base alle serie storiche, è prevedibile una stabilizzazione del numero di casi.

#### ***Docenti per organico di potenziamento***

Prendendo come riferimento quantitativo complessivo la consistenza dei posti aggiuntivi assegnati nell'a.s. 2020-2021 (n. 9 posti), viene definita la richiesta riportata nella tabella che segue.

In particolare si definisce la richiesta di personale docente aggiuntivo essenziale per coprire le seguenti necessità:

- sostituzioni dei docenti assenti per la copertura di supplenze fino a dieci giorni;
- collaborazione al Dirigente Scolastico;
- interventi didattici di supporto agli studenti in difficoltà (sportelli didattici, recuperi, assistenza allo studio,...);
- interventi per alunni con BES;
- offerta didattica aggiuntiva, di approfondimento e di valorizzazione delle eccellenze;
- sviluppo dei PCTO
- supporto per compiti organizzativi o altri servizi, come meglio descritto nella tabella riepilogativa.

L'impiego dei docenti dell'organico dell'autonomia verrà effettuato con la flessibilità necessaria a valorizzare la professionalità dei singoli docenti, ridistribuendo i compiti didattici tradizionali e gli incarichi aggiuntivi in base a motivazione, esperienza e competenze.

L'organico dell'autonomia viene quindi gestito in modo unitario senza una rigida separazione tra posti comuni e posti di potenziamento, che devono invece integrarsi.

Cl. di conc.	n° catt.	Attività previste (oltre a sostituzioni insegnanti assenti, interventi di sportello didattico e corsi di recupero)
A046 sc. giurid. econ.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alternanza scuola- lavoro (lavoro e cultura d'impresa,...)</li> <li>• percorsi su valorizzazione dell'educazione interculturale, percorsi di cittadinanza e costituzione,...</li> </ul>
A011 o A012 disc. lett.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interventi di supporto contro la dispersione</li> <li>• supporto a studenti di lingua non italiana</li> </ul>
A020 fisica	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• integrazione attività laboratoriale liceo</li> <li>• CLIL</li> </ul>
AB24 lingua ingl.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• certificazioni</li> <li>• sperimentazione gruppi livello e potenziamento</li> </ul>
A026 matem.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interventi di supporto contro la dispersione</li> <li>• supporto organizzativo</li> <li>• supporto a studenti di lingua non italiana</li> <li>• sperimentazione gruppi di livello o potenziamento</li> </ul>
A040 tecn elettr.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arricchimento offerta formativa (robotica, automazione,...)</li> <li>• supporto organizzativo</li> <li>• CLIL</li> </ul>
A041 sc. tecn. informat.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arricchimento offerta formativa (reti, corsi, certificazioni, ...)</li> <li>• supporto organizzativo per le infrastrutture di rete</li> <li>• CLIL</li> </ul>
A042 sc. tecn. meccan.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arricchimento offerta formativa (CAD, progettazione, automazione,...)</li> <li>• supporto organizzativo al Polo Tecnico Professionale,...</li> <li>• CLIL</li> </ul>
A050 scienze	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• integrazione attività laboratoriale liceo</li> <li>• percorsi di approfondimento su sostenibilità ambientale, e protezione/valorizzazione dei beni paesaggistici</li> </ul>
B016 lab. inf.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sviluppo competenze digitali</li> <li>• supporto alla diffusione delle ICT nella didattica</li> </ul>
<b>TOT.</b>	<b>10</b>	

### **Personale ATA**

Viene di seguito riportato il fabbisogno minimo di personale ATA per la garanzia dei servizi.

E' però prevedibile un moderato ma costante aumento di iscritti, con la conseguente possibile revisione in incremento del fabbisogno.

L'organico del personale Amministrativo e dei collaboratori scolastici è attualmente (2020-2021) il seguente:

- n. 17 posti di Collaboratore Scolastico
- n. 8 posti di Assistente Amministrativo
- n. 8 posti di Assistente Tecnico
- n. 1 posto di Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi

Per quanto concerne il personale Assistente Tecnico, il fabbisogno della scuola (calcolato in base alle necessità fondamentali) è costituito da:

- n. 2 Assistenti Tecnici area AR01 ( meccanica )
- n. 6 Assistenti Tecnici area AR02 ( elettronica )
- n. 1 Assistenti Tecnici area AR08 ( fisica )
- n. 1 Assistenti Tecnici area AR23 ( chimica )

per un totale di n. 10 Assistenti Tecnici.

