



P.O.F

Piano dell'Offerta Formativa

a.s. 2015-2016

Piano dell'Offerta Formativa

Il Piano dell'Offerta Formativa (P.O.F.) 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” (art.3 DPR 275/99 – Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche)

2

INDICE	pag. 2
---------------	--------

CAPITOLO 1

L'ISTITUTO

L'I.I.S.S. “E. FERMI”	pag. 5
La nostra storia	pag. 6
Il nuovo impianto formativo	pag. 10
Mission e vision	pag. 11
Finalità generali e obiettivi concreti	pag. 11
Scuola e territorio	pag. 13
Utenza	pag. 14
Alumni e classi	pag. 16

CAPITOLO 2

OFFERTA FORMATIVA

La nuova istruzione tecnica	pag. 20
Finalità formative	pag. 21
Area di istruzione generale	pag. 22
Attività e insegnamenti di area generale comuni agli indirizzi del settore tecnologico	pag. 24
Profilo biennio	pag. 25
Competenze di base a conclusione dell'obbligo di istruzione	pag. 26
Profilo dello studente in uscita dal biennio dell'obbligo di istruzione	pag. 27
Indirizzi	
Meccanica, mecatronica, energia	pag. 28
Trasporti e logistica	pag. 32
Elettronica ed elettrotecnica	pag. 36
Informatica e telecomunicazioni	pag. 40
Chimica, Materiali e Biotecnologie	Pag. 44

Il liceo scientifico	pag. 46
Competenze di base	pag. 50
Profilo dello studente in uscita dal biennio dell'obbligo di istruzione	pag. 51
Ampliamento dell'offerta formativa	pag. 52
Progetti nell'ambito del POF 2014-2015	pag. 53
Progetti e corsi attivati con l'organico del potenziamento	pag. 61
Progetti e iniziative di carattere culturale	pag. 62

CAPITOLO 3

RISORSE

Risorse generali	pag. 64
Organi collegiali	pag. 65
Risorse umane	pag. 66
Risorse organizzative	pag. 67
Formazione e aggiornamento	Pag. 71
Student e famiglie	Pag. 72
Risorse strutturali	pag. 73
Risorse finanziarie	pag. 74

CAPITOLO 4

DIDATTICA

Tempo scuola	pag. 76
Piano annuale delle attività	pag. 77
Percorsi didattici individualizzati	
Attività di recupero e compensative	pag. 78
Attività di approfondimento/eccellenza	pag. 78
Alunni con DSA e BES	pag. 79
Alunni diversamente abili	pag. 79
Attività di orientamento	pag. 81
Viaggi di istruzione	pag. 82
Verifica e valutazione	pag. 83
Monitoraggio dell'offerta formativa	pag. 91
Valutazione dei progetti	pag. 91
Autovalutazione	pag. 92

L'ISTITUTO

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. FRANCESCO PAVONE dall'a.s.1959-1960 all'a.s. 1963-1964 (già
Preside dell'ITIS "A. RIGHI" di Taranto)

 Ing. Vincenzo De Pace	dall'a.s. 1964-1965 all'a.s. 1968-1969
 Ing. Luigi Boccuni Prof. Mario Vergine	dall'a.s.1969-1970 all'a.s. 1992-1993
 Prof.ssa L. Patti Cavaliere	dall'a.s. 1993-1994 all'a.s. 1998-1999
 Prof. Giuseppe Elia Prof. Walter Livraghi	dall'a.s. 1999-2000 all'a.s. 2005-2006 a.s. 2006-2007

