



# PTOF



***Piano triennale dell'Offerta formativa***

***PARTE I***

***Impianto formativo, organizzazione e risorse***

***a.a.s.s. 2019/20 – 2020/21 - 2021/22***

*Aggiornato al 2019/20*

## INDICE DELLE SEZIONI

<b>PARTE I</b>		
<b>II POTF</b>	p.	<b>3</b>
<b>LA NOSTRA STORIA</b>	p.	<b>4</b>
<b>L'AREA DELLE RISORSE</b>	p.	<b>10</b>
<b>L'AREA DELL'OFFERTA FORMATIVA E DEL CURRICOLO OBBLIGATORIO ORGANIZZAZIONE DEL TEMPO SCUOLA</b>	p.	<b>20</b>
<b>L'AREA DELLA VALUTAZIONE</b>	p.	<b>56</b>
<b>Allegati Parte I</b>	p.	<b>67</b>
<b>PARTE II</b>		
<b>L'AREA DELLA PROGETTAZIONE EDUCATIVA, DIDATTICA e ORGANIZZATIVA</b>	p.	<b>4</b>
<b>AREA DEL POTENZIAMENTO E DELL'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA</b>	p.	<b>11</b>
<b>PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE</b>	p.	<b>37</b>
<b>L'AREA DELLA FORMAZIONE</b>	p.	<b>44</b>
<b>L'AREA DELL'AUTOVALUTAZIONE: monitoraggio del P.T.O.F.</b>	p.	<b>47</b>
<b>ALLEGATI</b>	p.	<b>49</b>

Che cos'è il PTOF?

*Il **Piano Triennale dell'Offerta Formativa** è il documento fondamentale costitutivo dell'identità culturale e progettuale delle istituzioni scolastiche ed esplicita la progettazione curricolare, extracurricolare, educativa e organizzativa che le singole scuole adottano nell'ambito della loro autonomia.*

*Ogni istituzione scolastica lo predispone con la partecipazione di tutte le sue componenti ed è rivedibile annualmente, è coerente con gli obiettivi generali ed educativi dei diversi tipi e indirizzi di studi, determinati a livello nazionale a norma dell'articolo 8, e riflette le esigenze del contesto culturale, sociale ed economico della realtà locale, tenendo conto della programmazione territoriale dell'offerta formativa.*

*Il P.T.O.F indica, quindi, la meta che tutta la comunità scolastica si impegna a raggiungere, attraverso la condivisione dell'azione educativa con le famiglie e la positiva interazione con il territorio.*

*Il presente Piano triennale dell'offerta formativa, relativo all'I.I.S.S. "Enrico Fermi" Lecce, è elaborato ai sensi di quanto previsto dalla legge 13 luglio 2015, n. 107, recante la "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti". Esso è **articolato in due parti**: la **prima** è relativa all'identità dell'Istituto, alle sue risorse, alla progettazione educativa e didattica relativa al curricolo obbligatorio, nonché all'organizzazione del tempo scuola ed alla valutazione; la **seconda** prende le mosse dal RAV e dal PdM ed è relativa alla progettazione triennale nell'ambito del potenziamento e dell'ampliamento dell'offerta formativa, della formazione del personale, del fabbisogno di risorse umane e strutturali, della progettazione delle azioni relative all'alternanza scuola-lavoro ed alla scuola digitale, infine del monitoraggio e dell'autovalutazione.*

*Il piano è stato elaborato dal collegio dei docenti sulla base degli indirizzi per le attività della scuola e delle scelte di gestione e di amministrazione definiti dal dirigente scolastico con proprio Atto di indirizzo, che ha ricevuto il parere favorevole del collegio dei docenti nella seduta del 04/10/2018.*

*È stato approvato dal consiglio d'istituto, con delibera n. 5, nella seduta del 31/10/2018.*

*Il piano, dopo l'approvazione, è stato inviato all'USR competente per le verifiche di legge.*

*Il P.T.O.F 2019/22 è pubblicato nel portale unico dei dati della scuola.*

# ***LA NOSTRA STORIA***

## L'ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "E. FERMI"

A seguito dell'Atto di Indirizzo approvato con D.G.R n. 2227 del 19/10/2010 con cui la Regione Puglia chiedeva alle Istituzioni scolastiche di fornire indicazioni sull'organizzazione della nuova rete scolastica, l'Istituto Tecnico Industriale "E. Fermi" ha modificato tale denominazione in I.I.S.S., Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore, motivando il cambiamento per la presenza di un corso ormai avviato da oltre quindici anni a indirizzo Liceo Scientifico Tecnologico, prima, e poi confluito in Liceo Scientifico delle Scienze Applicate, a seguito del Riordino della Scuola Secondaria Superiore, DPR del 15 Marzo 2010, accanto all'ormai ben noto indirizzo tecnico industriale.

Entrambi gli indirizzi offrono all'utenza un valido settore tecnologico, da tempo riferimento culturale certo per la città di Lecce e per l'intera provincia: nell'istituto si sono formate generazioni di tecnici che hanno trovato sicura occupazione nei settori tradizionali della Meccanica e dell'Elettrotecnica, ma anche nei più attuali settori dell'Informatica. Numerosissimi sono quanti, provenendo da studi superiori effettuati presso l'Istituto Tecnico Industriale "E. Fermi" di Lecce, hanno proseguito con successo gli studi nel campo dell'ingegneria, naturale prosecuzione, fino ad arrivare a rivestire cariche di primaria importanza in diversi settori industriali ubicati tanto nella provincia di Lecce che nel resto d'Italia. Peraltro, la valenza degli studi impartiti presso il Tecnico Industriale "E. Fermi" di Lecce è testimoniata anche da quanti, mettendo a frutto la preparazione di base ricevuta nell'istituto, hanno poi conseguito lusinghieri risultati in altri settori culturali, fino a diventare stimati magistrati, apprezzati medici e dirigenti aziendali.



## LA NOSTRA STORIA

### II "FERMI" IERI...

**a.s. 1959-1960**  
nasce a LECCE  
**I'ISTITUTO INDUSTRIALE FERMI**  
sede: Via D'Aurio  
Sez. staccata dell'ITIS "A. RIGHI" di Taranto

**a.s. 1960-1961**  
**I'ISTITUTO INDUSTRIALE FERMI**  
**diviene autonomo**  
(DPR 1915 del 22/05/1960)

**a.s. 1961-1962**  
sedi: Via Parini  
Via Re Sale

**1968**  
**Inaugurazione sede Via Merine**  
con succursali, negli anni novanta,  
in Piazza Ludovico Ariosto  
e  
Via Martiri d'Otranto

### SEDI STACCATE ATTIVATE NEL CORSO DEGLI ANNI:

MAGLIE	dall'a.s. 1963-1964	all'a.s. 1980-1981
GALLIPOLI	dall'a.s. 1963-1964	all'a.s. 1974-1975
CASARANO	dall'a.s. 1963-1964	all'a.s. 1967-1968
GALATONE	dall'a.s. 1964-1965	all'a.s. 1967-1968
GALATINA	dall'a.s. 1972-1973	all'a.s. 1974-1975

### CAPI DI ISTITUTO, di provata esperienza e prestigio, che si sono avvicendati in oltre 50 anni di attività

Prof. Vincenzo Pavon(già Preside dell'ITIS "A. RIGHI di Taranto)	dall'a.s.1959-1960 all'a.s. 1963-1964
Ing. Vincenzo De Pace	dall'a.s. 1964-1965 all'a.s. 1968-1969
Ing. Luigi Boccuni	dall'a.s.1969-1970 all'a.s. 1992-1993
Prof. Giuseppe Elia	dall'a.s. 1993-1994 all'a.s. 1998-1999
Prof. Giuseppe Elia	dall'a.s. 1999-2000 all'a.s. 2005-2006
Prof. Walter Livraghi	a.s. 2006-2007

Dall'a.s. 2007-2008 la nostra scuola è guidata dal Dirigente Scolastico Ing. Giuseppe Russo.

La scuola è sempre stata un riferimento importantissimo per il territorio: vi hanno insegnato docenti di alto valore culturale e professionale e ha formato giovani che si sono affermati nel mondo del lavoro, anche ai livelli più alti. Originariamente l'istituto aveva due indirizzi. Meccanica ed Elettrotecnica.

Durante la gestione del Preside Ing. L. Bocconi fu introdotta la specializzazione di Informatica Industriale, che portò ad un'ulteriore crescita della popolazione scolastica. Questa conobbe il suo apice nel 1995/96, con l'introduzione di altre due sperimentazioni, Abacus e Liceo Scientifico Tecnologico. Con il primo la scuola ha saputo rispondere ai cambiamenti nel mondo del lavoro, ottimizzando i percorsi didattici verso una più specifica figura di perito informatico, con la seconda ha saputo cogliere la necessità di rinnovare, in linea con i tempi, il percorso didattico del ben noto Liceo scientifico, introducendo un significativo ampliamento delle aree scientifico tecnologiche, senza però limitare la formazione umanistica.

L'offerta formativa è stata ulteriormente ampliata con il nuovo indirizzo di Tecnico Aeronautico per il controllo del traffico aereo - Progetto Alfa – a decorrere dall'anno scolastico 2007/08.

### ... E OGGI

I D.D.PP.RR. n. 88 e n.89 del 15/3/2010 in materia di riordino dell'istruzione di secondo grado ha conferito un nuovo assetto all'istruzione tecnica e liceale. Nel primo caso il settore tecnologico contempla nel nostro istituto i seguenti indirizzi: Meccanica e Meccatronica, Energia, Elettrotecnica, Informatica, Telecomunicazioni e Conduzione del Mezzo, Chimica e materiali; nel secondo caso il precedente Liceo Scientifico Tecnologico è divenuto Liceo Scientifico delle Scienze Applicate.

Da un punto di vista strutturale la sede di via Merine è stata recentemente ampliata e rinnovata: nel maggio 2009 è stata inaugurata una nuova ala, ospitando le classi che per anni avevano occupato la succursale di via Martiri d'Otranto.



Nel settembre 2009 è stata inaugurata la nuova Aula Magna Sala Conferenze, modernamente attrezzata e con 199 posti a sedere, affiancando la grande Sala Riunioni, inaugurata nell'autunno del 2009.



1959/1960 - 2009/2010 il "Fermi" festeggia cinquant'anni di onorato lavoro al servizio della scienza e della tecnologia. Per l'occasione è stata organizzata una giornata celebrativa alla quale hanno partecipato personalità di spicco del mondo del lavoro formatesi presso il "Fermi".



Proprio allo scopo di valorizzare la sua storia e la sua identità è nata l'idea di allestire un museo. L'idea nasce in seguito al recupero/ristrutturazione da parte della provincia di Lecce (2016) di alcuni ambienti posti al piano interrato della scuola.

Nel 2017 gli allievi del L.S. "E. Fermi" partecipano al concorso "La scuola adotta un monumento" e decidono di adottare il museo di archeologia industriale, in corso di allestimento, ancor prima della chiusura dei lavori di cantiere, per potersene appropriare e farlo crescere negli anni a venire. Gli studenti hanno, altresì, realizzato un logo, un video di presentazione dell'iniziativa ed, infine hanno



scelto un nome “ E.F. ISA MUSEUM - Industrial Scientific Archaeology” (da confermare).

Oggi, a cantiere ultimato, è in corso l’allestimento degli spazi del museo che ospiterà oggetti, strumenti ormai in disuso dei diversi indirizzi dell’istituto, collocati in appositi spazi dell’area museale, con confronti costanti tra l’antico e il nuovo.

Il museo scolastico è il luogo di una memoria collettiva della comunità e rappresenta dunque appieno il concetto di Patrimonio, condiviso e appartenente a ciascuno di noi.

Il museo non deve essere visto come una collezione statica dei reperti del passato, ma partendo da essi vuole diventare un momento ed uno spunto di illustrazione e conoscenza della tecnologia, della didattica, della tecnologia e della sua evoluzione.

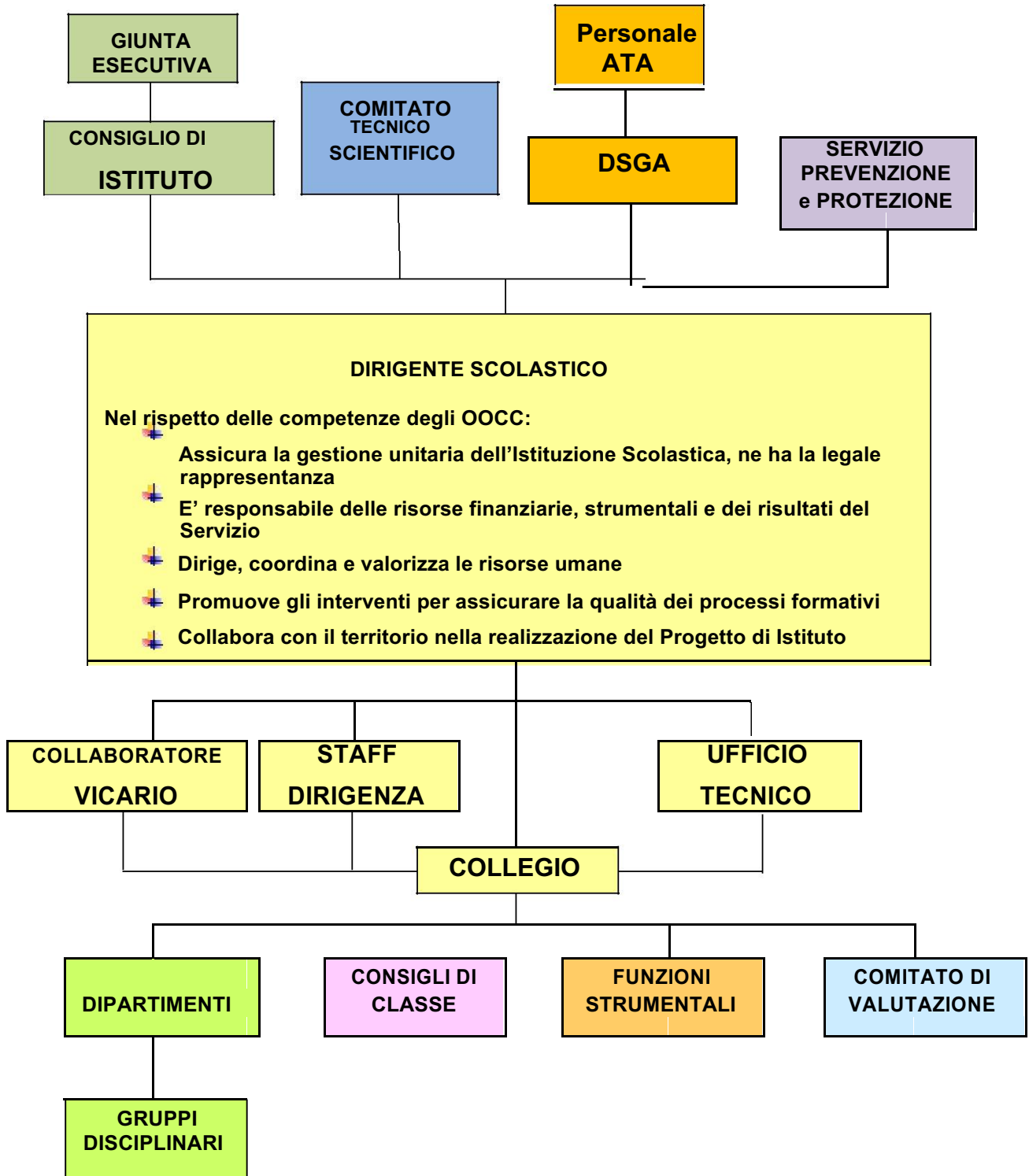
L’allestimento del museo si pone il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- ✚ fornire a insegnanti gli strumenti per realizzare il museo della propria scuola coinvolgendo attivamente gli alunni
- ✚ fornire un metodo per valorizzare la storia della propria scuola
- ✚ introdurre un metodo di lavoro in classe basato sulle fonti

# ***AREA DELLE RISORSE***

<b><i>INDICE</i></b>		
<i>Organigramma d'Istituto</i>	<i>p.</i>	<i>11</i>
<i>Organi Collegiali</i>	<i>p</i>	<i>12</i>
<i>Risorse umane</i>	<i>p</i>	<i>13</i>
<i>Risorse strutturali</i>	<i>p</i>	<i>17</i>
<i>Risorse finanziarie</i>	<i>p.</i>	<i>19</i>

# ORGANIGRAMMA D'ISTITUTO



## ORGANI COLLEGIALI

Gli Organi Collegiali garantiscono il funzionamento organizzativo, didattico e amministrativo dell'Istituto (D. Lgs. 297/94).