E' da precisare che una reale piena attuazione dei processi di digitalizzazione, sia in ambito didattico che amministrativo, sarà impossibile se non verrà adeguato l'organico degli Assistenti Tecnici (attualmente 8, di cui solo 4 sull'area elettronica-informatica) con l'ulteriore assegnazione ulteriore di:

- 1 unità sull'area elettronica destinata ai laboratori informatici, alla strumentazione digitale d'aula e al supporto tecnico alla digitalizzazione amministrativa;
- 1 unità destinata al laboratorio linguistico e alla gestione e manutenzione dei 5 laboratori informatici mobili.

## 6.2 - FABBISOGNO DI INFRASTRUTTURE E ATTREZZATURE

La scuola è dotata di numerosi laboratori, che risultano pienamente sfruttati, sia per le attività curricolari che extracurricolari.

Tuttavia negli ultimi anni il diminuito apporto economico alle scuole, l'aumento degli iscritti (e quindi del fabbisogno) unitamente al progresso tecnologico aveva reso di fatto inadeguate alcune dotazioni laboratoriali, con particolare riferimento al settore meccanico e dell'automazione.

La scuola ha provvedendo (a partire dall'a.s. 2015-2016) a un significativo miglioramento, con i seguenti interventi:

- realizzazione di un laboratorio di Automazione Industriale e Robotica;
- costituzione di un'area di Progettazione grafica computerizzata e Prototipazione rapida;
- accesso alla banda larga tramite fibra ottica e completamento rete wifi d'istituto;
- dotazione di quasi tutte le aule di un sistema di videoproiezione "smart" tramite dispositivi di casting per l'interazione con dispositivi mobili;
- dotazione di 5 laboratori mobili per la conservazione/ricarica di tablet e netbook al fine di agevolare attività di tipo laboratoriale in aule tradizionali;
- dotazione aula ad alta tecnologia dedicata alla sperimentazione didattica di metodologie Learner Oriented con modifica, tramite arredi mobili, del setting didattico a seconda dei metodi utilizzati.
- installazione di cappa di aspirazione adeguata e sicura per esperimenti di chimica;
- rinnovo parziale del parco microscopi del laboratorio di scienze;
- installazione di un nuovo laboratorio di grafica digitale.

Alcuni degli interventi sono in fase di completamento.

Per portare a termine i suddetti interventi, insieme al mantenimento e parziale aggiornamento delle altre attrezzature, è cruciale un significativo apporto finanziario costituito da:

- finanziamenti PON FSE- FESR (programma al quale l'Istituto sta partecipando);
- contributi delle famiglie;
- contributi di altri soggetti privati;
- ulteriori risorse derivanti da partecipazione a bandi ministeriali.

E' stata inoltre conclusa dall'Amministrazione Provinciale la costruzione un nuovo edificio con un "blocco officine", che sarà a disposizione dell'IPSA Pacinotti e dell'ITI Marconi.

Sul piano edilizio, particolarmente sentita è la criticità della carenza di aule nell'edificio principale, legata all'aumento complessivo della popolazione scolastica della Valdera in corso in questi ultimi anni. La dimensione di "villaggio scolastico" consente di ovviare al problema, facendo operare alcune classi presso 'sezioni staccate' in altri edifici in prossimità.

Sono state realizzate inoltre 6 nuove aule in moduli prefabbricati.

## 6.3 - FONDO DI FUNZIONAMENTO DELL'ISTITUZIONE SCOLASTICA

L'entità dei fondi trasferiti dal MIUR, pur incrementata, è insufficiente a garantire il necessario rinnovo delle attrezzature di laboratorio (unitamente al normale funzionamento didattico e amministrativo); per tale motivo risultano fondamentali i contributi volontari delle famiglie finalizzati all'innovazione tecnologica e all'ampliamento dell'offerta formativa.

Si intende potenziare l'investimento negli strumenti e nelle apparecchiature tecnologiche, anche in sintonia con le recenti direttive.

Contemporaneamente la scuola si propone l'obiettivo di favorire lo sviluppo di un'offerta formativa, anche extracurricolare, qualificata e rispondente il più possibile agli specifici e diversificati bisogni dell'utenza, in modo da realizzare i migliori livelli di educazione, di formazione e di orientamento.

In tal senso si orientano le scelte di pianificazione finanziaria.