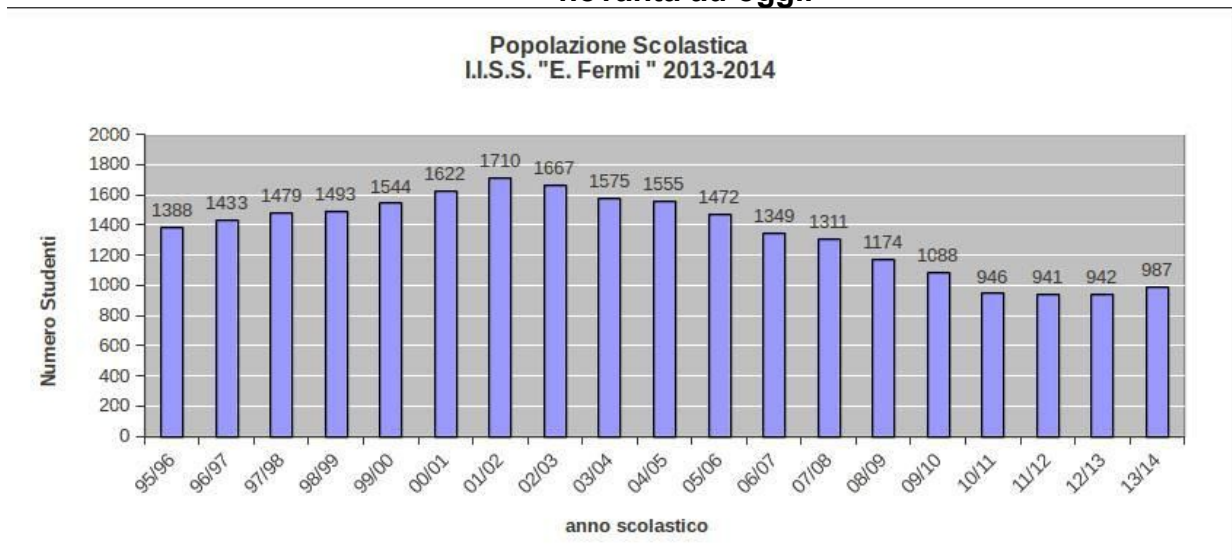
Dall'a.s. 2007-2008 la nostra scuola è guidata dal Dirigente Scolastico Ing. Giuseppe Russo.

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. Boccuni 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.

Visualizzazione della popolazione scolastica dell'I.I.S.S. "E. FERMI" dagli anni novanta ad oggi.



... 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; 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.