CONSIGLIO DI ISTITUTO	
STRUTTURA	FUNZIONI
<p>Organo misto elettivo compost da 19 membri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigente scolastico</li> <li>• Rappresentanti docenti n. 8</li> <li>• Rappresentanti personale ATA n. 2</li> <li>• Rappresentanti genitori n. 4</li> <li>• Rappresentanti studenti n. 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definisce gli indirizzi generali per le attività della scuola</li> <li>▪ Delibera il PTOF</li> <li>▪ Dispone in ordine all'impiego di mezzi finanziari con l'approvazione del Programma Annuale</li> <li>▪ Promuove contatti con altre scuole, enti, aziende a fini didattico-culturali</li> <li>▪ Delibera in materia organizzativa in merito ad attività extra, para ed interscolastiche</li> </ul>
GIUNTA ESECUTIVA	
<p>Eletta in seno al Consiglio d'Istituto, è composta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigente scolastico</li> <li>• DSGA</li> <li>• Rappresentanti docenti n. 1</li> <li>• Rappresentante personale ATA n. 1</li> <li>• Rappresentanti genitori n. 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Predisporre il bilancio preventivo ed il conto consuntivo</li> <li>▪ Predisporre atti e documentazione per i lavori del Consiglio di Istituto</li> <li>▪ Cura l'esecuzione delle relative delibere</li> <li>▪ Ha competenze per i provvedimenti disciplinari a carico degli studenti</li> </ul>
COLLEGIO DOCENTI	
<p>È composto dal Dirigente e da tutti i docenti, a tempo indeterminato e a tempo determinato in servizio nell'Istituto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sessione plenaria in fase deliberativa</li> <li>• Sessione plenaria e/o di Dipartimento in fase propositiva</li> <li>• Commissioni con deleghe specifiche in relazione a funzioni di competenza dell'OO.CC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definisce gli obiettivi formativi generali ed elabora il PTOF</li> <li>▪ Individua gli assi culturali dei programmi su cui orientare la programmazione e la realizzazione di obiettivi trasversali</li> <li>▪ Identifica le linee portanti del contratto formativo fra docenti e studenti e scuola e famiglia</li> <li>▪ Stabilisce una gerarchia di bisogni in relazione ai problemi ritenuti prioritari per importanza, urgenza e pertinenza</li> <li>▪ Valuta periodicamente l'andamento complessivo dell'azione didattica in funzione degli obiettivi programmati e propone misure per il miglioramento</li> </ul>
COMITATO PER LA VALUTAZIONE DEI DOCENTI	
<p>Organo elettivo, eletto in seno al Collegio Docenti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dura in carica tre anni</li> <li>• È presieduto dal Dirigente scolastico</li> <li>• Componenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tre docenti dell'istituzione scolastica, di cui due scelti dal collegio dei docenti e uno dal consiglio di istituto;</li> <li>- un rappresentante degli studenti e un rappresentante dei genitori, scelti dal consiglio di istituto</li> <li>- un componente esterno individuato dall'ufficio scolastico regionale tra docenti, dirigenti scolastici e dirigenti tecnici</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>individua i criteri</b> per la valorizzazione dei docenti i quali dovranno essere desunti sulla base di quanto indicato nelle lettere a),b),e c) dell'art.11;</li> <li>▪ esprime il proprio parere sul superamento del periodo di formazione e di prova per il personale docente ed educativo. Per lo svolgimento di tale compito l'organo è composto dal dirigente scolastico, che lo presiede, dai docenti previsti nel e si integra con la partecipazione del docente cui sono affidate le funzioni di tutor</li> <li>▪ in ultimo il comitato <b>valuta</b> il servizio di cui all'art.448 (Valutazione del servizio del personale docente) su richiesta dell'interessato, previa relazione del dirigente scolastico, ed esercita le competenze per la riabilitazione del personale docente, di cui all'art.501 (Riabilitazione). Per queste due fattispecie il comitato opera con la presenza dei genitori e degli studenti, salvo che la valutazione del docente riguardi un membro del comitato che verrà sostituito dal consiglio di istituto.</li> </ul>
NUCLEO INTERNO DI VALUTAZIONE (unità di autovalutazione)	
<p>È composto da quattro docenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ha il compito di valutare il raggiungimento degli obiettivi progettare le azioni di miglioramento della qualità previsti dal Progetto d'Istituto sulla base degli indirizzi generali individuati dal Dirigente scolastico, con particolare riferimento ai processi e ai risultati che attengono all'ambito educativo e formativo, ai fini del servizio</li> <li>▪ Redige il RAV (rapporto di autovalutazione)</li> <li>▪ Redige il Piano di Miglioramento (PdM)</li> </ul>
CONSIGLIO DI CLASSE	
<p>Organo composto dai docenti delle classi, dai rappresentanti dei genitori e degli studenti.</p>	<p>Rileva la situazione di partenza in relazione a competenze cognitive, meta cognitive, socio- affettive degli alunni, elabora il Piano di lavoro del Consiglio di classe, lo mette in atto e valuta il processo formativo.</p>
ASSEMBLEA DEL PERSONALE ATA	

# RISORSE UMANE

kk

L'Istituto è dotato di una sua organizzazione funzionale costituita da persone che espletano specifici ruoli attraverso la definizione ed il rispetto di precise regole. I responsabili delle varie funzioni concorrono unitariamente al raggiungimento delle finalità didattiche, educative ed organizzative agendo secondo criteri coerenti e comuni e collaborando fra loro. Esistono poi i vari organismi al governo e alla gestione della scuola che, con criteri democratici e condivisi, stabiliscono le regole funzionali ed organizzative della scuola stessa.

13

<b>DIRIGENTE SCOLASTICO</b>
<b>COLLABORATORI DEL DIRIGENTE SCOLASTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✚ Sono designati dal Dirigente Scolastico</li><li>✚ Collaborano con la presidenza per l'organizzazione e gestione delle attività della scuola</li><li>✚ Curano i rapporti scuola- famiglia e la comunicazione con il personale docente Gestiscono le assenze, le uscite anticipate e i ritardi degli alunni</li><li>✚ Curano la verbalizzazione delle sedute del collegio</li></ul>
<b>CORPO DOCENTE</b>
<p>Composto da docenti a tempo indeterminato o determinato Risorsa fondamentale per la realizzazione delle finalità della scuola in regime di autonomia Si divide in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✚ Organico comune</li><li>✚ Organico di sostegno</li><li>✚ Organico del potenziamento</li></ul>
<b>FUNZIONI STRUMENTALI</b>
<p>Sono designate dal Collegio all'interno del corpo docente Hanno specifici compiti di coordinamento nell'ambito di alcune aree individuate come strategiche</p>
<b>GLI (GRUPPO di LAVORO per L'INCLUSIONE)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✚ Docenti "funzione strumentale rapporti studenti-famiglie Docenti di sostegno</li><li>✚ Dai docenti della classe frequentata dallo studente, dagli operatori sanitari che hanno in cura l'alunno, dai genitori dell'alunno</li><li>✚ Analizza la situazione di sviluppo e di apprendimento del singolo alunno</li><li>✚ Analizza la DF</li><li>✚ Elabora il PDP e il PEI e il PAI</li><li>✚ Verifica l'andamento delle attività formative e dei programmi sanitari relativi all'alunno</li></ul>

Il corpo docente si suddivide e in **DIPARTIMENTI** per **ASSI CULTURALI**:

<b>ASSE dei LINGUAGGI e STORICO SOCIALE</b>	<b>ASSE MATEMATICO</b>
Materie letterarie, Lingua Inglese Storia, Diritto ed Economia	Matematica
<b>ASSE TECNICO-PROFESSIONALE</b>	<b>ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO</b>
Scienze Applicate Discipline proprie dei diversi indirizzi	Scienze Integrate: Fisica, Chimica, Scienze della Terra Biologia Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica Tecnologie Informatiche
<b>DIPARTIMENTO DI SOSTEGNO</b>	

14

Tale suddivisione non è da intendersi rigida ma adattabile ai diversi fini che le attività richiedono.

#### I **DIPARTIMENTI**:

- ✚ Stabiliscono gli obiettivi trasversali
- ✚ Favoriscono il successo formativo predisponendo percorsi pluridisciplinari e interdisciplinari che rispondano ai bisogni di crescita degli studenti
- ✚ Avanzano proposte per la predisposizione e la realizzazione del POF

#### I Dipartimenti riuniti per **AREE DISCIPLINARI**

- ✚ Definiscono il piano di lavoro disciplinare secondo le indicazioni del Collegio dei docenti
- ✚ Definiscono obiettivi comuni, metodologie, contenuti, standard minimi
- ✚ Definiscono le strutture delle verifiche
- ✚ Propongono progetti didattici inerenti la disciplina Definiscono le esigenze delle dotazioni dei laboratori

Altri **organismi** funzionali alla gestione della scuola sono:

<b>COMITATO TECNICO SCIENTIFICO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Composto da docenti, esperti del mondo del lavoro, delle professioni e della ricerca scientifica e tecnologica</li> <li>✚ Ha funzioni consultive e di proposta per l'organizzazione delle aree di indirizzo e l'utilizzazione degli spazi di autonomia e flessibilità</li> </ul>		
<b>COMMISSIONI</b>		
<b>COMMISSIONE ELETTORALE*</b>	<b>COMMISSIONE P.T.O.F.*</b>	<b>ORGANO DI GARANZIA</b> <small>(D.P.R. 249/98 integrato dal D.P.R. 235/07)</small>
<p><i>* Le commissioni, istituite in seno al Collegio dei docenti, hanno funzioni preparatorie rispetto alle delibere dello stesso</i></p>		
<b>SERVIZIO PROTEZIONE E PREVENZIONE</b>		
<p>È un gruppo di lavoro organizzato dal Dirigente Scolastico ai sensi del D. Lgs. 81/08. È costituito dagli Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Provvede alla valutazione dei rischi nell'ambiente di lavoro e all'individuazione delle relative misure di sicurezza</li> <li>✚ Elabora misure preventive, protettive e le procedure di sicurezza</li> <li>✚ Propone programmi di informazione e di formazione dei lavoratori in materia di sicurezza sul lavoro</li> </ul>		

<b>DIRETTORE S.G.A</b>	Il Direttore dei Servizi Generali Amministrativi sovrintende ai servizi amministrativo contabili e ne cura l'organizzazione. Ha autonomia operativa e responsabilità diretta nella definizione ed esecuzione degli atti amministrativo-contabili, di ragioneria e di economato, anche con rilevanza esterna. Coadiuvato il dirigente nelle proprie funzioni organizzative e amministrative
<b>PERSONALE A.T.A.</b>	Il personale ATA contribuisce fattivamente alla vita dell'Istituto, rendendosi disponibile alla flessibilità del servizio necessaria per la realizzazione della complessità del P.T.O.F. e dei servizi all'utenza

Organizzazione e compiti delle **risorse amministrative**:

<p><b>UFFICIO SEGRETERIA DIDATTICA</b></p> <p>Si occupa della gestione degli alunni</p>
<p><b>UFFICIO PROTOCOLLO</b></p>
<p><b>UFFICIO AMMINISTRATIVO</b></p> <p>Si occupa della gestione finanziaria e degli affari generali</p>
<p><b>SERVIZI GENERALI/AREA TECNICA</b></p> <p>ASSISTENTE TECNICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Collabora nella gestione dei laboratori</li> <li>✚ Provvede al riordino e custodia delle attrezzature</li> <li>✚ Gestisce le piccole manutenzioni</li> </ul> <p>COLLABORATORE SCOLASTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Provvedere all'apertura e chiusura dei locali</li> <li>✚ Esegue la pulizia dei locali e degli arredi</li> <li>✚ Sorveglia l'accesso e il movimento del pubblico e degli studenti nell'edificio</li> <li>✚ Sorveglia gli studenti in caso di momentanea assenza degli insegnanti</li> <li>✚ Provvede all'uso delle fotocopiatrici e del centralino</li> </ul>
<p><b>UFFICIO TECNICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Analizza le caratteristiche tecniche delle strutture esistenti degli ambienti didattici (aule, aule speciali e laboratori)</li> <li>✚ Valuta il fabbisogno di attrezzature e laboratori in relazione agli indirizzi dell'istituto Valuta i costi per i piani di adeguamenti e sviluppo delle strutture e tecnologie della scuola</li> <li>✚ Elabora proposte/studi per il miglioramento di laboratori e/o la realizzazione di laboratori polifunzionali</li> </ul>

***In allegato le risorse umane dell'anno in corso (ALLEGATO 1)***

## STUDENTI

Gli studenti sono chiamati a partecipare all'attuazione del Piano dell'Offerta Formativa e ad essere soggetti attivi del loro processo di crescita civile e culturale. I loro rappresentanti di classe si riuniscono nel Comitato Studentesco, per proporre argomenti di discussione da trattare nelle assemblee d'Istituto.

16

Sono tenuti a frequentare regolarmente i corsi, ad assolvere assiduamente gli impegni di studio, a mantenere comportamenti corretti e rispettosi delle persone e degli ambienti scolastici rispettando le norme contenute nel Regolamento di Istituto che si fonda sul principio di responsabilità e rispetto, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona umana.

In allegato il prospetto delle classi anno per anno (**ALLEGATO 2**).

## FAMIGLIE

Condividono e contribuiscono in modo significativo a costruire il Progetto Formativo dell'Istituto, attraverso un'attiva partecipazione alla vita della Scuola.

Per il contesto socio-economico di provenienza degli studenti si rinvia al RAV

Il nostro 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, scuola, genitori e studente sottoscrivono il Patto educativo di Corresponsabilità (art.5 bis 5 del D.P.R. 249/98 integrato dal D.P.R. 235/07), riportato in **ALLEGATO 3**, in cui sono illustrati le modalità dei rapporti scuola-famiglia e i reciproci impegni di collaborazione.

La nostra scuola attiva i rapporti scuola – famiglia secondo questi criteri:

- ✚ Accoglienza studenti primo anno
- ✚ Incontri collegiali (due nel corso dell'anno: uno a quadrimestre)
- ✚ Scheda informativa intermedia (a metà quadrimestre)
- ✚ Pagella primo quadrimestre
- ✚ Incontri promossi dal tutor della classe
- ✚ Ricevimento calendarizzato secondo le disponibilità espresse dai docenti
- ✚ Consigli di classe aperti
- ✚ Convocazione diretta scritta o telefonica per motivazioni urgenti
- ✚ Comunicazioni scritte sistematiche alle famiglie riguardanti le assenze degli alunni
- ✚ Rilevazione telematica delle assenze tramite password
- ✚ Esiti finali e comunicazioni per il recupero



## RISORSE STRUTTURALI

### Risorse logistiche, strumentali e tecnologiche dell'istituto

Descrizione		Consistenza
1	<b>Ubicazione</b>	Lecce, via Merine, 5 – nei pressi dell'incrocio con viale Japigia.
2	<b>Consistenza dell' Inseidamento Complessivo</b>	Superficie territoriale circa 20 000 m <sup>2</sup> di cui 11 500 m <sup>2</sup> occupata dagli edifici.
3	<b>Aule didattiche</b>	n. 54 aule disposte su tre piani fuori terra per un totale oltre 7660 m <sup>2</sup>
4	<b>Uffici amministrativi e ambienti comuni</b>	Piano rialzato circa 2500 m <sup>2</sup> .
5	<b>Laboratori</b>	Piano terra circa 4000 m <sup>2</sup> .
6	<b>Archivio e magazzini</b>	Primo Piano Interrato con accesso diretto per differenza di quota del cortile. Circa 4000 m <sup>2</sup> .
7	<b>Cortile scoperto</b>	Spazio adibito a parcheggio
8	<b>Laboratori scientifici</b>	Laboratorio di Chimica Laboratorio di Fisica Laboratorio di Biologia
9	<b>Laboratorio di Disegno Tecnico</b>	24 tavoli da lavoro, 1 tecnigrafo.
10	<b>Laboratorio Linguistico</b>	LIM, 25 postazioni in rete, periferiche varie.
11	<b>Laboratorio Multimediale</b>	LIM, 18 postazioni in rete, periferiche varie.
12	<b>Laboratorio Cineforum</b>	Schermo gigante, video proiettore, casse acustiche, n. 1 postazione in rete.
13	<b>Laboratori di settore</b>	
13.a	<b>Indirizzo di Meccanica Meccatronica Energia</b>	Lab. Prove Materiali Lab. Metrologia d'Officina Lab. Macchine Utensili 1 e 2 Lab. Automazione e Robotica. Lab. Sistemi Meccanici Lab. CAD 1 e 2 Lab. Macchine a Fluido ed Energia
13.b	<b>Indirizzo di Elettronica Elettrotecnica</b>	Lab. Impianti Elettrici Lab. Macchine Elettriche

		Lab. Misure Elettriche Lab. Elettronica.
13.c	<b>Indirizzo di Trasporti Logistica</b>	Lab. Simulatore del Volo Lab. Circolazione Aerea e Meteorologia
13.d	<b>Indirizzi di Informatica e di Telecomunicazioni</b>	Lab. Elettronica. Lab. Informatica 1 e Lab. Informatica 2 Lab. Sistemi Informatici 1 e Lab. Sistemi Informatici 2 Lab. di Matematica Applicata.
13.e	<b>Indirizzo di Chimica Materiali Biotecnologie</b>	In corso di avviamento
14	<b>Connessione alla rete con banda ultra-larga attraverso il progetto GARR_X</b>	Altissima velocità di connessione della rete GARR, che consente di sfruttare i collegamenti simmetrici, cioè dotati di uguale banda, sia in download che upload, per creare contenuti e servizi autonomi on line, in linea con il Piano Nazionale Scuola Digitale predisposto dal MIUR
15	<b>Biblioteca</b>	Circa 200 mq e circa <b>5000 volumi</b> , esclusi quotidiani e periodici, tutti conservati in ottimo stato, tra cui sono presenti anche testi di notevole pregio storico-culturale;
16	<b>Museo</b>	<i>In allestimento</i> (piano interrato)
16	<b>Palestra Coperta</b>	Circa 960 mq
17	<b>Campi sportivi</b>	Calcetto, Pallacanestro
18	<b>Aula Magna</b>	200 posti a sedere per una superficie di circa 500 m <sup>2</sup> , dotata di dispositivi multimediali.
19	<b>Aula Seminari</b>	120 posti a sedere per una superficie di circa 580 m <sup>2</sup> , dotata di dispositivi multimediali.
20	<b>Sistemi di Adeguamento per il superamento delle barriere architettoniche</b>	Montascale sui due ingressi principali. Ascensore omologata per disabili. Rampe di accesso omologate per Ambienti didattici, Aula Magna e Aula Seminari. Servizi igienici adeguati.
21	<b>Anfiteatro esterno</b>	100 posti a sedere
22	<b>Posti di ristoro su ogni piano</b>	Distributori automatici su ogni piano
	<b>Area parcheggio interna, scoperta.</b>	Destinata a studenti, docenti, personale, ospiti e mezzi di soccorso, altresì munita di sbarra di accesso con telecomando.