## 7 - SVILUPPO E MIGLIORAMENTO DELLA SCUOLA

L'ITI "Marconi" ha avviato procedure di autovalutazione e miglioramento già a partire dall'anno 2009/2010, prima che questa attività venisse richiesta dal D.P.R. 80 del 28 marzo 2013.

Tale decisione è stata basata in gran parte sulla necessità di monitorare le molteplici attività e iniziative organizzate dall'Istituto, con lo scopo di valorizzare e mettere in evidenza tali iniziative e di valutarne con precisione gli effetti, nonché di concentrare attenzione e interventi della scuola nelle aree da migliorare. Tale autovalutazione e miglioramento sono stati condotti seguendo il modello CAF (Common Assessment Framework – Griglia Comune di Autovalutazione), elaborato a livello europeo per le pubbliche amministrazioni.

Questo lavoro ha avuto una naturale continuità nell'Autovalutazione di istituto, condotta a partire dall'anno scolastico 2014-15, come previsto dal D.P.R. 80. L'autovalutazione ha condotto alla formulazione di un Piano per il miglioramento per il triennio successivo, concluso nell'a.s. 2018-2019. Il processo di autovalutazione e miglioramento è proseguito nel dicembre 2019 con la Rendicontazione sociale, come previsto dal DPR 80/2013, che ha costituito la fase conclusiva del ciclo di attività previsto dal Sistema Nazionale di Valutazione, illustrato dallo schema seguente:



### 7.1 - RENDICONTAZIONE SOCIALE

La Rendicontazione Sociale costituisce un'analisi dettagliata dei risultati raggiunti a partire dalle priorità individuate nel RAV e dagli obiettivi così definiti. Per realizzarla sono stati utilizzati indicatori e dati comparabili raccolti a partire dall'a.s. 2014-15. Lo scopo della Rendicontazione Sociale è di dare trasparenza all'azione dell'Istituto e di condividere con le famiglie e con il territorio le azioni intraprese e i risultati ottenuti. Sono stati inoltre analizzati i risultati legati alla progettualità della scuola (Obiettivi formativi prioritari).

Le analisi articolate, gli indicatori presi in esame e i documenti relativi sono pubblicati nel documento completo "Rendicontazione sociale", consultabile online sulla pagina Scuola in Chiaro dell'Istituto al link <https://cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/istituti/PITF030003/iti-g-marconi/rendicontazioneSociale/>

In particolare sono state identificate le seguenti **Prospettive di sviluppo**:

Una preparazione solida al termine della secondaria di II grado può consentire ai diplomati un maggior successo a distanza, sia in campo lavorativo sia nella prosecuzione degli studi a livello superiore. Per ottenere questo risultato è fondamentale, fra le altre cose, migliorare la preparazione nella lingua straniera (i risultati delle prove Invalsi per le quinte hanno evidenziato qualche carenza) e potenziare la programmazione per competenze, inserendo sempre di più prove autentiche e multidisciplinari, anche in relazione ai cambiamenti introdotti nell'esame di Stato conclusivo. Il lavoro di potenziamento inizia dal passaggio degli studenti dal I al II grado, e quindi è necessario proseguire il lavoro sulla continuità con il I grado e mantenere e approfondire un rapporto diretto con gli Istituti comprensivi del territorio.

Nel settore tecnologico è inoltre di fondamentale importanza il raccordo con le aziende del territorio sia per favorire negli studenti un più consapevole orientamento in uscita sia per modulare i contenuti disciplinari in funzione delle esigenze specifiche delle stesse aziende.

## 7.2 - AUTOVALUTAZIONE E PIANO DI MIGLIORAMENTO

### **Nota (emergenza Covid-19)**

In fase emergenziale, a causa delle limitazioni disposte, le attività di cui sotto subiranno riduzioni o rimodulazioni.

Si riprendono, come punto di partenza per la redazione del nuovo Piano (per il triennio 2019-22), gli elementi conclusivi dell'ultimo RAV (a.s. 2019-20, al quale si rimanda per una analisi dettagliata).