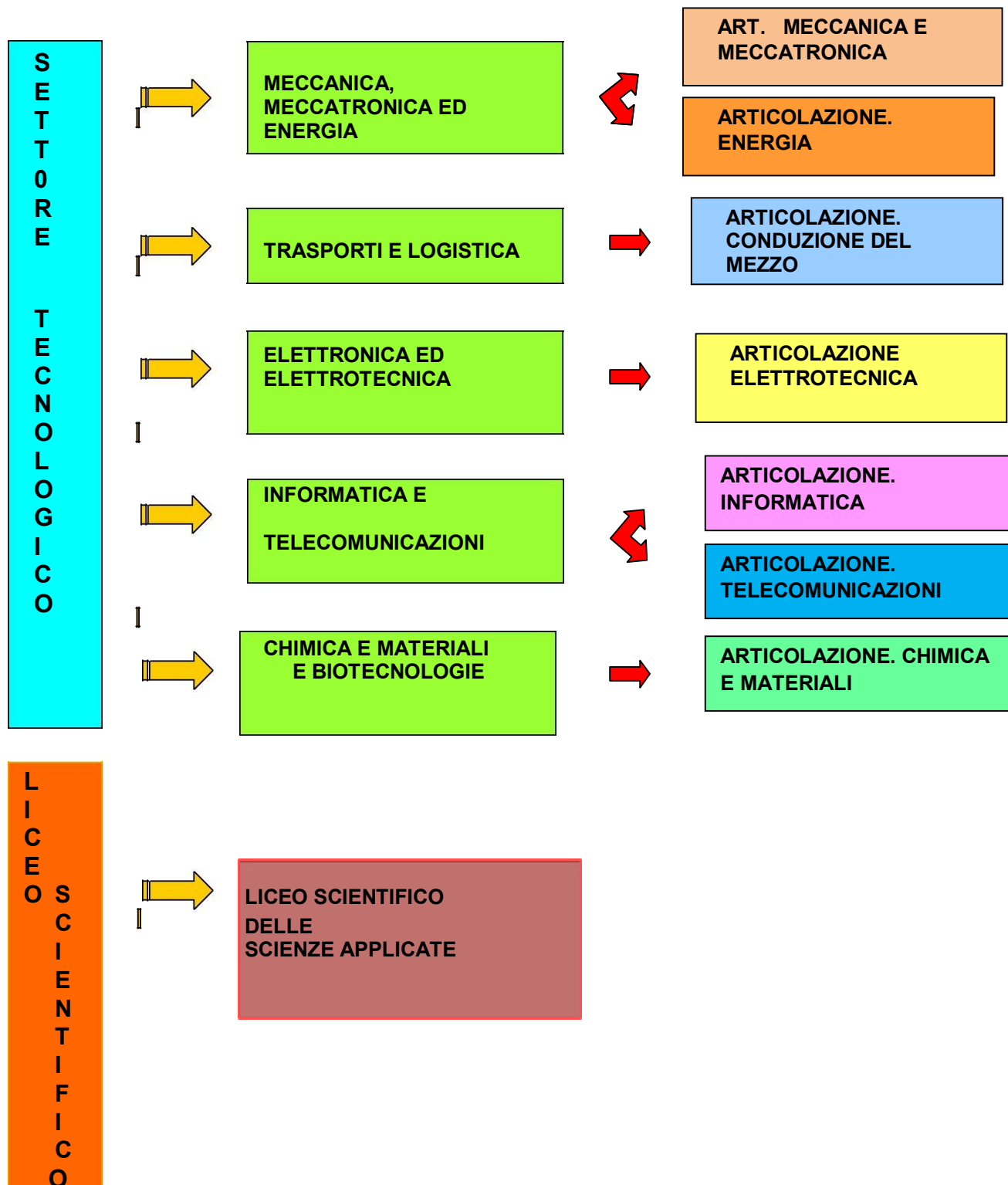


1959/1960 - 2009/2010 il "Fermi" festeggia cinquant'anni di onorato lavoro al servizio della scienza e della tecnologia. Per l'occasione è stata organizzata una giornata celebrativa alla quale hanno partecipato personalità di spicco del mondo del lavoro formatesi presso il "Fermi".



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 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.

SCUOLA E TERRITORIO

L'attenzione dell'Istituto non è rivolta solo alle esigenze dell'utenza, ma anche alle richieste del territorio che vede, tra le aziende più significative, la presenza del settore metalmeccanico, quali l'azienda di carpenteria meccanica della Stamin, ed il settore energetico, che rappresenta uno dei punti di forza della *green economy* e per il quale l'Istituto offre l'articolazione Energia.

Anche il settore elettrotecnico annovera importanti realtà aziendali, quali la Sic-Division, la Ele.mer, presso cui i nostri studenti del settore elettrotecnico svolgono stage aziendali. Trasversale in tutti i settori la richiesta di competenze informatiche per cui la scuola presenta due percorsi, quello di Informatica e quello di Telecomunicazioni. Il territorio presenta anche numerose aziende di tecnologie e software informatici, quali Links, I&T, Svic, Cliocom, con la quale da anni l'Istituto promuove una collaborazione per stage.

L'I.I.S.S. "E. FERMI" ha progressivamente ampliato i propri contatti con le aziende, attraverso stage in loco e altre collaborazioni che sono confluiti nelle disponibilità a costituire il Comitato Tecnico Scientifico, organo di consulenza in materia di indirizzi e percorsi formativi aggiornati e rispondenti alle reali esigenze del territorio.

Le richieste nel settore del lavoro che pervengono dal territorio alla scuola sono, per quanto sopra, estremamente diversificate. Da parte del territorio leccese vi è una richiesta di preparazione flessibile, non eccessivamente specialistica, con possibilità di riconversioni poco costose nei settori più differenziati. Anche dalle province limitrofe, quali il territorio brindisino, giungono richieste di competenze più specifiche soprattutto dal settore dell'aerospazio.

Ultimamente l'interesse per il settore aeronautico ha registrato un deciso incremento legato, da una parte, alla sempre crescente domanda di servizi di trasporto aereo, dall'altra, alla presenza sul territorio del Grande Salento di numerose strutture aeroportuali e di aziende operanti nel settore della progettazione, realizzazione e manutenzione di aeromobili. Si registra la creazione di una scuola di volo presso l'aeroporto di Lepore, località di Lecce, un'altra già avviata di Aviosuperficie, zona Fondone, in Lecce e di Promecc, una realtà aziendale in rapida ascesa, valida nel settore dell'elicotteristica e dei piccoli veivoli presso Corigliano d'Otranto, con la quale il settore del Tecnicoaeronautico dell'Istituto ha realizzato un progetto PON .