# RISORSE FINANZIARIE

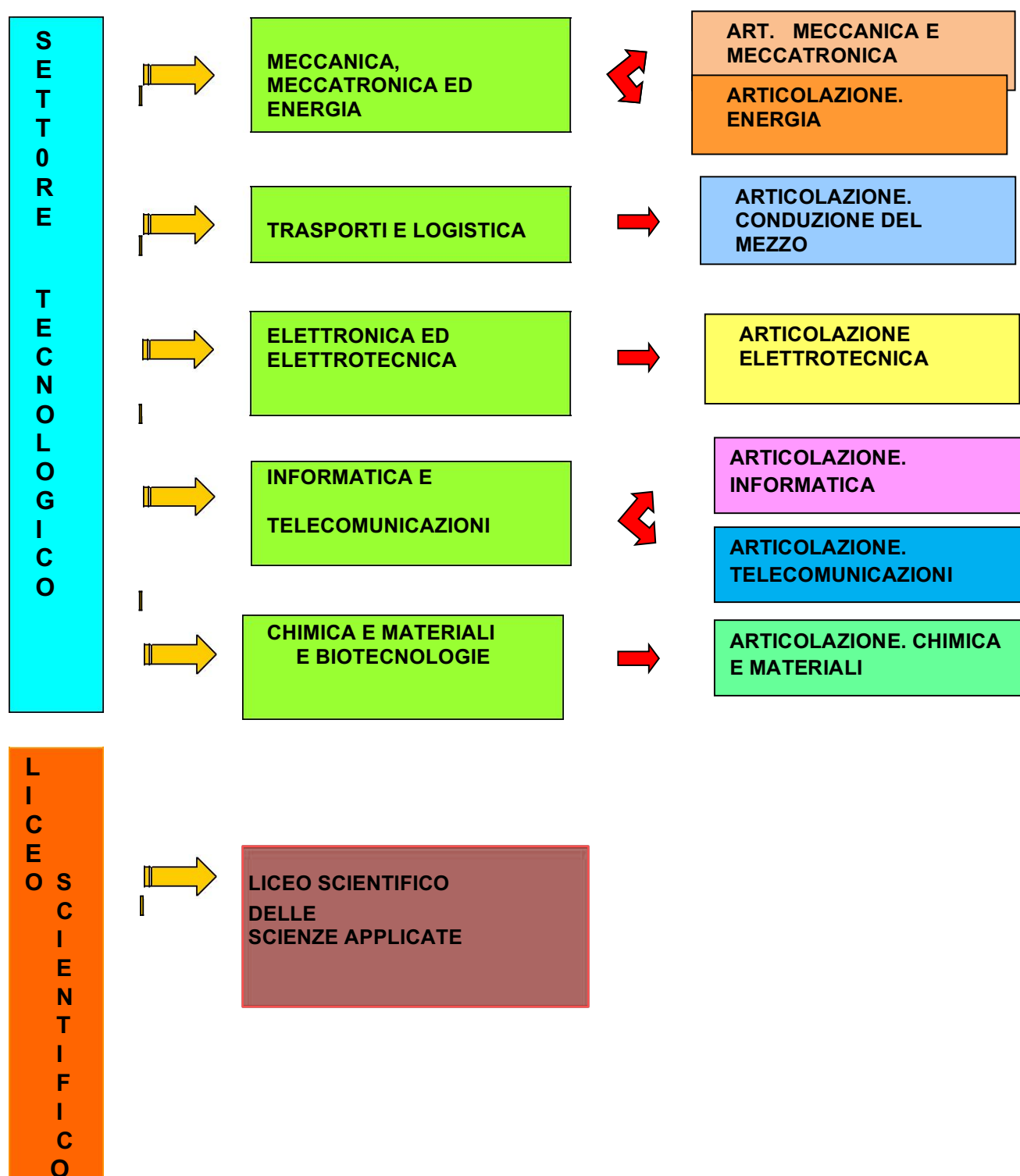
- ✚ Ministero Pubblica Istruzione: Fondi Istituzionali della dotazione ordinaria
- ✚ FINANZIAMENTI PON/POR
- ✚ CONTRIBUTI VOLONTARI FAMIGLIE
- ✚ CONTRIBUTI VOLONTARI TERRITORIO

# L'AREA DELL'OFFERTA FORMATIVA E DEL CURRICOLO OBBLIGATORIO

<i>INDICE</i>		
<i>L'impianto formativo</i>	<i>p.</i>	<i>20</i>
<i>Mission e vision dell'Istituto</i>	<i>p.</i>	<i>21</i>
<i>L'area di istruzione generale</i>	<i>p.</i>	<i>24</i>
<i>Attività e insegnamenti di area generale comuni agli indirizzi del settore tecnologico</i>	<i>p.</i>	<i>25</i>
<i>Profilo biennio</i>	<i>p.</i>	<i>26</i>
<i>Competenze di base a conclusione dell'obbligo di istruzione</i>	<i>p.</i>	<i>27</i>
<i>Profilo dello studente in uscita dal biennio dell'obbligo di istruzione</i>	<i>p.</i>	<i>28</i>
<i>Indirizzo di MECCANICA; MECCATRONICA ed ENERGIA</i>	<i>p.</i>	<i>29</i>
<i>Indirizzo di TRASPORTI e LOGISTICA</i>	<i>p.</i>	<i>33</i>
<i>Indirizzo di ELETTRONICA ed ELETTROTECNICA</i>	<i>p.</i>	<i>37</i>
<i>Indirizzo di INFORMATICA e TELECOMUNICAZIONI</i>	<i>p.</i>	<i>41</i>
<i>Indirizzo di CHIMICA, MATERIALI e BIOTECNOLOGIE</i>	<i>p.</i>	<i>45</i>
<i>II LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE</i>	<i>p.</i>	<i>47</i>
<i>Competenze di base</i>	<i>p.</i>	<i>49</i>
<i>Profilo dello studente in uscita dal biennio del Liceo Scientifico</i>	<i>p.</i>	<i>52</i>
<i>Organizzazione del tempo scuola</i>	<i>p.</i>	<i>53</i>
<i>Verifica e valutazione</i>	<i>p.</i>	<i>55</i>

## L'IMPIANTO FORMATIVO

Il Regolamento definitivo di riordino approvato con D.P.R. n.88 del 15 Marzo del 2010 inquadra il tradizionale percorso di studio dell'Istituto Tecnico Industriale "E. Fermi" nel nuovo settore tecnologico, strutturandolo in un primo biennio con successivo secondo biennio ed un ultimo anno da concludersi con l'esame di stato. Secondo il DPR n. 89 del 15 Marzo del 2010, invece, vengono rivisti i percorsi liceali. Pertanto il nostro Istituto acquisisce il Liceo Scientifico delle Scienze applicate, la naturale evoluzione del Liceo Scientifico Tecnologico della sperimentazione Brocca, presente nella nostra sede dall'a.s. 1995/1996. Di seguito è riportato uno schema degli indirizzi e delle corrispondenti articolazioni riconosciuti al percorso formativo tecnico e al nuovo percorso liceale:



## MISSION E VISION DELL'ISTITUTO

L'Istituto "ENRICO FERMI", facendo propri i principi fondamentali del Dettato Costituzionale (con particolare attenzione all'art.3 della Costituzione) e dello Statuto delle studentesse e dello studente (art.2 DPR n.249/98 e successive modifiche del DPR 235/07), e considerando che la Scuola è chiamata a collocarsi al centro del processo educativo, formativo ed informativo, propone, attraverso la sua Offerta Formativa, la seguente **mission**:

**"Assicurare ai nostri giovani una solida cultura di base e l'acquisizione di competenze spendibili sul mercato del lavoro".**

Le proposte culturali, le scelte e i comportamenti didattici, le occasioni formative, le disponibilità finanziarie e professionali sono coerenti alla seguente **vision**:

- ✚ Vivere l'esperienza scolastica da cittadini, educando gli studenti alla partecipazione consapevole e democratica
- ✚ Fare dell'ambiente dell'Istituto una comunità educante in cui interagiscono più soggetti
- ✚ Caratterizzare l'esperienza scolastica per l'apertura europea e multiculturale, valorizzando le occasioni di incontri interculturali attraverso scambi, stage all'estero e soprattutto lo studio delle lingue e delle nuove tecnologie

Pertanto il **Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'I.I.S.S. "ENRICO FERMI"** intende proporsi come mezzo di costruzione di un'interazione produttiva con il contesto sociale e le altre istituzioni del territorio e come raccordo con la cultura, la realtà universitaria e il mondo del lavoro.

## FINALITA' GENERALI E OBIETTIVI CONCRETI

L'I.I.S.S. "Enrico Fermi", ritenendo fondamentale il ruolo sociale della scuola pubblica, persegue come sue **finalità generali** quelle di:

1. contribuire alla crescita armoniosa dei suoi allievi sotto il profilo culturale e umano attraverso una pluralità di offerte, il coinvolgimento delle famiglie e degli enti pubblici e privati, la cura della sfera socio-affettiva degli studenti;
2. essere per il territorio un punto di riferimento per la formazione scientifico-tecnologica, sia per supportare lo sviluppo produttivo del contesto in cui opera, sia per favorire un aumento della quota di studenti che prosegue gli studi in ambito tecnico-scientifico;
3. 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; l'onestà; la trasparenza.

L'I.I.S.S. "E. FERMI", attraverso tutte le sue componenti (Dirigenza, Docenti, Personale ATA) si adopera costantemente nel porre lo **studente al centro** della sua azione educativa, dei suoi bisogni intellettuali e socio-affettivi, modulando le necessità dell'**accoglienza** con quelle della **serietà**. In un clima sereno e fiducioso, incoraggiato e motivato, l'alunno potrà intraprendere un cammino di studio al fine di raggiungere i traguardi fissati, cogliere le opportunità offerte,

vedere valorizzato il proprio impegno, attraverso il riconoscimento del merito.

Sul piano dei risultati, si tengono ben presenti le principali aspettative di genitori e studenti che, aspirano sia ad una **crescita culturale** per essere cittadini consapevoli, sia all'**accesso a professioni qualificate** e/o ad una reale possibilità di **prosecuzione negli studi universitari**.

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

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

- ✚ l'ascolto reciproco e il contatto tra docenti, studenti e famiglie
- ✚ la 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:

- ✚ l'acquisizione, il consolidamento o il rafforzamento di un valido metodo di studio
- ✚ lo studio della lingua italiana e di quella inglese, attraverso il potenziamento delle quattro abilità di base (Reading, Writing, Speaking and Listening)
- ✚ la didattica laboratoriale per lo sviluppo di un approccio critico ai problemi e di una mentalità scientifica
- ✚ l'introduzione e l'acquisizione dei diversi linguaggi specifici (matematico, fisico, chimico ecc.) per giungere a una piena comprensione degli argomenti trattati
- ✚ il consolidamento e potenziamento delle capacità logico-deduttive
- ✚ il consolidamento o l'acquisizione di atteggiamenti e metodi idonei alla prosecuzione degli studi.

3) La **formazione tecnico-scientifica** di qualità, centrata su:

- ✚ il mantenimento di adeguati standard di apprendimento
- ✚ la valorizzazione del merito
- ✚ un'offerta di corsi aggiuntivi e di certificazioni i
- ✚ contatti con aziende del territorio e Università

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

- ✚ un costante supporto agli alunni in difficoltà scolastica o relazionale
- ✚ la valorizzazione dei diversi tipi di abilità
- ✚ il contatto costante con le famiglie
- ✚ il ri-orientamento interno o verso altre opportunità formative.

## L'ISTRUZIONE TECNICA

### FINALITA' FORMATIVE GENERALI E TRASVERSALI, CURRICOLO OBBLIGATORIO E QUADRI ORARIO

Le finalità formative che il nostro istituto persegue si inseriscono nel più ampio contesto di cooperazione europea, secondo la Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio d'Europa del 18 Dicembre del 2006 sulle "Competenze chiave per l'apprendimento permanente" e la Raccomandazione del 23 aprile del 2008 sulla costituzione del "Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente" (EQF). Lo scopo è di favorire la mobilità e l'apprendimento permanente attraverso la messa in trasparenza di titoli di studio, qualifiche e competenze; comparazione possibile fino al 2012.

Una prima tappa intrapresa dal nostro istituto è l'elaborazione del profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) dell'allievo in uscita, per ogni indirizzo, che giustifica la mission formativa intrapresa responsabilmente dalla nostra scuola e che possa soddisfare più ampiamente

- la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per *"trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni"* (Dlgs. 226/05);
- lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il nostro Istituto applicando il Regolamento sul riordino dell'istruzione tecnica, offre una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, conseguibile attraverso saperi e competenze sia dell'area d'istruzione generale sia dell'area d'indirizzo. Dal momento che secondo DM 139/2007 al termine del primo biennio lo studente assolve all'obbligo d'istruzione e dovrebbe essere in possesso del bagaglio di conoscenze, abilità e competenze adatte a consentirgli anche il prosieguo nel secondo biennio, dove emergono le discipline caratterizzanti l'indirizzo prescelto, il peso dell'area di istruzione generale è maggiore nel primo biennio con 660 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e 396 ore di insegnamenti obbligatori di indirizzo per ciascun anno. Diversamente tal peso decresce nel secondo biennio con 495 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e in 561 ore di attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo per ciascun anno e infine un quinto anno articolato in 495 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e in 561 ore di insegnamenti e attività obbligatori di indirizzo, per consentire un inserimento responsabile nel mondo del lavoro o ulteriori studi.

Sempre applicando il DM 139/2007 i risultati di apprendimento dello studente al termine del primo biennio rispecchiano gli assi culturali (dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico e storico-sociale) dell'obbligo d'istruzione e si caratterizzano per il collegamento con le discipline di indirizzo. La sinergia di interventi scientifici e tecnologici, tra loro interagenti, permette significative interconnessioni tra scienza, tecnologia e cultura umanistica.