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

1. Migliorare i risultati degli studenti nelle prove standardizzate nazionali in uscita, in italiano, matematica e inglese
2. Migliorare le competenze sociali e civiche degli studenti

Le motivazioni della scelta effettuata sono le seguenti:

*Dall'analisi dei risultati dell'autovalutazione è emersa una flessione nelle percentuali delle votazioni dei diplomati nelle fasce più alte (punteggi 81-90 e 91-100); queste percentuali si collocano, inoltre, a livelli leggermente inferiori ai riferimenti. Una preparazione solida al termine della secondaria di II grado può consentire ai diplomati un maggior successo a distanza, sia in campo lavorativo sia nella prosecuzione degli studi a livello superiore. Per ottenere questo risultato è fondamentale, fra le altre cose, migliorare la preparazione nella lingua straniera (i risultati delle prove Invalsi per le quinte hanno evidenziato qualche carenza) e potenziare la programmazione per competenze, inserendo sempre di più prove autentiche e multidisciplinari, anche in relazione ai cambiamenti introdotti nell'esame di Stato conclusivo. Il lavoro di potenziamento inizia dal passaggio degli studenti dal I al II grado, e quindi è necessario proseguire il lavoro sulla continuità con il I grado e mantenere e approfondire un rapporto diretto con gli Istituti comprensivi del territorio.*

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

### **Priorità 1:**

- Diffondere, attraverso un lavoro di rete, la didattica per competenze con la progettazione e la realizzazione di UDA pluridisciplinari che coinvolgano i Consigli di classe
- Diffondere modalità e strumenti omogenei di valutazione delle competenze
- Monitorare e valutare in rete gli interventi didattici, le metodologie utilizzate, gli strumenti e i criteri di valutazione, individuando i percorsi più idonei al miglioramento delle competenze

### **Priorità 2:**

- Introdurre modalità di valutazione delle competenze sociali e civiche nel biennio
- Diffondere modalità e strumenti omogenei di osservazione e valutazione delle competenze sociali e civiche, individuando i descrittori dei diversi livelli
- Introdurre modalità di valutazione delle competenze sociali e civiche nel triennio, legate a osservazione e valutazione dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento
- Monitorare e valutare il progetto di rete sulla rappresentanza studentesca, rilevando le modalità più efficaci per il miglioramento delle competenze sociali e civiche

- Diffondere, attraverso un lavoro di rete, progetti unitari per il rafforzamento della rappresentanza studentesca

Dal 2017 l'Istituto ha ripreso il percorso di autovalutazione CAF, in aggiunta a quello previsto nell'ambito del Sistema Nazionale di Valutazione; poiché il percorso CAF analizza i dati complessivi dell'organizzazione, e non solo gli aspetti didattici, questo ha consentito un'analisi più vasta che ha condotto ad un piano di miglioramento, che accompagna quello indicato sopra, riguardante gli aspetti gestionali / organizzativi. Tenendo come punto di partenza gli obiettivi formativi prioritari dell'Istituto, nell'analisi dei risultati dell'autovalutazione è stata posta grande attenzione agli aspetti riguardanti la comunicazione con i portatori di interesse principali: gli studenti, le famiglie e il personale dell'Istituto. È emersa una necessità di migliore e più efficiente comunicazione, che possa anche portare ad un maggiore coinvolgimento delle famiglie nelle attività dell'Istituto. Allo stesso tempo, il grande numero di attività didattiche organizzate dall'Istituto rende difficile per il personale gestire la quantità di informazioni: ricevere troppe informazioni, magari non specifiche alla propria attività e per troppi diversi canali porta a difficoltà nella gestione efficiente delle notizie. Il numero e la varietà delle attività svolte dalle singole classi porta a difficoltà anche nella gestione della singola classe, da parte sia del coordinatore che da tutti i componenti del Consiglio di classe: in particolare le lezioni fuori sede, molto importanti per approfondire e ampliare le conoscenze degli alunni, vanno organizzate con cura per evitare un numero eccessivo di uscite, oppure la ripetizione di uscite nello stesso giorno della settimana, in modo che queste non avvengano a scapito dello svolgimento dell'attività didattica ordinaria.

Le azioni di miglioramento individuate sono mirate a migliorare le modalità di comunicazione, per consentire una migliore e più efficace gestione delle attività. Queste azioni sono articolate in due progetti:

Progetto 1: Snellire la procedura per la comunicazione interna

Progetto 2: Monitoraggio delle attività fuori sede

## 7.2 - ATTIVITÀ DI FORMAZIONE DEL PERSONALE SCOLASTICO

### PIANO FORMAZIONE DOCENTI

La legge 107, comma 124, nell'ambito degli adempimenti connessi alla funzione docente, prevede la formazione in servizio dei docenti di ruolo che diviene obbligatoria, permanente e strutturale.