Rilevante è anche l'attenzione nazionale alla nostra scuola. Grandi colossi dell'industria italiana, quali Telecom, Eni, Saipem, hanno adottato il nostro istituto per offrire percorsi formativi professionali ai nostri studenti al fine di favorire il loro inserimento in azienda. Venti dei nostri alunni, formati in corsi tenuti da esperti di Eni-Saipem durante l'a.s. 2011-2012 sono stati assunti a tempo indeterminato. La formazione è proseguita, grazie al Progetto Sinergia (il cui Accordo è stato sottoscritto il 26 novembre 2012), anche nel corrente anno scolastico ed i 23 alunni, che hanno completato il loro percorso formativo nel Summer Camp a Frascati (Roma), sono stati tutti assunti.

Inoltre, due dei nostri alunni hanno avuto l'opportunità di inserimento in Telecom-Lecce mentre un altro allievo ha frequentato il campus estivo organizzato da Telecom a Roma. Non trascurabili le significative esperienze-colloquio per l'inserimento in database di reclutamento-profilo ricercati dalle aziende del più vasto consorzio professionale ELIS.

Sul territorio è presente anche l'Ateneo leccese, polo culturale della vita cittadina e centro di formazione con facoltà umanistiche e scientifiche, con le quali il nostro istituto intrattiene diversi rapporti di collaborazione nell'ambito dell'orientamento, della ricerca e della tecnologia.

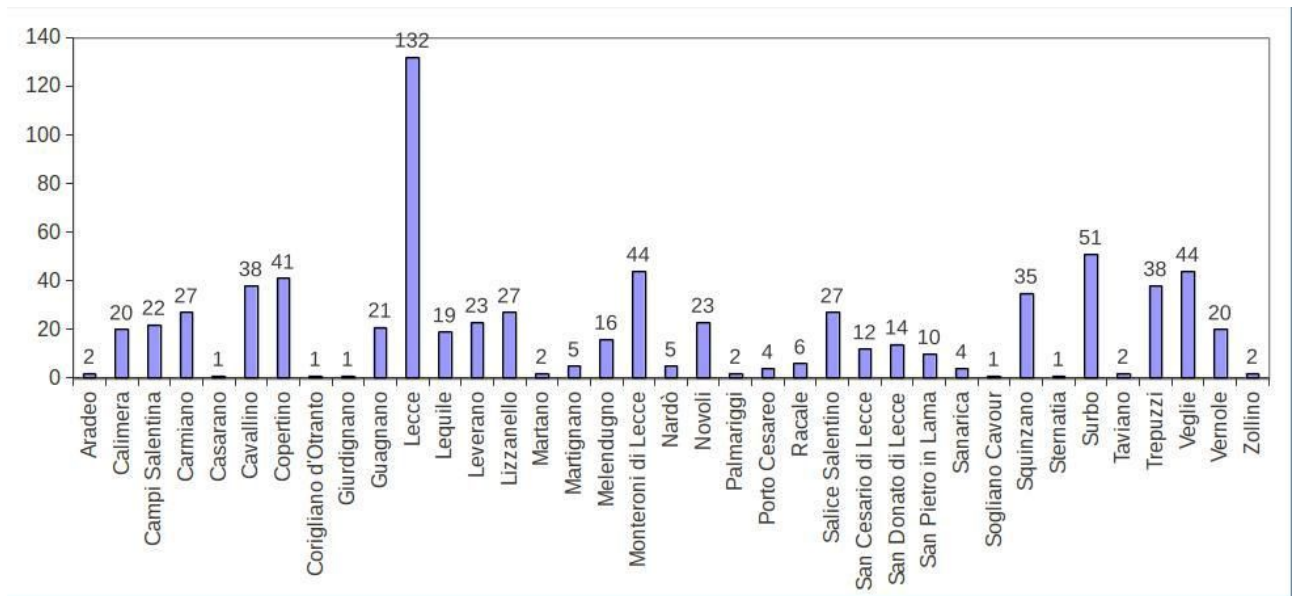
L'istituto, pertanto, elabora la propria offerta formativa con un'attenzione ai bisogni e all'aspettative di studenti e genitori, sia in considerazione delle finalità proprie della istruzione tecnica e di quella liceale legate al riordino e alla coesistenza del vecchio ordinamento, sia in relazione alla realtà produttiva del territorio in cui opera e all'evoluzione del mondo del lavoro.