## AREA DI ISTRUZIONE GENERALE

### RISULTATI DI APPRENDIMENTO

#### COMUNI AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO

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

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

**ATTIVITA' E INSEGNAMENTI DI AREA GENERALE COMUNI  
AGLI INDIRIZZI DEL SETTORE TECNOLOGICO**

**Quadro orario**

	<b>Ore</b>				
	Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
<u>Discipline</u>	<b>1° biennio</b>		<b>2° biennio</b>		<b>5° anno</b>
	<b>1<sup>^</sup></b>	<b>2<sup>^</sup></b>	<b>3<sup>^</sup></b>	<b>4<sup>^</sup></b>	<b>5<sup>^</sup></b>
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	4	4	4	4	4
<b>Lingua Inglese</b>	3	3	3	3	3
<b>Storia</b>	2	2	2	2	2
<b>Matematica</b>	4	4	3	3	3
<b>Diritto ed economia</b>	2	2			
<b>Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)</b>	2	2			
<b>Geografia economica</b>	1				
<b>Scienze motorie e sportive</b>	2	2	2	2	2
<b>Religione cattolica o attività alternative</b>	1	1	1	1	1
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti generali</b>	693= 21h×33 sett.	660= 20h×33 sett.	495= 15h×33. sett	495= 15h×33 sett.	495= 15h×33 sett.
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b> (vedi tabella relativa all'indirizzo scelto)	396= 12h×33 sett.	396= 12h×33 sett.	561= 7h×33 sett.	561= 17h×33 sett.	561= 17h×33 sett.
<b>Totale complessivo ore annue</b>	<b>1089</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

## PROFILO BIENNIO

Il biennio dell'obbligo nel settore tecnologico si articola in quattro indirizzi, caratterizzati ognuno da una piccola ma significativa differenziazione, caratterizzante il corso di studi intrapreso. Ciò non ostacola il passaggio dell'alunno da un indirizzo a un altro, qualora egli abbia maturato questa decisione. In generale grande attenzione è prestata allo sviluppo armonioso della persona dello studente, ai suoi bisogni umani, al rapporto con le famiglie. Il percorso formativo del biennio di tutti gli indirizzi del settore tecnologico si pone come obiettivo prioritario la formazione di individui capaci:

- di riflettere su di sé e sui propri comportamenti;
- di maturare un sistema di valori che permetta loro di interagire positivamente e costruttivamente con se stessi, gli altri e l'ambiente;
- di difendere e valorizzare la propria identità culturale, capace di vivere la diversità come un valore.

Sul piano cognitivo persegue il conseguimento, da parte degli allievi, di una buona preparazione di base sia umanistica che tecnologico-scientifica. Inoltre, massima cura è riservata al consolidamento e potenziamento del metodo di studio anche attraverso la didattica laboratoriale, al rafforzamento delle abilità di comunicazione linguistica, allo sviluppo delle capacità logico-deduttive, alle conoscenze e competenze di cittadinanza, per la formazione di un pensiero critico al fine di intraprendere un percorso di avviamento alla specializzazione successiva.

Le competenze disciplinari acquisite (in riferimento agli Assi Culturali sotto riportati) saranno certificate al termine del secondo anno di frequenza.

### ASSI CULTURALI

ASSE STORICO-SOCIALE e dei LINGUAGGI	ASSE TECNICO-PROFESSIONALE
Materie letterarie Lingua Inglese Religione Storia Diritto ed Economia	Trasporti e Logistica Elettronica ed Elettrotecnica Informatica e Telecomunicazioni
ASSE MATEMATICO	ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO
Matematica	Scienze integrate: Scienze della terra, Biologia, Fisica, Chimica Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica Tecnologie informatiche Scienze motorie

**COMPETENZE DI BASE**  
**A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE**  
(D.M. 139/07)

**ASSE DEI LINGUAGGI**

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
- Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi
- Utilizzare e produrre testi multimediali

28

**ASSE MATEMATICO**

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo

**ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO**

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

**ASSE STORICO-SOCIALE**

- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente
- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

**ASSE TECNICO – PROFESSIONALE**

- Acquisire competenze specifiche, in relazione ai diversi profili professionali, legate alla operatività e alla manualità immediatamente spendibili nel mondo del lavoro

**PROFILO DELLO STUDENTE  
IN USCITA DAL BIENNIO DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE**  
in riferimento alle competenze chiave di cittadinanza  
(D.M. 139/07 – D.M. 9/10)

**OBIETTIVI TRASVERSALI E COMPETENZE CHIAVE  
DI CITTADINANZA**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<b>Imparare ad imparare</b>	Essere in grado di elaborare interpretazioni critiche ed autonome relative alle conoscenze acquisite	Conoscere le diverse metodologie di ricerca specifiche dei diversi ambiti di studio
<b>Progettare</b>	Utilizzare le metodologie di ricerca fondamentali scegliendo le più appropriate al campo d'indagine. Essere in grado di progettare a grandi linee un'attività di formazione individuale	Conoscere le diverse metodologie di ricerca specifiche dei diversi ambiti di studio e gli elementi necessari alla progettazione per la realizzazione di un'attività
<b>Comunicare</b>	Esprimersi in forma corretta ed appropriata con linguaggi specifici. Saper comunicare i contenuti appresi mediante un'elaborazione personale	Conoscere la terminologia dei linguaggi specifici, compresi quelli multimediali e gli assi portanti delle diverse discipline
<b>Collaborare e partecipare</b>	Essere in grado di progettare a grandi linee un'attività di formazione collettiva	Conoscere i diritti fondamentali propri ed altrui, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive. Conoscere le strategie di valorizzazione de pensiero proprio e dell'altro
<b>Agire in modo autonomo e responsabile</b>	Essere consapevoli delle dinamiche sociali e dei meccanismi comunicativi possedendo strumenti di scelta e di critica	Conoscere le problematiche più significative della società contemporanea relative ai diversi saperi ( diversità e intercultura, sviluppo della personalità, organizzazione e trasformazioni sociali, formazione e agenzie educative)
<b>Risolvere problemi</b>	Acquisire la capacità di interagire in maniera consapevole nelle diverse situazioni	Conoscere le modalità fondamentali di raccolta, selezione, interpretazione di fonti e dati
<b>Individuare collegamenti e relazioni</b>	Formulare giudizi motivati ed argomentati sulle realtà sociali osservate, dimostrando di saper intervenire Collegare una problematica al suo contesto	Conoscere le problematiche più significative della società contemporanea relative ai diversi saperi (dinamiche comunicative, diversità e intercultura, sviluppo della personalità, organizzazione e trasformazioni sociali, formazione e agenzie educative)
<b>Acquisire ed interpretare l'informazione</b>	Analizzare testi relativi alle diverse discipline rielaborando i contenuti per valutarne la fondatezza delle conclusioni	Conoscere la terminologia dei linguaggi specifici, compresi quelli multimediali e gli assi portanti delle diverse discipline

## INDIRIZZO: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

L'indirizzo offre la possibilità di scegliere tra due articolazioni:

- MECCANICA E MECCATRONICA
- ENERGIA

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

30

Il Diplomato in **Meccanica, Meccatronica ed Energia**, a conclusione del percorso formativo quinquennale, è in grado di inserirsi con successo nel settore della progettazione e della costruzione di sistemi meccanici ed elettromeccanici.

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

- ✚ Affrontare approfonditamente i contenuti tipici delle **tecnologie meccaniche** (materiali, macchine, lavorazioni) conseguendo comunque 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;
- ✚ Acquisire le indispensabili competenze meccaniche nell'ambito della **Robotica** applicata ai processi produttivi;
- ✚ Divenire, scegliendo l'articolazione "**Meccanica e Meccatronica**", un tecnico specializzato nella progettazione, realizzazione, collaudo e gestione di apparati e **sistemi automatici** e nella relativa organizzazione del lavoro;
- ✚ Divenire, scegliendo l'articolazione "**Energia**", un tecnico specializzato nelle specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente con particolare riferimento al **risparmio energetico e alle 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**; 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**.

Si riporta di seguito il quadro orario delle lezioni settimanali:

"MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA": ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
Discipline	Ore				
	Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>	3	3			
di cui in compresenza	2*				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>	3	3			
di cui in compresenza	2*				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>	3	3			
di cui in compresenza	2*				
<b>Tecnologie informatiche</b>	3				
di cui in compresenza	2*				
<b>Scienze e tecnologie applicate**</b>	-	3			
<b>Complementi di matematica</b>			1	1	
<u>ARTICOLAZIONE "MECCANICA" E "MECCATRONICA"</u>					
<b>Meccanica, macchine ed energia</b>			4	4	4
<b>Sistemi e automazione</b>			4	3	3
<b>Tecnologie meccaniche di processo e prodotto</b>			5	5	5
<b>Disegno, progettazione e organizzazione industriale</b>			3	4	5
<u>ARTICOLAZIONE "ENERGIA"</u>					
<b>Meccanica, macchine ed energia***</b>			5	5	5
<b>Sistemi e automazione</b>			4	4	4
<b>Tecnologie meccaniche di processo e prodotto</b>			4	2	2
<b>Impianti energetici, disegno e progettazione</b>			3	5	6
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>	<b>165=5h×33 sett.</b>	<b>99=3h×33 sett.</b>	<b>264=8h×33 sett.</b>	<b>297=9h×33 sett.</b>	<b>330=10h×33 sett.</b>
di cui in compresenza	<b>264*=8h×33 sett.</b>		<b>297*=9h×33 sett.</b>		<b>330*=10h×33 sett.</b>
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>1089</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

È previsto, nella classe quinta, l'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera (CLIL).

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnamenti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplinata denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza il maggior numero di ore, il successivo triennio.

\*\*\* Da considerare le ore di compresenza.

**CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE**  
**AL TERMINE DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE <b>COMPETENZE IN USCITA</b>		
ISTRUZIONE TECNICA SETTORE MECCANICA ,MECCATRONICA ED ENERGIA		
articolazione MECCANICA-MECCATRONICA		
<b>Competenze acquisite in riferimento ai risultati di apprendimento comuni e a quelli caratterizzanti il Settore Tecnologico</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Livello d'area</b>
<b>Area metodologica:</b>		
Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali, di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.	<b>Tutte</b>	-----
Consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari e conseguente capacità di valutarne i criteri di affidabilità.		
Attitudine a compiere interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.		
<b>Area logico-argomentativa:</b>		
Attitudine a sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	<b>Tutte</b>	-----
Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.		
Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.		
<b>Area linguistica e comunicativa:</b>		
Padronanza della lingua italiana intesa come:	<b>Tutte</b>  con particolare riferimento a:  Italiano e Inglese	-----
- Utilizzo della scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli essenziali a quelli più avanzati,; - Comprensione di testi di diversa natura in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; - Attitudine ad una esposizione orale curata e adeguata ai diversi contesti.		
Acquisizione, in una lingua straniera moderna e di competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.		
Utilizzo mirato e consapevole delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.		
<b>Area storico-umanistica:</b>		
Conoscenza delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, locali e mondiali, e comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini.	<b>Tutte</b>  con particolare riferimento a:  Storia	-----
Utilizzo di metodi, concetti e strumenti per la lettura/comprensione dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.		
Conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria e religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi.		



Possesso degli elementi distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.		-----
<b>Area scientifica, matematica e tecnico-professionale</b>	<p><b>Tutte</b></p> <p>con particolare riferimento a</p> <p>Matematica</p> <p>e alle discipline caratterizzanti l'articolazione Meccanica e Meccatronica</p>	-----
Comprensione del linguaggio formale settoriale, utilizzo delle procedure tipiche del pensiero matematico, acquisizione dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.		
Utilizzo critico di strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprensione della valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.		
Comprensione delle strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica e loro uso nell'individuare e risolvere problemi di natura tecnica.		
<p>Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi ed ai trattamenti.</p> <p>Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.</p> <p>Organizzare il processo produttivo definendo le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo.</p> <p>Documentare ed eseguire i processi di industrializzazione.</p> <p>Progettare strutture, apparati e sistemi applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.</p> <p>Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura.</p> <p>Organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto nel rispetto delle relative procedure.</p> <p>Definire, classificare e programmare sistemi di automazione e robotica applicata ai processi produttivi.</p> <p>Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.</p>		

## INDIRIZZO TRASPORTI E LOGISTICA

Nel nostro Istituto, in relazione al presente indirizzo, è attivata l'articolazione "CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO".

Obiettivo dell'indirizzo è fornire agli studenti, oltre ad un'articolata preparazione di base in ambito umanistico, storico e giuridico, competenze specialistiche sempre più complete e complesse in modo da integrare conoscenze di meccanica, elettrotecnica, elettronica, dei sistemi informatici e di automazione con le nozioni di base di fisica e chimica, economia, per essere in grado di approfondire le problematiche relative alla **conduzione e all'esercizio del mezzo di trasporto aereo**, marittimo e terrestre.

Il Diplomato in **Trasporti e logistica**, a conclusione del percorso formativo quinquennale, è in grado di inserirsi con successo nel settore dei servizi di trasporto, logistica e magazzinaggio, aperto alla globalizzazione e all'innovazione tecnologica.

**Si sceglie l'indirizzo TRASPORTI E LOGISTICA articolazione "Conduzione del mezzo aereo" per:**

- ✚ Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.
- ✚ Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.
- ✚ Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.
- ✚ Gestire l'interazione tra l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteorologiche) e l'attività di trasporto
- ✚ Collaborare nella valutazione di impatto ambientale, nella salvaguardia dell'ambiente e nella utilizzazione razionale dell'energia
- ✚ Garantire condizioni di servizio e di alta sicurezza negli spostamenti di mezzi e persone, nel rispetto delle norme nazionali, comunitarie e internazionali sui trasporti
- ✚ Entrare in contatto con aziende del territorio grazie **all'alternanza scuola-lavoro**; seguire attività di orientamento sia verso il lavoro sia verso la prosecuzione degli studi in ambito universitario;
- ✚ Conseguire il **Diploma di Istruzione Tecnica** - indirizzo "Trasporti e Logistica";  
Inserirsi immediatamente dopo il diploma nel **mondo del lavoro** (Società di navigazione aerea; Società di lavoro aereo non di linea; Aziende di Assistenza al Volo nazionali e internazionali nella sezione controllo del traffico aereo, meteorologia e telecomunicazione; Servizi meteorologici civili, a livello regionale e provinciale; Società di gestione impianti aeroportuali; Aziende del settore manutenzione e controllo aeromobili; Industria aeronautica (sezione avionica e impianti di bordo); Forze Armate e Corpi Civili.
- ✚ Proseguire gli studi in una qualunque **facoltà universitaria**.

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

<b>“TRASPORTI E LOGISTICA”: ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>						
			Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario			
	<b>1° biennio</b>		<b>2° biennio</b>		<b>5° anno</b>	
	<b>1^</b>	<b>2^</b>	<b>3^</b>	<b>4^</b>	<b>5^</b>	
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>	3	3				
di cui in compresenza	2*					
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>	3	3				
di cui in compresenza	2*					
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>	3	3				
di cui in compresenza	2*					
<b>Tecnologie informatiche</b>	3					
di cui in compresenza	2*					
<b>Scienze e tecnologie applicate**</b>	-	3				
<b>ARTICOLAZIONE: “CONDUZIONE DEL MEZZO”</b>						
<b>Complementi di matematica</b>			1	1		
<b>Elettrotecnica, elettronica e automazione</b>			3	3	3	
<b>Diritto ed economia</b>			2	2	2	
<b>Scienze della navigazione, struttura e conduzione del mezzo</b>			5	5	8	
<b>Meccanica, macchine***</b>			3	3	4	
<b>Logistica</b>			3	3		
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>	<b>165=5h×33 sett.</b>	<b>99=3 h×33 sett.</b>	<b>264=8h×33 sett.</b>	<b>297=9h×33 sett.</b>	<b>330=10h×33 sett.</b>	
di cui in compresenza	<b>264*=8h×33 sett.</b>		<b>297*=17h×33 sett.</b>		<b>330*=10h×33 sett.</b>	
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>1089</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	

È previsto, nella classe quinta, l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL).

NOTA: L'articolazione “Conduzione del mezzo” è riferita ai settori aeronautico, navale e terrestre.

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnamenti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplinata denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza il maggior numero di ore, il successivo triennio.

\*\*\* Da considerare le ore di compresenza.

# CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE

## AL TERMINE DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

<b>PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE    COMPETENZE IN USCITA</b> <b>ISTRUZIONE TECNICA   SETTORE TRASPORTO E LOGISTICA   articolazione CONDUZIONE DEL MEZZO</b>		
<b>Competenze acquisite in riferimento ai risultati di apprendimento comuni e a quelli caratterizzanti il Settore Tecnologico</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Livello d'area</b>
<b>Area metodologica:</b>		
Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali, di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.		
Consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari e conseguente capacità di valutarne i criteri di affidabilità.	<b>Tutte</b>	-----
Attitudine a compiere interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.		
<b>Area logico-argomentativa:</b>		
Attitudine a sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	<b>Tutte</b>	-----
Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.		
Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.		
<b>Area linguistica e comunicativa:</b>		
Padronanza della lingua italiana intesa come:	<b>Tutte</b>  con particolare riferimento a:	-----
- Utilizzo della scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli essenziali a quelli più avanzati,; - Comprensione di testi di diversa natura in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; - Attitudine ad una esposizione orale curata e adeguata ai diversi contesti.		
Acquisizione, in una lingua straniera moderna e di competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.		
Utilizzo mirato e consapevole delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.	Italiano e  Inglese	
<b>Area storico-umanistica:</b>		
Conoscenza delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, locali e mondiali, e comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini.	<b>Tutte</b>  con particolare riferimento a:  Storia	-----
Utilizzo di metodi, concetti e strumenti per la lettura/comprensione dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.		
Conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria e religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi.		
Possesso degli elementi distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.		