Le attività di formazione vengono in prima istanza proposte dalle singole istituzioni scolastiche in coerenza con il piano triennale dell'offerta formativa e con i risultati emersi dai piani di miglioramento delle singole scuole; quanto proposto viene poi condiviso a livello di ambito, per arrivare a concordare una offerta formativa in dimensione di rete.

Alcune iniziative saranno realizzate anche a livello di scuola.

Per garantire una dimensione di sviluppo professionale dei docenti, all'interno del nostro Istituto è stata effettuata un'indagine sugli interessi formativi dei docenti per individuare le tematiche "comuni", le quali saranno oggetto di corsi di formazione.

Dall'indagine sopracitata sono emerse anche indicazioni per effettuare percorsi su tematiche specifiche, di cui alcune emergenti esplicitamente dal RAV.

In concreto per il triennio 2019-2022 si confermano le tematiche già riportate sul PTOF, che troveranno attuazione in base agli interessi emersi via via come più rilevanti e compatibilmente con quanto recepito a livello di ambito o in base alle risorse assegnate per il livello di scuola.

Oltre alle tematiche riportate in seguito nel presente documento, il piano è integrato con le seguenti aggiunte o precisazioni:

- inserimento e pieno riconoscimento delle attività formative organizzate nell'ambito del PTP Valdera per la meccanica;
- pieno riconoscimento come U.F. della partecipazione ai gruppi di lavoro ValVal;
- per il presente a.s., formazione docenti sulla fotografia pubblicitaria;
- formazione su aspetti linguistici e di comprensione del testo nei processi di apprendimento;
- formazione docenti sull'uso delle piattaforme MOODLE e MS Office 365 for education.

Si elencano di seguito tematiche emerse come prioritarie per la programmazione triennale:

#### TEMATICHE GENERALI

L'insegnante come facilitatore all'interno delle dinamiche adolescenziali di gruppo

Didattica delle competenze e valutazione

Costruzione di UDA e di rubriche di valutazione

Metodologie didattiche: apprendimento cooperativo,...

Il gioco come strumento didattico nella scuola secondaria: teoria e pratica dell'edutainment

L'uso dei test nella didattica delle varie discipline

Il disagio emotivo nell'adolescente: gli attacchi di panico, i disturbi del comportamento alimentare e dell'immagine corporea

Prevenzione bullismo, discriminazioni,...

DOP: disturbo oppositivo provocatorio

Responsabilità civili e penali dei docenti

#### ICT E DIDATTICA

Uso delle tecnologie digitali nella didattica

Educazione all'uso consapevole della rete

Piattaforme MOODLE e MS Office 365 for Education: utilizzo delle piattaforme digitali nella didattica



#### AREA LINGUA INGLESE

corsi (livelli B1, B2 e C1)  
metodologia CLIL

#### AREA UMANISTICA

Italiano per stranieri  
Informatica umanistica: consuntivi e prospettive

#### AREA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

Problem posing and solving  
Sviluppo APP per dispositivi mobili  
Sicurezza informatica  
Automazione industriale, PLC, gestioni apparati robotici..  
Software di disegno e progettazione, CAM/CNC,...  
Applicativo di Analisi Termica (nuova APE, ...)  
Altre tematiche di aggiornamento riferibili a specifici ambiti disciplinari

Su tali e altre tematiche (ed eventuali altre emergessero come necessarie) verranno via via organizzati interventi formativi nel corso del triennio, garantendo adeguate possibilità formative ai docenti:

- a livello di ambito, per quanto condiviso con le altre scuole;
- a livello di Istituto per le esigenze specifiche.

Il piano prevede per ogni docente almeno una Unità Formativa per ogni anno scolastico.

Per superare la "frammentarietà" degli interventi, le Unità formative che verranno riconosciute, come stabilito a livello di coordinamento di ambito, prevedono un impegno orario di almeno 20-25 ore (considerando sia la parte di 'lezione' sia quella di sperimentazione, ricerca o documentazione).

Inoltre, la partecipazione a piani che comportano itinerari formativi di notevole consistenza o il maggiore coinvolgimento in progetti di particolare rilevanza e innovatività all'interno della scuola o nelle reti di scuole sarà adeguatamente riconosciuta con Unità Formative (UF).