UTENZA

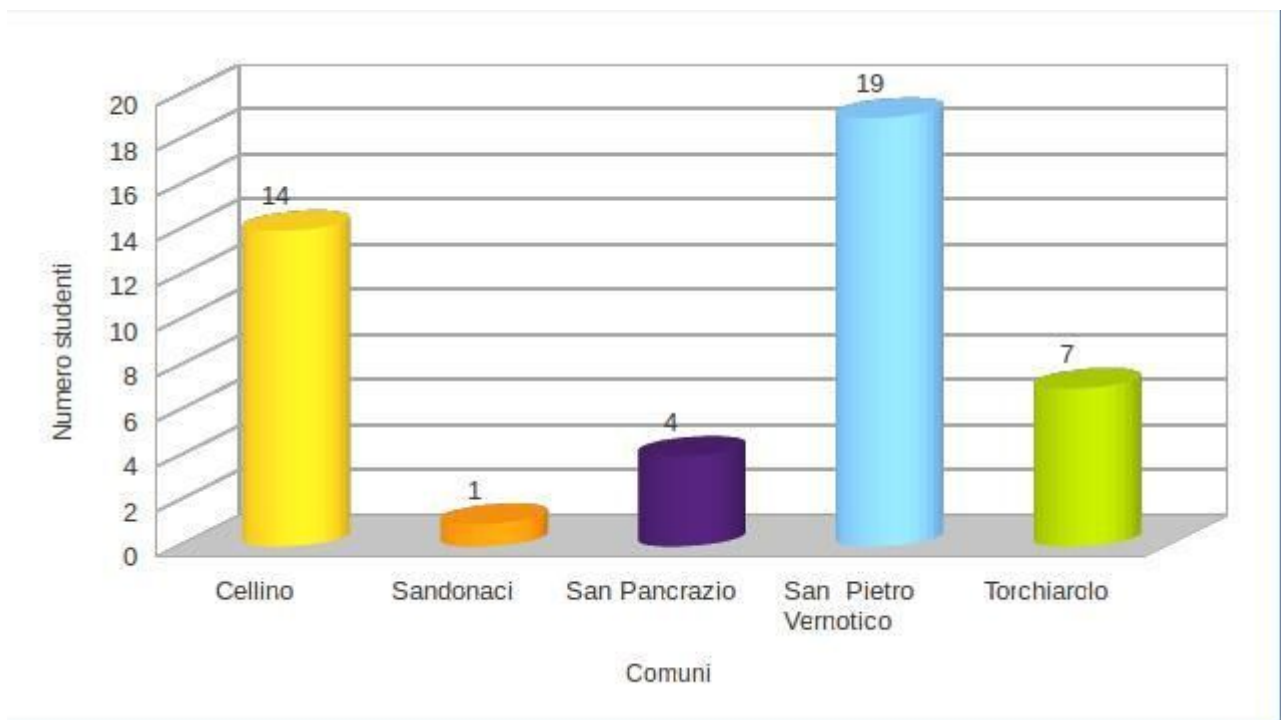
L'I.I.S.S. "E. Fermi" di Lecce, comprende l' Istituto Tecnico Industriale (Settore Tecnologico) con i diversi indirizzi e articolazioni e il Liceo Scientifico con l'opzione Scienze Applicate. La popolazione scolastica dell'Istituto attualmente conta 1092 alunni con 47 classi.

VISUALIZZAZIONE PROVENIENZA UTENZA ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE a.s. 2014-2015