<p><b>Area scientifica, matematica e tecnico-professionale</b></p> <p>Comprensione del linguaggio formale settoriale, utilizzo delle procedure tipiche del pensiero matematico, acquisizione dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.</p>	<p><b>Tutte</b></p> <p>con particolare riferimento a Matematica</p>		
<p>Utilizzo critico di strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprensione della valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.</p>		<p>e alle discipline caratterizzanti l'articolazione Conduzione del Mezzo</p>	<p>-----</p>
<p>Comprensione delle strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica e loro uso nell'individuare e risolvere problemi di natura tecnica.</p>			
<p>L'articolazione "Conduzione del mezzo" riguarda l'approfondimento delle problematiche alla conduzione ed all'esercizio del mezzo di trasporto aereo, marittimo e terrestre. A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato in "Trasporti e logistica" consegue i risultati di apprendimento secondo le seguenti competenze:</p> <p>Identificare, descrivere e comparare le tipologie e funzioni dei vari mezzi e sistemi di trasporto.</p> <p>Controllare e gestire il funzionamento dei diversi componenti di uno specifico mezzo di trasporto e intervenire in fase di programmazione della manutenzione.</p> <p>Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico e relative comunicazioni nei vari tipi di trasporto.</p> <p>Gestire in modo appropriato gli spazi a bordo ed organizzare i servizi di carico e scarico di sistemazione delle merci e dei passeggeri.</p> <p>Gestire l'attività di trasporto tenendo conto delle interazioni con l'ambiente esterno (fisico e delle condizioni meteo) in cui viene espletata.</p> <p>Organizzare il trasporto in relazione alle motivazioni del viaggio ed alla sicurezza degli spostamenti.</p> <p>Cooperare nelle attività di piattaforma per la gestione delle merci, dei servizi tecnici e dei flussi passeggeri.</p> <p>Operare nel sistema qualità nel rispetto delle normative sulla sicurezza.</p>			

## INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Nel nostro Istituto, in relazione al presente indirizzo, è attivata l'articolazione "ELETTROTECNICA".

Obiettivo principale dell'indirizzo è coniugare una buona preparazione culturale di base in ambito umanistico, storico, economico-giuridico con solide competenze tecnologiche che consenta di essere altamente qualificati nello sviluppo e gestione di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e di sistemi di automazione e controllo nelle case e negli ambienti di lavoro, basati sulla **moderna elettronica ed elettrotecnica**.

Il Diplomato in "**Elettronica ed elettrotecnica**", a conclusione del percorso quinquennale è in grado di inserirsi in tutti i settori della ricerca e dello sviluppo tecnologico applicati ai processi produttivi.

**Si sceglie l'indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA articolazione "Elettrotecnica" per:**

- ✚ Acquisire competenze specifiche nel campo delle tecniche e delle tecnologie utilizzate nei **sistemi elettrici ed elettronici**, nella generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, nei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica, comprese le moderne fonti rinnovabili (eolico, fotovoltaico,...);
- ✚ Imparare a progettare, realizzare e collaudare **circuiti e sistemi elettrici ed elettronici** anche di una certa complessità;
- ✚ Sviluppare le proprie attitudini e competenze concrete, grazie alle attività pratiche laboratoriali, fino a saper utilizzare la **strumentazione di laboratorio** e applicare 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 master di **circuiti stampati**;
- ✚ Conoscere approfonditamente le tecniche utilizzate nei sistemi di **acquisizione dati**, i dispositivi programmabili, i linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ai diversi ambiti di applicazione;
- ✚ 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**; 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** (progettista costruttore di installazioni e impianti elettromeccanici; installazione e manutenzione impianti elettrici civili e industriali; assunzione presso aziende in ambito elettronico e/o informatico, ecc.);
- ✚ Proseguire gli studi in una qualunque **facoltà universitaria**.

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

<b>“ELETTRONICA ED Elettrotecnica”: ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>					
	<b>Ore</b>				
	Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
Discipline	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>	3	3			
di cui in compresenza	2*				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>	3	3			
di cui in compresenza	2*				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>	3	3			
di cui in compresenza	2*				
<b>Tecnologie informatiche</b>	3				
di cui in compresenza	2*				
<b>Scienze e tecnologie applicate**</b>	-	3			
<b>ARTICOLAZIONE “Elettrotecnica”</b>					
<b>Complementi di matematica</b>			1	1	
<b>Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici</b>			5	5	6
<b>Elettrotecnica ed Elettronica</b>			7	6	6
<b>Sistemi automatici</b>			4	5	5
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>	<b>165=5h×33 sett.</b>	<b>99=3h×33 sett.</b>	<b>264=8h×33 sett.</b>	<b>297=9h×33 sett.</b>	<b>330=10h×33 sett.</b>
di cui in compresenza	<b>264*=8h×33 sett.</b>		<b>297*=17h×33 sett.</b>		<b>330*=10h×33 sett.</b>
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>1089</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

**È previsto, nella classe quinta, l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL).**

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnamenti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplina denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza il maggior numero di ore, il successivo triennio.

# CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE

## AL TERMINE DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

<b>PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE -COMPETENZE IN USCITA</b> <b>ISTRUZIONE TECNICA- SETTORE ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA articolazione ELETTROTECNICA</b>		
<b>Competenze acquisite in riferimento ai risultati di apprendimento comuni e a quelli caratterizzanti il Settore Tecnologico</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Livello d'area</b>
<b>Area metodologica:</b>		
Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali, di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.		
Consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari e conseguente capacità di valutarne i criteri di affidabilità.	<b>Tutte</b>	-----
Attitudine a compiere interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.		
<b>Area logico-argomentativa:</b>		
Attitudine a sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	<b>Tutte</b>	-----
Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.		
Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.		
<b>Area linguistica e comunicativa:</b>		
Padronanza della lingua italiana intesa come:	<b>Tutte</b>  con particolare riferimento a:	-----
- Utilizzo della scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli essenziali a quelli più avanzati,; - Comprensione di testi di diversa natura in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; - Attitudine ad una esposizione orale curata e adeguata ai diversi contesti.		
Acquisizione, in una lingua straniera moderna e di competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.		
Utilizzo mirato e consapevole delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.	Italiano e  Inglese	
<b>Area storico-umanistica:</b>		
Conoscenza delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, locali e mondiali, e comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini.	<b>Tutte</b>  con particolare riferimento a:  Storia	-----
Utilizzo di metodi, concetti e strumenti per la lettura/comprendimento dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.		
Conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria e religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi.		
Possesso degli elementi distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.		



<p><b>Area scientifica, matematica e tecnico-professionale</b></p> <p>Comprensione del linguaggio formale settoriale, utilizzo delle procedure tipiche del pensiero matematico, acquisizione dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.</p>	<p><b>Tutte</b></p> <p>con particolare riferimento a</p> <p>Matematica</p>	<p>-----</p>
<p>Utilizzo critico di strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprensione della valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.</p>		
<p>Comprensione delle strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica e loro uso nell'individuare e risolvere problemi di natura tecnica.</p>		
<p>Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti standard.</p> <p>Usare la strumentazione di laboratorio e di settore ed applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.</p> <p>Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento.</p> <p>Gestire progetti.</p> <p>Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.</p> <p>Usare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.</p> <p>Analizzare il funzionamento, progettare ed implementare sistemi automatici.</p>	<p>e alle discipline caratterizzanti l'articolazione Elettrotecnica</p>	

## INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

L'indirizzo offre la possibilità di scegliere tra due articolazioni:

- INFORMATICA
- TELECOMUNICAZIONI

Obiettivo dell'indirizzo è studiare l'uso avanzato del computer fino ad arrivare all'**Informatica vera e propria**, con riferimento ai sistemi hardware, alla programmazione e al software. Un percorso in cui s'intrecciano un'articolata cultura di base in ambito umanistico, storico, economico-giuridico e approfondite competenze specialistiche acquisite anche attraverso numerose **attività laboratoriali**.

42

Il Diplomato in "**Informatica e Telecomunicazioni**", a conclusione del percorso quinquennale acquisisce competenze che gli consentono di essere al centro dell'innovazione tecnologica, del mondo della comunicazione e delle nuove tecnologie ad essa applicate.

**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;
- ✚ Imparare le tecniche generali della **programmazione** e alcuni linguaggi specifici di basso e alto livello;
- ✚ Conoscere e saper gestire in prima persona processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- ✚ Collaborare nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni ("privacy");
- ✚ Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- ✚ Utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interagire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- ✚ Divenire, scegliendo l'articolazione "**Informatica**", un tecnico specializzato nella progettazione, realizzazione e gestione di sistemi informatici e di banche dati 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 e nelle Reti di calcolatori;
- ✚ 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**; 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**.

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

<b>“INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI”: ATTIVITA' E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI</b>					
	<b>Ore</b>				
	Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
Discipline	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>	3	3			
di cui in compresenza	2*				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>	3	3			
di cui in compresenza	2*				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>	3	3			
di cui in compresenza	2*				
<b>Tecnologie informatiche</b>	3				
di cui in compresenza	2*				
<b>Scienze e tecnologie applicate**</b>	-	3			
<b>DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI “INFORMATICA” E “TELECOMUNICAZIONI”</b>					
<b>Complementi di matematica</b>			1	1	
<b>Sistemi e reti</b>			4	4	4
<b>Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione</b>			3	3	4
<b>Gestione progetto, organizzazione d'impresa</b>					3
<b>ARTICOLAZIONE: “INFORMATICA”</b>					
<b>Informatica</b>			6	6	6
<b>Telecomunicazioni</b>			3	3	
<b>ARTICOLAZIONE: “TELECOMUNICAZIONI”</b>					
<b>Informatica</b>			3	3	
<b>Telecomunicazioni</b>			6	6	6
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>	<b>165=5h×33 sett.</b>	<b>99=3h×33 sett.</b>	<b>264=8h×33 sett.</b>	<b>297=9h×33 sett.</b>	<b>330=17h×33 sett.</b>
di cui in compresenza	<b>264*=8h×33 sett.*</b>		<b>287*=17h×33 sett</b>		<b>330*=10h×33 sett.</b>
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>1089</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

È previsto, nella classe quinta, l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL).

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnamenti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\*\* I risultati di apprendimento della disciplinata denominata “Scienze e tecnologie applicate”, compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza il maggior numero di ore, il successivo triennio

# CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE

## AL TERMINE DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

<b>PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE    COMPETENZE IN USCITA</b> <b>ISTRUZIONE TECNICA    SETTORE INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI</b> <b>articolazione INFORMATICA</b>		
<b>Competenze acquisite in riferimento ai risultati di apprendimento comuni e a quelli caratterizzanti il Settore Tecnologico</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Livello d'area</b>
<b>Area metodologica:</b>		
Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali, di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.	<b>Tutte</b>	-----
Consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari e conseguente capacità di valutarne i criteri di affidabilità.		
Attitudine a compiere interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.		
<b>Area logico-argomentativa:</b>		
Attitudine a sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	<b>Tutte</b>	-----
Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.		
Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.		
<b>Area linguistica e comunicativa:</b>		
Padronanza della lingua italiana intesa come:	<b>Tutte</b>  con particolare riferimento a:  Italiano e  Inglese	-----
- Utilizzo della scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli essenziali a quelli più avanzati; - Comprensione di testi di diversa natura in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; - Attitudine ad una esposizione orale curata e adeguata ai diversi contesti.		
Acquisizione, in una lingua straniera moderna e di competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.		
Utilizzo mirato e consapevole delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.		
<b>Area storico-umanistica:</b>		
Conoscenza delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, locali e mondiali, e comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini.	<b>Tutte</b>  con particolare	
Utilizzo di metodi, concetti e strumenti per la lettura/comprensione dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.		

Conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria e religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi.	riferimento a: Storia	
Possesso degli elementi distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.		
<b>Area scientifica, matematica e tecnico-professionale</b>  Comprensione del linguaggio formale settoriale, utilizzo delle procedure tipiche del pensiero matematico, acquisizione dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.	<b>Tutte</b>  con particolare  riferimento a  Matematica	
Utilizzo critico di strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprensione della valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.		
Comprensione delle strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica e loro uso nell'individuare e risolvere problemi di natura tecnica.		
Scegliere dispositivi e strumenti in base alle ore caratteristiche funzionali.  Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazioni.  Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.  Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.  Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazioni dati e reti.  Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.  In relazione alla articolazione "Informatica, le competenze di cui sopra sono sviluppate e opportunamente integrate in relazione alla comparazione ed alla progettazione di dispositivi e strumenti informatica ed allo sviluppo delle applicazioni informatiche.		e alle discipline caratterizzanti l'articolazione Informatica

## INDIRIZZO

### CHIMICA E MATERIALI, BIOTENOLOGIE

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

46

#### **Si sceglie l'indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie per:**

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

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

Discipline	Ore				
	Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia Generale ed Economica	1				
Diritto ed Economia	2	2			
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze Integrate	2	2			
Fisica	3(1)	3(1)			
Chimica	3(1)	3(1)			
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie Informatiche	3(1)				
Scienze e Tecnologie Applicate		3			
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione Cattolica	1	1	1	1	1
Complementi Matematica			1	1	
Chimica Analitica e Strumentale			7	6	8
Chimica Organica e biochimica			5	5	3
Tecnologie chimiche industriali			4	5	6
<b>Totale ore annue</b>	<b>165= 5h×33</b>	<b>99= 3h×33</b>	<b>264=8h×33</b>	<b>297=9×33</b>	<b>330=17h×33</b>

## IL LICEO SCIENTIFICO

LICEO SCIENTIFICO



LICEO SCIENTIFICO  
delle SCIENZE  
APPLICATE

48

Il LICEO SCIENTIFICO delle SCIENZE APPLICATE è un'opzione del tradizionale Liceo Scientifico che raccoglie l'eredità del Liceo Scientifico Tecnologico, presente nell'offerta formativa dell'ISS "E. FERMI" dall'a.s. 1995-1996.

Il Corso si caratterizza per la mancanza del Latino al posto del quale, con la riforma dei Licei (D. Lgs. 89/10), è stato introdotto lo studio dell'Informatica. Il percorso di studi fornisce un'**armoniosa preparazione liceale** che, oltre ad un'accurata preparazione umanistica, valorizza gli interessi scientifici degli studenti, portando a competenze particolarmente avanzate nelle scienze matematiche, fisiche, chimiche e biologiche integrate da una buona conoscenza delle tecnologie informatiche.

A conclusione del **percorso quinquennale** lo studente sarà in possesso di quelle conoscenze, abilità e competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative.