Le Unità Formative riconosciute, che costituiscono quindi il piano di formazione, saranno pertanto:

- azioni formative attuate a livello ministeriale (MIUR o USR);
- tutte le UF organizzate dalla scuola polo a livello di ambito;
- le UF organizzate dall'Istituto;
- partecipazione a piani che comportano itinerari formativi di notevole consistenza o il maggiore coinvolgimento in progetti di particolare rilevanza e innovatività all'interno della scuola o nelle reti di scuole;
- altre UF strettamente inerenti il PTOF (individuabili in base a priorità e obiettivi di processo contenuti nel Rapporto di AutoValutazione e relativo Piano di Miglioramento);
- percorsi formativi, anche con soggetti privati, di particolare interesse in relazione allo sviluppo tecnologico (sicurezza informatica, automazione,...);
- iniziative formative sviluppate a livello di soggetti e reti locali (CRED, LDT, Unione Valdera,...)
- soggetti esterni accreditati purché per finalità coerenti con PTOF, RAV, PDM e di tipologia non frammentaria;
- formazione approfondita in materia di sicurezza (ulteriore al modulo base obbligatorio per tutto il personale).

Si prevede inoltre formazione specifica per quanto riguarda gli alunni con DSA (e altri BES).

### **Emergenza Covid-19 e specificità per l'a.s. 2021-2022**

La scuola ha già effettuato diverse Unità Formative sulle piattaforme adottate per la Didattica Digitale Integrata per docenti. Si prevede comunque di proseguire nell'uso delle piattaforme per la didattica digitale (Office365 e Moodle) e di effettuare quindi ulteriore formazione per docenti e personale ATA

#### **FORMAZIONE DEL PERSONALE ATA**

Lo sviluppo della professionalità è fondamentale anche per il personale ATA, che verrà coinvolto (in base a profili e bisogni) in iniziative di formazione per i seguenti ambiti:

- Formazione tecnica inerente il profilo
- Assistenza alla persona
- Segreteria digitale, applicativi in uso e dematerializzazione
- Procedimenti amministrativi, trasparenza, riservatezza (anche in relazione al nuovo GDPR)
- Formazione in materia di Sicurezza, Primo soccorso, Addetto antincendio

## 7.3 - AZIONI INERENTI IL PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE

Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) ha intrapreso dal 2007 una strategia per l'innovazione della scuola italiana e di adeguamento agli standard europei in materia di digitalizzazione.

Il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) è il documento con il quale il MIUR definisce le linee guida da seguire per condurre il sistema educativo italiano nell'era digitale ed è diventato parte fondamentale della Legge n.107/2015.

L'ITIS Marconi si è impegnato sin dall'inizio nel percorso di innovazione partecipando a molte delle azioni inerenti il PNSD promosse dal MIUR: dall'Azione LIM del 2008 all'Azione Classe 2.0 nel 2012,

Azione #2 - PON WiFi con potenziamento del cablaggio fisico ed aggiunta di nuovi apparati." con questo finanziamento, la connessione wireless raggiunge il 100% degli spazi didattici;

Azione #4 - "*Ambienti multimediali*": spazi alternativi per l'apprendimento: è stata istituita un'aula ad alta tecnologia dotata di arredi mobili, videoproiettore interattivo e un laboratorio mobile. Aule "aumentate" dalla tecnologia: le aule sono state dotate di un videoproiettore con dongle per il mirroring di dispositivi mobili, quali smartphone e tablet, per un maggiore coinvolgimento di docenti e studenti in una didattica partecipativa e co-costruttiva di contenuti;

Azione #24 Biblioteche innovative e I miei 10 libri;

Azione #25 e #28 Formazione del personale sulle tematiche del PNSD;

### INFRASTRUTTURE A SUPPORTO DELLA DIDATTICA

L'ITIS "Marconi" ha tutte le aule e i laboratori (16 tra laboratori di informatica, elettronica, meccanica, sistemi, chimica, fisica, ecc), oltre a 5 laboratori mobili con PC laptop (20 ciascuno), cablati connessi alla Rete tramite LAN e/o WLAN.

La rete è gestita da 11 server (Firewall, validazione utenti, server web, etc.) ai quali sono collegati circa 200 PC via LAN. Tutti i server sono installati, configurati e gestiti da docenti e studenti dell'Istituto.