**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;
- ✚ 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
- ✚ Raggiungere una **solida preparazione umanistica** che permetta di proseguire gli studi universitari anche nelle facoltà dell'area letterario-storico-giuridica;
- ✚ 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 o ai corsi triennali in ambito medico-sanitario e scientifico-tecnologico in generale;
- ✚ Entrare in contatto con il mondo universitario attraverso le **attività di orientamento** organizzate dall'Istituto;
- ✚ Acquisire una buona padronanza della cultura e della **lingua inglese** fino a raggiungere le competenze per sostenere gli esami sui livelli avanzati di certificazione (**PET o FIRST**)
- ✚ Conseguire il **DIPLOMA DI LICEO SCIENTIFICO** - opzione **Scienze Applicate**;
- ✚ Proseguire gli studi in una qualunque **facoltà universitaria**



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

Discipline	Ore				
	Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 <sup>^</sup>	2 <sup>^</sup>	3 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup>	5 <sup>^</sup>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua 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	2	3	3	3
Scienze naturali*	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale ore annue</b>	<b>891=27h×33 sett</b>	<b>891=27h×33 sett</b>	<b>990=30h×33 sett.</b>	<b>990=30h×33 sett.</b>	<b>990= 30h×33 sett.</b>

\*Biologia, Chimica, Scienze della Terra

**È previsto, nella classe quinta, l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL).**

**CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE**  
**AL TERMINE DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE**

<b>PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE</b>		
<b>COMPETENZE IN USCITA - LICEO SCIENTIFICO</b>		
<i>Competenze acquisite in riferimento ai risultati di apprendimento comuni e a quelli caratterizzanti il Liceo Scientifico</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Livello d'area</i>
<b>Area metodologica:</b>		
Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali, di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.	<b>Tutte</b>	-----
Consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari e conseguente capacità di valutarne i criteri di affidabilità.		
Attitudine a compiere interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.		
<b>Area logico-argomentativa:</b>		
Attitudine a sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	<b>Tutte</b>	-----
Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.		
Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.		
<b>Area linguistica e comunicativa:</b>		
Padronanza della lingua italiana intesa come:	<b>Tutte</b> con particolare riferimento a:	-----
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzo della scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli essenziali a quelli più avanzati, modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;</li> <li>- Comprensione di testi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;</li> <li>- Attitudine ad una esposizione orale curata e adeguata ai diversi contesti.</li> </ul>		
Acquisizione, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.		
Utilizzo mirato e consapevole delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.	Italiano  Inglese	

<p><b>Area storico-umanistica:</b></p> <p>Acquisizione dei presupposti culturali delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, locali e mondiali, e comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini.</p>	<p><b>Tutte</b></p> <p>con particolare</p> <p>riferimento a: -----</p> <p>Storia</p> <p>Filosofia</p> <p>Storia dell'arte</p>	<p>-----</p>
<p>Utilizzo di metodi, concetti e strumenti per la lettura/comprendimento dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.</p>		
<p>Conoscenza degli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisizione degli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.</p>		
<p>Consapevolezza del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come risorsa economica, della necessità di preservarlo, conservarlo, tutelarlo.</p>		
<p>Attitudine a collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee nazionali e mondiali.</p>		
<p>Attitudine a fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi in generale.</p>		
<p>Possesso degli elementi distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.</p>		
<p><b>Area scientifica, matematica e tecnologica:</b></p> <p>Comprensione del linguaggio formale specifico, utilizzo delle procedure tipiche del pensiero matematico, acquisizione dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.</p>	<p><b>Tutte</b></p> <p>con particolare</p> <p>riferimento a: -----</p> <p>Matematica</p> <p>Fisica</p> <p>Scienze</p>	<p>-----</p>
<p>Possesso dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.</p>		
<p>Utilizzo critico di strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprensione della valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.</p>		
<p>Comprensione delle strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica e loro uso nell'individuare e risolvere problemi di varia natura.</p>		
<p>Acquisizione dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali.</p>		
<p>Propensione sia a cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica, sia a sviluppare una riflessione etica sulle applicazioni tecnologiche delle conquiste scientifiche.</p>		
<p>Propensione a cogliere le potenzialità delle scoperte scientifiche nella vita quotidiana.</p>		

Gli itinerari di apprendimento **nel biennio del Liceo** sono stati strutturati secondo un modello didattico flessibile ed orientante, tale da consentire sia il raggiungimento delle competenze disciplinari in riferimento agli Assi Culturali sotto riportati, sia le competenze di cittadinanza europea così come previste dal nuovo obbligo d'istruzione (D.M. 139/07) e dalla strategia di Lisbona nel settore dell'istruzione e formazione (24 Marzo 2000). Le competenze disciplinari e quelle riguardanti lo sviluppo di attitudini metacognitive, cognitive, progettuali, relazionali e comunicative saranno certificate al termine del secondo anno di frequenza.

<b>ASSE dei LINGUAGGI</b>	<b>ASSE MATEMATICO</b>
Materie letterarie	Matematica
Lingua Inglese	
Disegno e Storia dell'Arte	
<b>ASSE STORICO-SOCIALE</b>	<b>ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO</b>
Storia e Geografia, Filosofia, Religione	Fisica, Chimica, Scienze della Terra, Biologia,
	Informatica, Scienze Motorie

## COMPETENZE DI BASE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE (D.M. 139/07)

### ASSE DEI LINGUAGGI

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
- Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi
- Utilizzare e produrre testi multimediali

### ASSE MATEMATICO

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

### ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

### ASSE STORICO-SOCIALE

- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente
- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

**PROFILO DELLO STUDENTE IN USCITA DAL BIENNIO DELL'OBBLIGO DI ISTRUZIONE** in riferimento alle competenze chiave di cittadinanza  
(D.M. 139/07 – D.M. 9/10)

<b>OBIETTIVI TRASVERSALI E COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<b>Imparare ad imparare</b>	Essere in grado di elaborare interpretazioni critiche ed autonome relative alle conoscenze acquisite	Conoscere le diverse metodologie di ricerca specifiche dei diversi ambiti di studio
<b>Progettare</b>	Utilizzare le metodologie di ricerca fondamentali scegliendo le più appropriate al campo d'indagine. Essere in grado di progettare a grandi linee un'attività di formazione individuale	Conoscere le diverse metodologie di ricerca specifiche dei diversi ambiti di studio e gli elementi necessari alla progettazione per la realizzazione di un'attività
<b>Comunicare</b>	Esprimersi in forma corretta ed appropriata con linguaggi specifici. Saper comunicare i contenuti appresi mediante un'elaborazione personale	Conoscere la terminologia dei linguaggi specifici, compresi quelli multimediali e gli assi portanti delle diverse discipline
<b>Collaborare e partecipare</b>	Essere in grado di progettare a grandi linee un'attività di formazione collettiva	Conoscere i diritti fondamentali propri ed altrui, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive. Conoscere le strategie di valorizzazione de pensiero proprio e dell'altro
<b>Agire in modo autonomo e responsabile</b>	Essere consapevoli delle dinamiche sociali e dei meccanismi comunicativi possedendo strumenti di scelta e di critica	Conoscere le problematiche più significative della società contemporanea relative ai diversi saperi ( diversità e intercultura, sviluppo della personalità, organizzazione e trasformazioni sociali, formazione e agenzie educative)
<b>Risolvere problemi</b>	Acquisire la capacità di interagire in maniera consapevole nelle diverse situazioni	Conoscere le modalità fondamentali di raccolta, selezione, interpretazione di fonti e dati
<b>Individuare collegamenti e relazioni</b>	Formulare giudizi motivati ed argomentati sulle realtà sociali osservate, dimostrando di saper intervenire Collegare una problematica al suo contesto	Conoscere le problematiche più significative della società contemporanea relative ai diversi saperi (dinamiche comunicative, diversità e intercultura, sviluppo della personalità, organizzazione e trasformazioni sociali, formazione e agenzie educative)
<b>Acquisire ed interpretare l'informazione</b>	Analizzare testi relativi alle diverse discipline rielaborando i contenuti per valutarne la fondatezza delle conclusioni	Conoscere la terminologia dei linguaggi specifici, compresi quelli multimediali e gli assi portanti delle diverse discipline

# TEMPO SCUOLA

## Suddivisione del periodo delle lezioni

Il C. d. D. delibera di adottare il quadrimestre poiché più proficuo in quanto consente:

- ✚ una più razionale organizzazione degli spazi temporali in rapporto alla programmazione didattico-educativa;
- ✚ una più organica distribuzione delle verifiche per monitorare costantemente il processo di apprendimento nelle singole discipline al fine di attivare gli interventi di recupero (IDEI) necessari e informare le famiglie attraverso la scheda bimestrale.

54

## Inizio delle lezioni

Il C. d. D. dell'IISS "E. Fermi", pur considerando che le istituzioni scolastiche nell'ambito dell'autonomia organizzativa loro riconosciuta dall'art. 5 del D.P.R. 08/03/99 n. 275 possono disporre adattamenti al calendario scolastico stabilito dalla Regione, tuttavia conferma l'inizio delle lezioni al 12 Settembre del 2013.

## Orario delle lezioni

Le lezioni iniziano alle ore 8.00, terminano in maniera differenziata a seconda dei vari anni di ogni ordinamento e seguono una scansione oraria di 60 minuti.

Ora	dalle	alle
1 <sup>^</sup>	8.00	9.00
2 <sup>^</sup>	9.00	10.00
3 <sup>^</sup>	10.00	11.00
4 <sup>^</sup>	11.00	12.00
5 <sup>^</sup>	12.00	13.00
6 <sup>^</sup>	13.00	14.00

## Orario di funzionamento dell'Istituto

### Ufficio Relazioni con il Pubblico:

- ✚ tutti i giorni: **10.00 – 12.00**
- ✚ pomeridiano: secondo le necessità di funzionamento

### Biblioteca:

- ✚ tutti i giorni: **09.00 – 13.00**

## PIANO ANNUALE DELLE ATTIVITA'

<b>1° QUADRIMESTRE</b>	
Settembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegio dei Docenti</li> <li>• Dipartimenti</li> <li>• Collegio dei Docenti</li> </ul>
Ottobre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegio dei Docenti</li> <li>• Consigli di Classe</li> <li>• Elezione dei Rappresentanti degli Studenti</li> <li>• Assemblee di classe per Elezione Rappresentanti Genitori, dalle ore 17,00 alle 18,00 (alla presenza del Tutor)</li> <li>• Elezione Rappresentanti Genitori, dalle ore 18,00 alle 20,00</li> <li>• Programmazione /attivazione corsi di eccellenza</li> </ul>
Novembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1^ settimana: termine 1° bimestre</li> <li>• 3^ settimana: Consigli di Classe (Docenti – Genitori – Studenti)</li> </ul>
Dicembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1^ settimana: Incontro Scuola – Famiglia con consegna Foglio Informativo 1° Bimestre</li> </ul>
Gennaio	Fine mese: termine 1° QUADRIMESTRE
<b>2° QUADRIMESTRE</b>	
Febbraio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1^ e 2^ settimana: Scrutini relativi al 1° Quadrimestre</li> <li>• Attivazione dei corsi di recupero del D.F. relativo al 1° Quadrimestre</li> </ul>
Marzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1^ decade: Consigli di Classe (Docenti – Genitori – Studenti)</li> <li>• 2^ decade: termine 3° bimestre</li> </ul>
Aprile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1^ settimana: incontro Scuola – Famiglia con consegna del Foglio informativo relativo al 3° bimestre</li> <li>• Programmazione/attivazione dei Corsi di Approfondimento/Eccellenza</li> </ul>
Maggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1^ decade: Consigli di Classe per adozione e/o conferme libri di testo</li> <li>• Per le Classi quinte: redazione del Documento di Maggio</li> <li>• Metà mese: Collegio dei Docenti per adozione e/o conferme libri di testo</li> </ul>
Giugno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1^ decade: termine delle lezioni</li> <li>• Dal termine delle lezioni: scrutini finali</li> <li>• Metà mese: pubblicazione esiti finali delle classi quimte</li> <li>• Pubblicazione esiti finali delle altre classi dopo le prventive comunicazioni scritte alle famiglie</li> <li>• Seconda metà del mese: Collegio dei docenti</li> </ul>

Collegio Docenti ogni qualvolta si renda necessario durante il corso dell'anno

## VERIFICA E VALUTAZIONE

In relazione agli obiettivi educativi e didattici ed ai risultati formativi, si rendono trasparenti e condivisi sia le **modalità di verifica del processo di formazione** che e i **criteri di valutazione degli studenti**

La valutazione esprime la sintesi interpretativa “in itinere” o finale del processo formativo dell’allievo mentre la verifica costituisce l’analisi interpretativa del processo di apprendimento.

La **valutazione** è un momento fondamentale della programmazione. Infatti è strettamente connessa alla metodologia didattica al fine di verificare in modo coerente agli obiettivi indicati e alle metodologie usate, i risultati del programma di lavoro redatto dal docente.

Si tratta in pratica della fase di raccolta dei dati nella procedura di feedback per il controllo del processo curricolare di apprendimento.

La valutazione riguarda non solo l’alunno, ma anche l’insegnante e la scuola. Infatti allorché un docente esprime una valutazione sull’alunno, valuta anche la propria attività, così come la valutazione sul rendimento dell’alunno è anche valutazione dell’attività didattica e organizzativa che la scuola ha realizzato.

La valutazione non è dunque un mero accertamento del profitto, ma è funzionale anche allo sviluppo della didattica e delle attività programmate; permette di ridefinire eventualmente gli obiettivi, di verificare l’idoneità delle procedure rispetto agli obiettivi medesimi, di ricercare metodologie didattiche e strategie educative più efficaci e adeguati.

La valutazione può essere formativa e sommativa.

La **valutazione formativa** tende a cogliere, in itinere, i livelli di approfondimento dei singoli, ma anche l’efficacia delle procedure seguite, permette quindi un’eventuale revisione e correzione del processo, l’attivazione dei corsi di recupero-sostegno, il cambiamento delle metodologie didattiche. La **valutazione sommativa** tende a verificare se gli obiettivi sono stati raggiunti e a che livello; ha, quindi, funzione di bilancio consuntivo sull’attività scolastica e sugli apprendimenti che essa ha promosso.

Le **verifiche** saranno effettuate mediante le seguenti modalità.

- a) Tipologia
  - Verifiche orali frontali
  - Prove strutturate e semi-strutturate
  - Elaborati scritti
  - Prove pratiche
  - Esercitazioni di laboratorio
  - Produzione di lavori

- b) Frequenza.

Le prove orali frontali saranno non meno di due per quadrimestre. Le prove collettive (compiti in classe, prove strutturate e semi-strutturate, questionari collettivi) saranno tre per ogni quadrimestre, possibilmente con modalità varie.

- c) Tempi

Il tempo di correzione delle prove scritte/grafiche è fissato entro 20 giorni dalla data del compito.

- d) Parametri valutativi

Per ogni prova il docente stabilirà:

- Gli obiettivi il cui raggiungimento intende verificare
- Il contenuto della verifica
- La scala di valori in decimi e le condizioni che devono essere soddisfatte per raggiungere i valori minimo/massimo
- Gli indici parametrici di valutazione per le prove strutturate

Per quanto riguarda la corrispondenza tra il voto in decimi e il livello di raggiungimento degli obiettivi in ordine alle **conoscenze**, alle **abilità** ed alle **competenze**, il C.d. c si atterrà alla tabella di valutazione del P.T.O.F.



<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO</b>			
<b>CONOSCENZE</b> <i>Insieme dei contenuti acquisiti relativi a una o più aree disciplinari</i>	<b>ABILITA'</b> <i>Capacità di applicare le conoscenze acquisite, al fine di portare a termine compiti e di risolvere problemi di vario tipo</i>	<b>COMPETENZE</b> <i>Capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in situazioni di studio e di lavoro anche problematiche</i>	<b>VOTO</b>
Nessuna conoscenza	Non manifesta alcuna capacità di applicazione di principi e regole	Non sa utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche né individuare i dati o le fasi di un processo risolutivo	<b>1 - 2</b>
Conoscenze limitate, frammentarie e superficiali	Applica alcuni principi e regole, ma commette gravi errori	Utilizza solo alcune conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo scorretto e frammentario, elaborando un prodotto incompleto	<b>3 - 4</b>
Conoscenze parzialmente complete ma non precise	Applica principi e regole in contesti semplificati con qualche errore	Utilizza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche, ma in modo impreciso, con un linguaggio non sempre adeguato, elaborando un prodotto disomogeneo	<b>5</b>
Conoscenze complete e approfondite	Applica principi e regole correttamente in contesti semplificati	Utilizza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo corretto ma solo in contesti semplificati	<b>6</b>
Conoscenze complete, approfondite e integrate	Applica correttamente principi e regole in vari contesti con qualche incertezza	Utilizza le conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo autonomo in vari contesti anche se con qualche incertezza	<b>7</b>
Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampliate	Applica correttamente principi e regole individuando collegamenti e relazioni	Utilizza le conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in modo autonomo e sicuro, affrontando anche situazioni nuove	<b>8</b>
Conoscenze complete, approfondite, strutturate, ampliate e rielaborate con senso critico	Applica correttamente principi e regole in modo autonomo e sicuro in contesti anche complessi	Utilizza con padronanza conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche acquisite, sviluppando in maniera autonoma e originale processi risolutivi anche in contesti nuovi e complessi	<b>9-10</b>

A seguito del **Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n.62 art.1 comma n.3** il Collegio ha ritenuto di dovere Docenti egio deisottolinea che “la valutazione del comportamento si riferisce allo sviluppo delle competenze di cittadinanza”, inoltre, l’art. 17 comma 10 relativo alla riforma degli esami di stato, riporta che il “colloquio accerta altresì le conoscenze e competenze maturate dal candidato nell’ambito delle attività relative a “Cittadinanza e Costituzione”.

## LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

in riferimento alle competenze chiave di cittadinanza  
(D.M. 139/07 – D.M. 9/10 – D.L. 62/17 e **D.L. 13/04/2017 n.62**)

Nel passaggio da una “scuola delle conoscenze” ad una “scuola delle competenze” ciò che viene chiesto ai docenti è verificare non tanto quello che lo studente sa, ma soprattutto quello che è in grado di fare con le conoscenze acquisite.

Il docente quindi deve valutare come lo studente riesce ad utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite in situazioni problematiche, che gli chiedano di pensare, agire, affrontare e risolvere i problemi, mettendo in campo non solo la sfera cognitiva, ma anche quella sociale e di valori,

Le competenze chiave sono quelle che la scuola oggi è chiamata a promuovere per permettere a ciascuno studente di divenire una persona capace di agire per la propria realizzazione e per lo sviluppo personale, in prospettiva di un apprendimento continuo che duri per tutto l'arco della vita. Per far questo la scuola deve promuovere quegli interventi educativi che permettano che le capacità personali si traducano nelle **otto competenze chiave di cittadinanza** indicate dal Ministero e che fanno capo alle **Competenze chiave europee** raccomandate dalla Commissione Europea: Tali competenze includono abilità "tradizionali", come la comunicazione nella lingua materna, la conoscenza delle lingue straniere, le competenze digitali, la capacità di lettura e scrittura e conoscenze basilari di matematica e scienze, nonché le competenze trasversali, come la capacità di imparare, la responsabilità sociale e civica, lo spirito di iniziativa e imprenditoriale, la consapevolezza dell'importanza dell'espressione culturale e la creatività.

I Consigli di classe sono dunque chiamati a promuovere, incrementare e consolidare le competenze chiave di cittadinanza, che sono competenze **trasversali**, non separate o aggiuntive rispetto alla dimensione disciplinare, ma perseguite attraverso e all'interno delle attività disciplinari, nella quotidianità didattica.

L'inserimento nella curricularità dell'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione passa attraverso:

- la progettazione per aree curriculari
- la progettazione di classe
- la progettazione dipartimentale

Per poterle valutare i docenti devono mettersi a disposizione documenti e prove attraverso una molteplicità di prestazioni in una visione estremamente dinamica della valutazione delle competenze; devono verificare non solo i contenuti acquisiti, ma soprattutto riconoscere nei loro studenti le caratteristiche della situazione di apprendimento, il modo in cui lo studente affronta le difficoltà, la consapevolezza delle sue capacità e dei suoi limiti.

Le strategie didattiche da privilegiare sono:

- laboratorio
- peer tutoring
- project work
- alternanza scuola-lavoro

A tal fine utile strumento potrà essere la seguente griglia di valutazione delle competenze chiave di cittadinanza, che permette la rilevazione, per ciascun indicatore relativo ai diversi descrittori, di esprimere sinteticamente in un punteggio (in una scala di valori compresa da **1 a 4**), il livello raggiunto dallo studente, dove 4 corrisponde ad un **livello alto**, tre ad un **livello medio**, due ad un **livello basso** e 1 ad un **livello minimo**.

Tale griglia costituirà la base per la costruzione di schede individuali degli studenti su cui registrare, nei momenti valutativi dell'anno scolastico, il livello rilevato nelle osservazioni sistematiche.

Il livello raggiunto dallo studente, trattandosi di competenze di cittadinanza e di indicatori relative all'**ambito della relazione con gli altri** e del **rapporti con la realtà**, concorrerà anche alla definizione del voto di **condotta**.

Pertanto, in sede di scrutinio finale, il Consiglio di classe procederà ad una valutazione anche sulle competenze trasversali di Cittadinanza e Costituzione

Altro ambito attraverso cui perseguire lo sviluppo delle competenze chiave di cittadinanza è l'ambito progettuale. L'Istituto favorirà la partecipazione degli studenti a **Progetti** che possano far acquisire tali competenze, finalizzati cioè alla formazione dello studente nelle varie aree di cittadinanza. Tali progetti, inseriti nel PTOF, potranno essere di origine ministeriale, regionale, o realizzati o realizzati in rete. A tal fine si propone una scheda per il monitoraggio delle modalità di insegnamento attraverso i progetti.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA COMPETENZE DI CITTADINANZA

<i>Competenze chiave europee</i>	<i>Competenze di cittadinanza</i>	<i>Indicatori</i>	<i>Valutazione Livelli</i>
<b>AMBITO: COSTRUZIONE DEL Sé</b>			
<b>Imparare ad imparare</b>	<b>1. Imparare ad imparare</b> (Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo e utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di lavoro).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire un metodo di studio appropriato utilizzando in modo adeguato tempi, strategie, strumenti di lavoro.</li> <li>• Utilizzare pluralità di fonti di informazione aiutandosi anche con supporti informatici.</li> <li>• Saper interpretare, organizzare e collegare dati, informazioni, conoscenze.</li> <li>• Conoscere i propri limiti, le proprie capacità, collaborando nel lavoro di gruppo, traendone vantaggio e rispettando le idee altrui.</li> <li>• Organizzare il proprio apprendimento, valutare il proprio lavoro cercando consigli, informazioni e sostegno, ove necessario.</li> </ul>	<b>1</b> Iniziale (Insufficiente)
			<b>2</b> Base (Sufficiente)
			<b>3</b> Intermedio (Buono)
			<b>4</b> Avanzato (Ottimo)
<b>Spirito di iniziativa ed imprenditorialità</b>	<b>2. Progettare</b> (Elaborare e realizzare progetti riguardanti, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le conoscenze apprese per prevedere, partendo da dati reali, esiti di situazioni, soluzioni di problemi, scenari possibili per elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro.</li> <li>• Saper formulare strategie di azione e verificare i risultati raggiunti, distinguendo tra le più e le meno efficaci.</li> </ul>	<b>1</b> Iniziale (Insufficiente)
			<b>2</b> Base (Sufficiente)
			<b>3</b> Intermedio (Buono)
			<b>4</b> Avanzato (Ottimo)
<b>AMBITO: RELAZIONE CON GLI ALTRI</b>			
<b>• Comunicare nella madre lingua</b> <b>• Comunicare nelle lingue straniere</b> <b>• Competenza digitale</b> <b>• Consapevolezza ed espressione culturale</b>	<b>3. Comunicare</b> (Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper comunicare (comprendere e rappresentare) in modo efficace, coerente e corretto, usando vari tipi di linguaggi, in relazione al contesto e allo scopo.</li> <li>• Saper comunicare utilizzando vari supporti: cartacei, multimediali, ecc.</li> <li>• Saper comunicare sia oralmente che con la scrittura idee, opinioni, stati d'animo.</li> </ul>	<b>1</b> Iniziale (Insufficiente)
			<b>2</b> Base (Sufficiente)
			<b>3</b> Intermedio (Buono)
			<b>4</b> Avanzato (Ottimo)
<b>Competenze sociali e civiche</b>	<b>4. Collaborare e partecipare</b> (Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper partecipare in modo costruttivo alle attività di gruppo assumendo iniziative personali nel rispetto dei diritti e delle altrui capacità.</li> <li>• Saper ascoltare e rispettare i punti di vista degli altri e ricercare soluzioni condivise per la realizzazione delle attività collettive.</li> </ul>	<b>1</b> Iniziale (Insufficiente)
			<b>2</b> Base (Sufficiente)
			<b>3</b> Intermedio (Buono)
			<b>4</b> Avanzato (Ottimo)
	<b>5. Agire in modo autonomo e responsabile</b> (Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere la propria identità relativa al tempo, al luogo, al contenuto sociale in cui si vive.</li> <li>• Assolvere agli obblighi scolastici, riconoscere e rispettare i limiti, le regole, le responsabilità personali e altrui.</li> <li>• Avere la capacità di capire cosa si può fare in prima persona per contribuire alla soluzione di un problema ed agire di conseguenza.</li> <li>• Prendere valide decisioni di fronte a problemi con diverse possibilità di soluzione.</li> </ul>	<b>1</b> Iniziale (Insufficiente)
			<b>2</b> Base (Sufficiente)
			<b>3</b> Intermedio (Buono)
			<b>4</b> Avanzato (ottimo)

<b>AMBITO: RAPPORTO CON LA REALTA'</b>			
<b>•Competenze in matematica</b> <b>•Competenze di base in scienze e tecnologie</b> <b>•Spirito d'iniziativa e imprenditorialità</b> <b>•Competenze digitali</b>	<b>6.Risolvere problemi</b>  (Affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affrontare situazioni problematiche, formulando ipotesi di soluzione e verificando i risultati</li> <li>Utilizzare conoscenze, abilità e competenze delle varie discipline per risolvere problemi di varia natura.</li> </ul>	<b>1</b> <b>Iniziale</b> (Insufficiente)
			<b>2</b> <b>Base</b> (Sufficiente)
			<b>3</b> <b>Intermedio</b> <b>(Buono)</b>
			<b>4</b> <b>Avanzato</b> (Ottimo)
	<b>7.Individuare collegamenti e relazioni</b>  (Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborare autonomamente argomentazioni attivando collegamenti tra concetti, fenomeni ed eventi appartenenti anche a diversi ambiti disciplinari.</li> <li>Individuare analogie/differenze,coerenze/incoerenze,cause/effetti.</li> </ul>	<b>1</b> <b>Iniziale</b> (Insufficiente)
			<b>2</b> <b>Base</b> (Sufficiente)
			<b>3</b> <b>Intermedio</b> <b>(Buono)</b>
			<b>4</b> <b>Avanzato</b> (Ottimo)
	<b>8.Acquisire ed interpretare l'informazione</b>  (Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere la differenza tra fatti, opinioni ed informazioni, interpretarli in modo critico ed autonomo e valutarne consapevolmente l'attendibilità e l'utilità.</li> <li>Analizzare spontaneamente le informazioni ricevute nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità.</li> </ul>	<b>1</b> <b>Iniziale</b> (Insufficiente)
		<b>2</b> <b>Base</b> (Sufficiente)	
		<b>3</b> <b>Intermedio</b> <b>(Buono)</b>	
		<b>4</b> <b>Avanzato</b> (Ottimo)	

### Legenda

#### **Livello avanzato**

L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.

#### **Livello intermedio**

L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

#### **Livello base**

L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese.

#### **Livello non raggiunto**

L'alunno, solo se opportunamente guidato, svolge compiti semplici in situazioni note.

## CRITERI PER L'ATTIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

A seguito del D.L. n. 137 dell'1/9/2008 il voto di condotta, in quanto indicatore del processo comportamentale, culturale e di partecipazione attiva e consapevole alla vita scolastica, ha ripercussioni sulla valutazione globale degli studenti e quindi anche sull'ammissione alla classe successiva.

Il voto di comportamento è da considerarsi un messaggio pedagogico finalizzato a stimolare la correttezza degli atteggiamenti, la partecipazione al dialogo educativo ed a limitare le assenze. La sua valutazione ha sempre quindi una valenza educativa. L'attribuzione del voto spetta all'intero Consiglio di Classe riunito per gli scrutini, su proposta del docente che nella classe ha il maggior numero di ore, o dal Coordinatore, sentiti i singoli docenti, in base all'osservanza dei doveri stabiliti dallo *Statuto delle studentesse e degli studenti*, dal *Regolamento d'Istituto* interno e dal *Patto educativo di corresponsabilità*. Il Consiglio di Classe vaglia con attenzione le situazioni di ogni singolo alunno e procede all'attribuzione, tenendo conto dei seguenti criteri:

- Comportamento responsabile ovunque, anche durante lo svolgimento delle visite d'istruzione, visite guidate, uscite didattiche ed attività di alternanza scuola/lavoro; rispetto del Regolamento d'Istituto nell'utilizzo delle strutture e del materiale della scuola nella collaborazione con Dirigente, docenti, personale scolastico e compagni
- Frequenza e puntualità
- Interesse e partecipazione al dialogo educativo; svolgimento delle consegne, impegno e costanza nel lavoro scolastico, a scuola e a casa

Al fine di un più chiaro rapporto fra le sanzioni disciplinari e l'attribuzione del voto di condotta, e ferma restando l'autonomia della funzione docente in materia di valutazione del comportamento, il Consiglio di classe adotta i criteri stabilito dal Collegio dei Docenti che propone di valutare secondo i seguenti indicatori:

- **Senso civico e legalità**

Comportamento responsabile ovunque all'interno dell'istituto ed all'esterno, rispetto delle norme generali dell'ordinamento e del Regolamento interno (persone, ruoli, regole)

- **Interesse, impegno e rispetto delle consegne**

Atteggiamento propositivo e collaborativo con docenti e compagni di studio, partecipazione alle lezioni, alla vita di classe e d'Istituto, puntualità e precisione nell'assolvimento di compiti e lezioni, cura del materiale scolastico, presenza in occasione di verifiche scritte/orali

- **Regolarità della frequenza**

Assenze, ritardi, uscite anticipate al di fuori della stretta necessità

Il voto proposto tiene conto dei criteri sopracitati, ma non include alcun automatismo.

- ✓ L'attribuzione del voto da 10 a 9 richiede la presenza di tutti gli indicatori
- ✓ L'attribuzione del voto da 8 a 6 richiede la presenza di almeno due indicatori
- ✓ L'attribuzione del voto inferiore alla sufficienza può essere espressa anche con la presenza di un solo indicatori.

GRIGLIA DI RIFERIMENTO PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA		
1) Comportamento esemplare, collaborativo e rispettoso nei confronti di docenti, compagni e di tutto il personale della scuola, scrupoloso rispetto del regolamento d'Istituto (livello <b>avanzato</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b> ) 2) Frequenza assidua, rispetto degli orari, ritardi e/o uscite anticipate molto rare che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'5% ed il 7% del monte ore svolto (da 11 a 15 giorni) *  3) Puntuale, creativo e critico assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici, spiccato interesse e partecipazione motivata, attiva e costante a tutte le attività didattiche	Nessuna nota scritta e/o richiamo verbale a suo carico.	<b>10</b>
1) Comportamento corretto e collaborativo nei confronti di docenti, compagni e tutto il personale della scuola, rispetto del regolamento d'Istituto (livello <b>avanzato/buono</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b> )	Nessuna nota scritta e/o richiamo	

<p>2) Frequenza assidua, rispetto degli orari, ritardi e/o uscite anticipate molto rare che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra 8% - 9% del monte ore svolto (da 17 a 20 giorni)*.</p> <p>3) Vivo interesse e partecipazione attiva a tutte le attività didattiche, puntuale assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici</p>	verbale a suo carico	<b>9</b>
<p>1) Comportamento corretto e collaborativo nei confronti di docenti e compagni e tutto il personale della scuola, osservazione delle norme scolastiche, con qualche richiamo verbale a migliorare. Nessuna nota scritta e nessun provvedimento disciplinare. (livello <b>buono/sufficiente</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b>)</p> <p>2) Frequenza regolare, non rispetto occasionale degli orari con ritardi e/o uscite anticipate che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'10% ed il 11% del monte ore svolto (da 22 a 24 giorni)*.</p> <p>3) Interesse e partecipazione adeguati alle lezioni, assolvimento nel complesso soddisfacente delle consegne e degli impegni scolastici</p>		<b>8</b>
<p>1) Comportamento corretto, ma poco collaborativo nei confronti di docenti, compagni, rispetto del regolamento d'Istituto, seppure con infrazioni lievi e con note disciplinari non gravi fino ad un numero massimo di tre (livello <b>buono/sufficiente</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b>)</p> <p>2) Frequenza abbastanza regolare ma con vari episodi di entrate e/o uscite anticipate che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'12% ed il 13% del monte ore svolto (da 26 a 28 giorni)*.</p> <p>3) Interesse selettivo e partecipazione piuttosto marginale e/o discontinua (privilegia alcune attività o discipline), assolvimento non sempre regolare delle consegne e degli impegni scolastici</p>		<b>7</b>
<p>1) Comportamento poco corretto e poco rispettoso nei rapporti con insegnanti, compagni e personale ATA, episodi di mancato rispetto delle norme scolastiche, anche soggetti a sanzioni disciplinari con eventuale sospensione dall'attività didattica (non superiore ai 5 giorni). Presenza di un numero considerevole (superiore a 3) di note disciplinari tra cui alcune di grave entità. (livello <b>sufficiente</b> nelle <b>competenze di cittadinanza</b>).</p> <p>Frequenza non regolare e/o con reiterati episodi di entrate e/o uscite fuori orario che non superino nel corso dell'anno scolastico le seguenti soglie: assenze e ritardi/uscite anticipate tra l'14% ed il 25% del monte ore svolto (da 30 a 55 giorni)*.</p> <p>3) Interesse modesto verso tutte le attività didattiche, ricorrenti mancanze nell'assolvimento degli impegni scolastici</p>		<b>6</b>
<p>1) Responsabilità diretta su fatti gravi nei confronti di docenti e/o compagni e/o lesivi della loro dignità; comportamenti di particolare gravità per i quali vengano deliberate sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per un periodo non inferiore ai 15 giorni</p> <p>2) Frequenza irregolare e con numerosi episodi di entrate e/o uscite fuori orario</p> <p>3) Completo disinteresse per tutte le attività didattiche; svolgimento scarso o nullo delle consegne e degli impegni scolastici</p>	<i>(con questo voto vi è l'automatica non ammissione alla classe successiva)</i>	<b>5</b>
<p>N.B. : La valutazione del comportamento inferiore a 6 decimi riportata dallo studente in sede di scrutinio finale comporta la non ammissione automatica dell'alunno alla classe successiva o all'esame conclusivo del ciclo di studi indipendentemente dalla valutazione nelle altre discipline.</p>		

\*Relativamente alla frequenza il C.d.C. terrà conto di eventuali situazioni particolari.