L'utilizzo sempre maggiore da parte di docenti e studenti dei propri dispositivi digitali va aumentando di anno in anno, e proprio per questo motivo è stata portata la connessione wireless in tutti gli spazi dell'Istituto allo scopo di supportare una didattica d'aula secondo le regole del BYOD.

Per garantire una connessione stabile e veloce a tutti da qualunque punto dell'Istituto in ogni momento, sono installati access point WI-FI 12, grado semi-industriale; una linea in fibra e ponte radio è condivisa con tutti gli altri istituti del Villaggio Scolastico; una linea VDSL2 e poi specificamente dedicata alla didattica.

Oltre ai laboratori informatici tradizionali sono presenti in Istituto 3 laboratori mobili per la conservazione e la ricarica di tablet, ibridi e Netbook, a disposizione dei docenti che intendono utilizzare le tecnologie mobili nella didattica d'aula in quelle discipline che non prevedono l'utilizzo di laboratori informatici.

Inoltre, ogni aula è connessa alla Rete tramite LAN e dotata di un PC a disposizione dei docenti per la compilazione del registro online.

### DIDATTICA

L'Istituto è impegnato già da anni in sperimentazioni che vedono la tecnologia mobile protagonista di una didattica attiva. A tale scopo, l'ITIS "Marconi" ha aderito negli anni scorsi a progetti per l'innovazione didattica attraverso le nuove tecnologie quali: Cl@ssi 2.0 (MIUR) e Netclass (Provincia di Pisa).

Oltre alla disponibilità dei laboratori mobili, docenti e studenti possono utilizzare i propri dispositivi, nello spirito del *Bring Your Own Device* (BYOD), connessi alla Rete tramite wi-fi.

Tutti i laboratori mobili contengono tablet, ibridi e netbook sui quali sono installati software e APP per la navigazione e per la produzione. Una particolare attenzione è prestata agli studenti con DSA per i quali sui dispositivi sono installati software e APP per la creazione di mappe mentali e concettuali, sintesi vocale (Text to Speech) e riconoscimento vocale (Speech to Text).

Allo scopo di sostenere e incentivare l'uso delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) nella didattica attiva, l'Istituto partecipa, come partner, ai corsi di formazione per l'Ambito 19 organizzati dalle scuole del territorio, in particolare, l'ITIS Marconi è promotore di corsi sul coding a livello base e avanzato. Inoltre ogni anno, sono organizzati corsi di formazione, sia interni che esterni, anche on line, destinati ai docenti con lo scopo di introdurre metodologie didattiche di tipo learner oriented (centrata sullo studente).

Oltre all'uso delle risorse di Rete, per la gestione centralizzata della didattica e i suoi contenuti l'Istituto si avvale, da diversi anni, del Learning Management System (LMS) MOODLE, piattaforma di e-learning tra le più usate al mondo soprattutto in ambito universitario.

La legge 107/2015 prevede nel 2016 la nomina di un animatore digitale. L'animatore digitale seguirà e stimolerà, per il triennio 2016-2019, il processo di digitalizzazione della scuola di appartenenza.

L'animatore digitale dovrà organizzare attività e laboratori per formare docenti e studenti sui temi del PNSD; individuare soluzioni metodologiche e tecnologiche per l'uso delle TIC in ambito didattico; lavorare per la diffusione di una cultura digitale condivisa tra docenti e studenti, in particolare:

- sviluppo delle competenze digitali per l'innovazione didattica:
  - formazione per l'uso degli strumenti tecnologici già presenti nell'Istituto (tablet, notebook);
  - formazione sulle metodologie learner oriented (orientate agli studenti) e sull'uso degli ambienti per una didattica digitale integrata e supportata dalla tecnologia mobile;
- formazione dei docenti per l'innovazione didattica e lo sviluppo della cultura digitale
  - formazione all'uso degli ampliamenti digitali dei testi in adozione e maggiore diffusione di materiali didattici autoprodotti;
  - formazione all'uso delle Risorse Educative Aperte (Open Educational Resources) e di MOOC (Massive Open Online Courses) in un'ottica di cittadinanza globale.