**Comportamenti da considerare come particolarmente gravi:** reati che violino la dignità e il rispetto della persona (violenza privata, spaccio di sostanze stupefacenti, reati di natura sessuale) o che creino una concreta situazione di pericolo per l'incolumità delle persone (allagamenti, incendi...); per ogni altro penalmente perseguibile e sanzionale; per grave trasgressione della legge sulla violenza della privacy.

Si ricorda, inoltre che, la correlazione tra l'attribuzione del voto di condotta e le sanzioni disciplinari non è automatica anche se, in presenza di richiami verbali, non è possibile assegnare il voto massimo. In caso di presenza di una sanzione disciplinare per violazioni non gravi, il consiglio di classe, nel determinare il voto di condotta, dovrà tener conto anche dei progressi ottenuti dall'alunno nel recupero di un comportamento adeguato al Regolamento di istituto.

## La valutazione finale

Con il decreto n.122 del 22 giugno del 2009, il Presidente della Repubblica ha emanato il regolamento recante il “coordinamento delle norme vigenti per la valutazione degli alunni e ulteriori modalità applicative in materia, ai sensi degli articoli 2 e 3 del decreto legge 1° settembre 2008, n. 137, convertito con modificazioni dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169”. Per la scuola secondaria di secondo grado si ribadisce che la valutazione, periodica e finale, degli apprendimenti è effettuata dal consiglio di classe, presieduto dal dirigente scolastico o da suo delegato, con deliberazione assunta, ove necessario, a maggioranza, e che i docenti di sostegno, contitolari della classe, partecipano alla valutazione di tutti gli alunni, avendo come oggetto del proprio giudizio, relativamente agli alunni disabili. L’espressione della valutazione periodica e finale del comportamento degli alunni avviene in decimi. Si precisa anche che in sede di valutazione il Consiglio si avvarrà di tutti “gli elementi conoscitivi” che l’eventuale personale docente esterno o esperti fornirà relativamente alle attività di ampliamento dell’offerta formativa di cui sono gli attuatori e in cui sono coinvolti gli studenti.

La valutazione finale degli apprendimenti e del comportamento dell’alunno è riferita a ciascun anno scolastico. Si precisa che nello scrutinio finale il consiglio di classe sospende il giudizio degli alunni che non hanno conseguito la sufficienza in una o più discipline, senza riportare immediatamente un giudizio di non promozione. A conclusione dello scrutinio, l’esito relativo a tutte le discipline è comunicato alle famiglie. A conclusione degli interventi didattici programmati per il recupero delle carenze rilevate, il consiglio di classe, in sede di integrazione dello scrutinio finale, previo accertamento del recupero delle carenze formative da effettuarsi entro la fine del medesimo anno scolastico e comunque non oltre la data di inizio delle lezioni dell’anno scolastico successivo, procede alla verifica dei risultati conseguiti dall’alunno e alla formulazione del giudizio finale che, in caso di esito positivo, comporta l’ammissione alla frequenza della classe successiva e l’attribuzione del credito scolastico.

Riguardo all’ammissione alla classe successiva, si evidenzia che tale esito è vincolato al conseguimento da parte degli alunni, in sede di scrutinio finale, del voto di comportamento non inferiore a sei decimi

Inoltre l’art.14 del DPR 122/09, al comma 7, precisa che ai fini della validità dell’anno scolastico, è richiesta a ciascun studente la frequenza di almeno tre quarti dell’orario annuale personalizzato, per poter procedere alla valutazione finale. Il Collegio dei Docenti in merito alle deroghe al suddetto limite ha deliberato come tipologie di assenza non ammesse al computo quelle relative ai motivi di salute gravi che necessitano ricoveri ospedalieri o terapie programmate; quelle relative allo svolgimento di attività sportive riconosciute dal Coni; quelle relative ad esami da sostenere presso il Conservatorio di musica e quelle di natura religiosa se lo studente fosse di religione avventista o ebraica, per quest’ultimi il sabato è giorno festivo.

In sede di scrutinio delle classi terminali, l’Istituto, in via transitoria, per l’a.s. 2017/18, fa riferimento all’articolo 6 del decreto legislativo n.137, sull’ammissione all’esame conclusivo del secondo ciclo dell’istruzione, che recita che “Gli alunni che, nello scrutinio finale, conseguono una votazione non inferiore a sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l’attribuzione di un unico voto secondo l’ordinamento vigente e un voto di comportamento non inferiore a sei decimi sono ammessi all’esame di Stato”. La norma prevede inoltre che possano essere ammessi, a domanda, direttamente agli esami di Stato conclusivi, anche agli studenti alla fine del quarto anno, purché, nello scrutinio finale della penultima classe abbiano riportato non meno di otto decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline e non meno di otto decimi nel comportamento, che abbiano seguito un regolare corso di studi di istruzione secondaria di secondo grado, avendo riportato una votazione non inferiore a sette decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline e non inferiore a otto decimi nel comportamento negli scrutini finali dei due anni antecedenti il penultimo, senza essere incorsi in ripetenze nei due anni predetti. Le votazioni suddette non si riferiscono alla religione cattolica

Dal 1° settembre 2018 è entrato in vigore invece la nuova normativa introdotta dal **D.L. 13/04/2017 n. 62**) che al Capo III, art. 12 e 21, introduce novità rispetto all’**Esame di Stato nel secondo ciclo di istruzione**.

A decorrere dal 1° settembre 2018 saranno abrogati e cesseranno di efficacia alcuni artico della

precedente normativa. In riferimento al più recente DPR 22 giugno 2009, saranno abrogati gli art.li 6, 8, 9, 10,11,14.

Ques'anno le prove scritte all'Esame di Stato torneranno ad essere due, una di italiano ed una di indirizzo, più il colloquio finalizzato ad accertare le conoscenze e le competenze acquisite da studenti e studentesse, sia nelle discipline di studio che nelle attività di Cittadinanza e Costituzione, nonché nell'esperienza di alternanza scuola-lavoro.

Sono requisiti per l'ammissione all'Esame di Stato la frequenza per almeno tre quarti del monte ore obbligatorio, lo svolgimento delle attività di alternanza Scuola-Lavoro previste dal corso di studi, ma non la partecipazione alle prove INVALSI, che si svolgeranno nel corso dell'ultimo anno, per verificare i livelli di apprendimento conseguiti nelle discipline oggetto della prova standardizzata, che comprende la prova di inglese.

Per l'ammissione all'esame di Stato gli studenti e le studentesse devono riportare una valutazione di sei decimi in ciascuna disciplina (compreso il comportamento), ma con la possibilità per il Consiglio di classe di ammettere, con *adeguata* motivazione, anche con voto inferiore a sei in una sola disciplina. L'ammissione con una insufficienza, però, incide sul credito finale con cui si accede all'Esame. Mentre la valutazione legata al comportamento non può essere inferiore al sei, con conseguenza della non ammissione all'esame di Stato.

Il voto finale resta espresso in centesimi ma aumenta il peso del credito scolastico che incide fino a 40 punti, le 2 prove scritte incidono fino a 20 punti ciascuna, il colloquio fino a 20 punti.

Le valutazioni delle prove d'esame verranno uniformate attraverso l'utilizzo di una griglia ministeriale per la prima e seconda prova scritta, per la rilevazione delle conoscenze, competenze e abilità con decreto ministeriale, che entro gennaio definirà anche la modalità organizzativa per lo svolgimento del colloquio.

In sostanza, cosa cambia? Aumenta il peso del percorso nel triennio: il credito scolastico sale dai 25 punti di oggi fino a 40 (dodici per il terzo anno, tredici per il quarto e quindici per il quinto (il D.Lgs. allega una Tabella per l'attribuzione dei crediti nel periodo transitorio.).

Viene abolita la terza prova, cambia anche l'impostazione del colloquio. Mentre, allo stato attuale, il colloquio ha inizio con un argomento disciplinare o pluridisciplinare scelto dal candidato, la nuova formulazione prevede che sia la commissione a proporre al candidato di analizzare testi, esperienze, problemi ecc. Infine, l'esperienza di alternanza scuola-lavoro diviene obbligatoriamente oggetto di esposizione sotto forma di "una breve relazione e/o un elaborato multimediale



## Criteria di assegnazione del credito scolastico

Il credito scolastico è un apposito punteggio che il Consiglio di Classe attribuisce nello scrutinio finale ad ogni alunno meritevole. Questa assegnazione si verifica negli ultimi tre anni del percorso di istruzione superiore e la somma dei punteggi si aggiunge ai punteggi riportati dai candidati nelle prove d'esame scritte e orali.

Il punteggio di cui sopra scaturisce dalla considerazione del profitto (punteggio base, attribuito in base alla media dei voti), della frequenza scolastica, l'impegno e la partecipazione propositiva all'area di progetto, alle attività extracurricolari organizzate dall'Istituto, nonché agli stage aziendali, ai percorsi di alternanza scuola-lavoro.

Con l'entrata in vigore del D.L. 13/04//2017 n. 62, si applica la seguente tabella, Allegato A (di cui all'articolo 15, comma 2) che definisce i nuovi criteri per l'attribuzione del credito secondo la nuova normativa.

Media dei voti	Fasce di credito		
	III anno	IV anno	V anno
$M < 6$	-	-	7 - 8
$M = 6$	7 - 8	8 - 9	9 - 10
$6 < M \leq 7$	8 - 9	9 - 10	10 - 11
$7 < M \leq 8$	9 - 10	10 - 11	11 - 12
$8 < M \leq 9$	10 - 11	11 - 12	13 - 14
$9 < M \leq 10$	11 - 12	12 - 13	14 - 15

## Criteria di assegnazione del credito formativo

Il regolamento del nuovo esame di stato definisce i crediti formativi come "ogni qualificata esperienza debitamente documentata dalla quale derivino competenze coerenti con il tipo di corso cui si riferisce l'esame di Stato". Tale coerenza è accertata, per i candidati interni, dal Consiglio di Classe e riguarda le competenze derivanti dalle esperienze e non le solo esperienze in quanto tali.

In pratica le esperienze ritenute utili contribuiranno all'attribuzione di un ulteriore punteggio aggiuntivo che contribuirà alla definizione del credito scolastico totale dell'alunno nell'ambito di alcuni limiti sull'entità del punteggio stesso di seguito esposti.

La validità delle esperienze sarà pertanto individuata:

- nell'omogeneità con i contenuti tematici in corso
- nel loro approfondimento
- nel loro ampliamento
- nella loro concreta attuazione

Il successivo DPR n. 34/99 definisce che "le esperienze che danno luogo al credito formativo sono acquisite fuori dalla scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile, legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport".

Il punteggio totale assegnato in base alle esperienze valide ai fini del credito formativo, non consente di andare oltre il massimo dei punti relativi alla banda di oscillazione della fascia di punteggio del credito scolastico conseguito in base alla media dei voti.

La documentazione relativa all'esperienza da consegnare presso gli Uffici di Segreteria entro la fine di Maggio, consiste in un'attestazione fornita dagli Enti, associazioni, Istituzioni presso cui lo studente ha studiato o prestato la sua opera e dovrà contenere un'esauriente descrizione dell'esperienza fatta. In questo modo il Consiglio di Classe, autonomo nel fissare i criteri di valutazione di tali esperienze, potrà valutare in modo adeguato la consistenza, la qualità e il valore formativo dell'esperienza.

## Regime transitorio

Per i candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2019/2020 è prevista la seguente tabella di conversione del credito conseguito nel III anno:

<b>Credito conseguito per il III anno</b>	<b>Nuovo credito attribuito per il III anno</b>
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11
8	12

## ***ALLEGATI***

Allegato 1 – risorse umane a.s. 2019/20

Allegato 2 –alunni e classi a.s. 2019/20

## ALLEGATO 1

### RISORSE UMANE

<b>Dirigente scolastico</b>	<b>Ing. Giuseppe Russo</b>
Collaboratori del Dirigente	Prof.ssa Giuseppina Rollo – 1°collaboratrice
	Prof.ssa Maria Dello Preite - 2° collaboratrice
Funzioni strumentali: L. Curto, F. Pennetta (gestione PTOF), V. Saracino (gestione sito e pubblicizzazione), A. Elia (gestione rete d'Istituto), T. Miglietta, A. Monteduro, G. Tortolorelli, Merico (orientamento)	
<b>Docenti organico comune</b>	
<b>Disciplina di insegnamento</b>	<b>Numero</b>
Religione	3
Tecnologie e tecniche grafiche	3
Educazione fisica	6
Materie plastiche	1
Discipline geometriche	1
Fisica	5
Chimica	1
Scienze naturali	7
Discipline giuridiche	4
Filosofia	1
Tecnologia e disegno	3
Elettronica-elettrotecnica	6
Informatica	8
Inglese	9
Materie letterarie	15
Discipline meccaniche e tecnologiche	11
Matematica	9
Lab. di Chimica	1
Lab. di Fisica	1
Lab. di Elettronica ed elettronica	3
Lab. di Informatica	5
Lab. di disegno/ tecnologia/ mecc./ sistemi mec.	6
Scienza e tecnologia area	1
Lab. Scienza e tecnologia area	2
Sostegno	7
<b>TOTALE</b>	<b>116</b>

## ALLEGATO 2

### ALUNNI E CLASSI a.s. 2019/2020

#### SETTORE TECNOLOGICO

Meccanica, Meccatronica ed Energia	Femmine	Maschi	Totale
1^AMM	-	21	21
1^BMM	-	24	24
1^CMM	-	23	23
2^AMM	-	18	18
2^BMM	-	18	18
2^CMM	-	20	20
3^ AMM	-	17	17
3^ BMM	-	28	28
3^CMM (+ 3ATL - classe articolata)	1	9	10
4^ AMM	1	14	15
4^BMM	1	20	21
4^ CMM	-	25	25
5^ AMM	-	16	16
5^ BMM-	-	22	22
5^ CMM	-	18	18
<b>TOTALE CORSO</b>	<b>3</b>	<b>293</b>	<b>299</b>

Elettronica, Elettrotecnica e Automazione	Femmine	Maschi	Totale
1^AEE	-	14	14
2^AE (+ 2ATL - classe articolata)	1	13	14
3^AE	-	20	20
4^AE	1	14	15
5^AE	-	27	27
<b>TOTALE CORSO</b>	<b>2</b>	<b>88</b>	<b>90</b>

Trasporti e Logistica	Femmine	Maschi	Totale
1^ATL	-	12	12
2^ATL	-	15	15
3^ATL +	1	13	14
4^ATL	5	16	21
5^ATL	5	10	15
<b>TOTALE CORSO</b>	<b>11</b>	<b>66</b>	<b>77</b>

Informatica e Telecomunicazioni	Femmine	Maschi	Totale
1^AI	-	21	21
1^BI	5	23	28
1^CI	-	22	22
2^AI	-	19	19
2^BI	2	18	20
2^CI	-	22	22
3^ AI	1	24	25
3^ BI	-	20	20
3^ CI	1	21	22
4^AI	2	15	17
4^ BI	-	18	18
4^ CI	-	16	16
5^ AI	2	18	20
5^ BI	1	13	14
5^ CI	3	27	30
<b>TOTALE CORSO</b>	<b>17</b>	<b>297</b>	<b>314</b>

NUMERO TOTALE ALUNNI	F 17	M 297	780
NUMERO TOTALE CLASSI			40
NUMERO TOTALE CORSI			8

### LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

Liceo Scientifico	Femmine	Maschi	Totale
1^ ALS	3	16	19
2^ALS	4	14	18
3^ ALS	9	10	19
5^ALS	9	14	23
<b>TOTALE CORSO</b>	<b>25</b>	<b>54</b>	<b>79</b>

NUMERO TOTALE ALUNNI	F 25	M 54	<b>79</b>
NUMERO TOTALE CLASSI			<b>4</b>
NUMERO TOTALE CORSI			<b>1</b>

NUMERO COMPLESSIVO ALUNNI	
SETTORE TECNOLOGICO	<b>780</b>
LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE	<b>79</b>
<b>TOTALE ISTITUTO</b>	<b>859</b>