## DEMATERIALIZZAZIONE

Inerente al PNSD è la dematerializzazione e digitalizzazione dei servizi delle istituzioni scolastiche. Con la legge n. 135/2012 viene dato un notevole impulso a tale dematerializzazione che nell'Istituto si concretizza con:

- la possibilità di effettuare le iscrizioni online;
- messa a disposizione di studenti e genitori della pagella in formato elettronico;
- registri on line: l'ITIS "Marconi" ha introdotto il registro elettronico sin dal 2012, sia per il registro di classe sia per il registro personale del professore. L'accesso a tale registro è garantito, a genitori e studenti, da credenziali personali per la consultazione delle attività svolte e da svolgere, presa visione delle valutazioni, note disciplinari, giustificazione assenze, prenotazione colloqui con i docenti, consultazione di materiali didattici;
- comunicazioni per via telematica.

Ogni aula e ogni laboratorio dell'Istituto sono dotati di un PC collegato alla Rete tramite LAN destinato ai docenti per la compilazione del registro elettronico in un'ottica di trasparenza e collaborazione con le famiglie che potranno prendere visione in tempo reale del percorso didattico dei propri figli.

Inoltre tali PC sono stati dotati di webcam e software adeguato a consentire attività di videoconferenza, fondamentali per la didattica mista.

L'Istituto possiede un proprio sito web consultabile all'indirizzo [www.marconipontedera.edu.it](http://www.marconipontedera.edu.it).

Il sito è un portale d'accesso informativo dove sono riportate tutte le informazioni riguardanti:

- news relative alle più recenti attività e iniziative che coinvolgono l'Istituto;
- l'organigramma dell'Istituto
- l'accesso ai servizi on line: registro elettronico, albo, piattaforma didattica, modulistica;
- indirizzi e corsi
- orario scolastico
- ecc...

Sempre in relazione al PNSD e alla dematerializzazione, l'ITI "Marconi" già da alcuni anni utilizza, in alcune discipline, libri digitali autoprodotti e messi a disposizione degli studenti gratuitamente. Si prevede di incrementare l'utilizzo di materiali didattici in formato elettronico anche utilizzando le risorse in Rete come le Risorse Educative Aperte (o Open Educational Resources OER), condivisione dei materiali didattici tramite Cloud e piattaforme di e-learning.

Le attività del PNSD, quali la dematerializzazione, digitalizzazione, cloud, OER, richiedono un uso intensivo della Rete. Oltre alle infrastrutture già presenti nell'Istituto (rete LAN e Wireless LAN) è necessario rendere gli studenti consapevoli anche dei rischi che un uso acritico di Internet può

nascondere. L'ITI "Marconi" già da alcuni anni organizza percorsi di sensibilizzazione all'uso consapevole della Rete, anche in collaborazione con Enti esterni (Polizia Postale, CRED, ecc.).

A tale proposito, il nostro Istituto ha avviato un'intensa collaborazione con la Ludoteca del Registro .it, che fa capo al CNR di Pisa, per la diffusione della conoscenza e dell'uso consapevole di Internet da parte delle nuove generazioni. Il progetto avviato **"Let's Bit! In rete con Ludoteca del Registro .it"** coinvolge numerosi studenti dell'Istituto preparati dai formatori della Ludoteca, che mediante un sistema di formazione verticale informeranno, in modo ludico, gli alunni di alcune scuole primarie. Il progetto si propone finalità: educative (uso consapevole e responsabile di Internet e della tecnologia, favorire la conoscenza di sé e l'autostima, favorire il senso di responsabilità), didattiche (potenziare le competenze in ambito tecnologico, e le capacità di espressione e di comunicazione) e trasversali (scambio e collaborazione tra due generazioni di nativi digitali, senso di comunità e di continuità territoriale).

Andando oltre quanto previsto nel PNSD l'Istituto prevede di introdurre in almeno una quinta la partecipazione a corsi MOOCs (Massive Open Online Courses). I MOOCs sono corsi universitari messi a disposizione gratuitamente dalle più prestigiose università a livello mondiale nelle più svariate discipline. Da sperimentare in ambito CLIL, l'esperienza ha lo scopo di avvicinare gli studenti a percorsi strutturati di livello universitario e partecipare a corsi tenuti da docenti di fama mondiale allo scopo di evidenziare l'importanza di sviluppare competenze linguistiche e interculturali, di capacità collaborative e riconoscimento delle differenze.

## **ELENCO ALLEGATI CHE INTEGRANO IL PRESENTE DOCUMENTO**

- PATTO EDUCATIVO DI CORRESPONSABILITÀ - RAPPORTI SCUOLA-FAMIGLIA
- CORRESPONSABILITÀ GENITORIALE per l'attuazione delle misure per il contrasto della diffusione del virus SARS-CoV-2