PROVINCIA DI LECCE

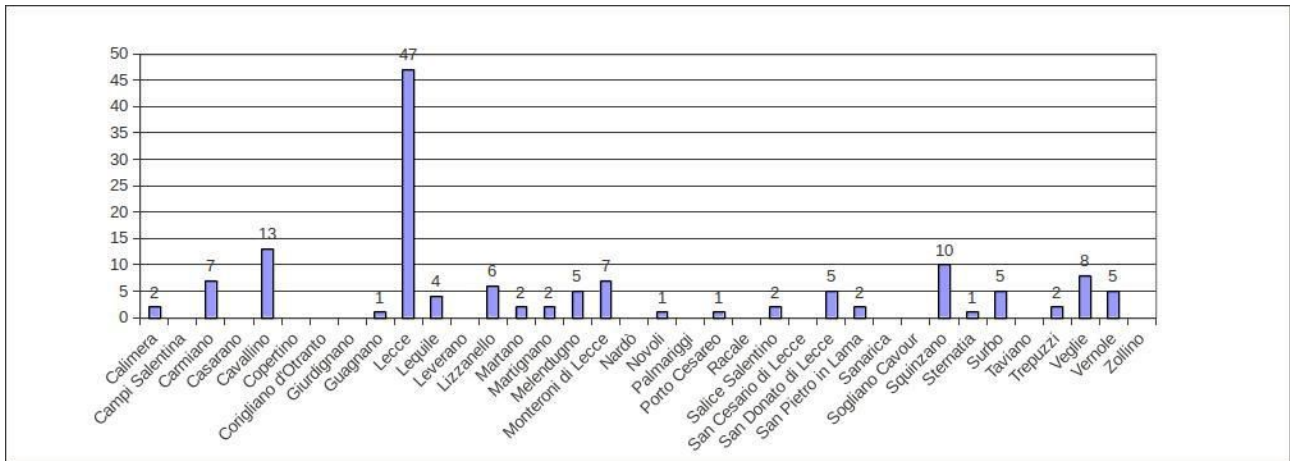


PROVINCIA DI BRINDISI

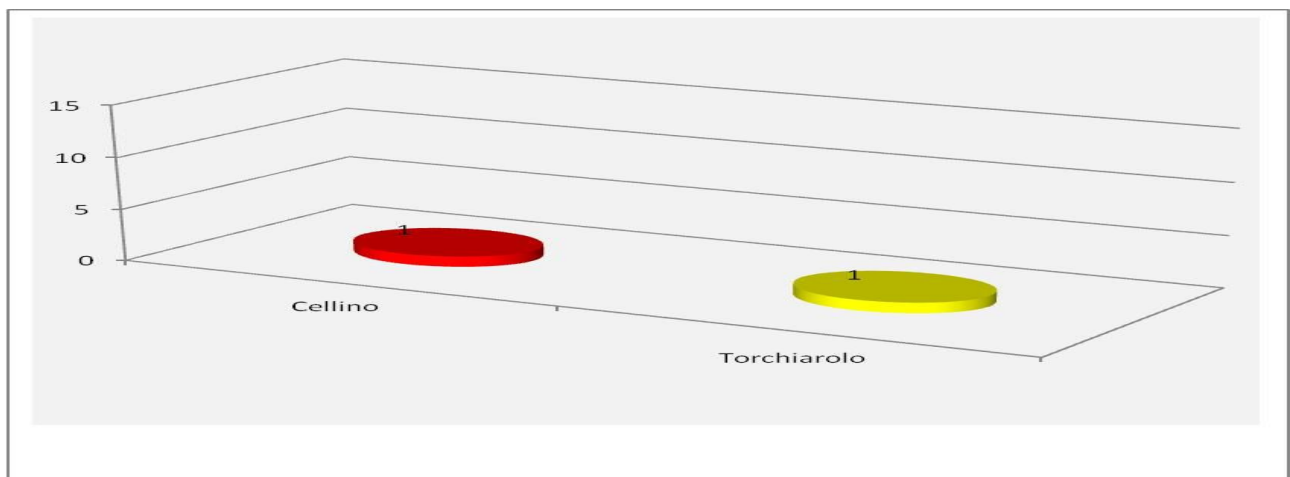


Il bacino di utenza più significativo dell'Istituto Tecnico Industriale comprende, oltre a Lecce, paesi limitrofi quali Calimera, Campi Salentina, Carmiano, Cavallino, Copertino, Lizzanello, Monteroni, Salice Salentino, Squinzano, Surbo, Trepuzzi e Veglie. Si estende, tuttavia, anche ai paesi più distanti della provincia di Lecce e ad alcuni paesi della provincia di Brindisi.

**VISUALIZZAZIONE PROVENIENZA UTENZA LICEO
SCIENTIFICO a.s. 2014-2015
PROVINCIA DI LECCE**



PROVINCIA DI BRINDISI



Il bacino di utenza più significativo del Liceo Scientifico comprende, oltre a Lecce, paesi limitrofi quali Cavallino, San Donato, Squinzano. Non significativa è l'utenza proveniente dalla provincia di Brindisi.

ALUNNI E CLASSI a.s. 2015/2016

SETTORE TECNOLOGICO (ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE)

Meccanica, Meccatronica ed Energia	Femmine	Maschi	Totale
1^AMM	-	26	26
1^BMM	-	28	28
1^CMM	-	24	24
1^DMM		28	28
2^AMM	1	18	19
2^BMM	-	17	17
2^CMM	-	27	27
2^ DMM	-	20	20
3^ AMM	-	33	33
3^AEN	-	25	25
3^ BMM	-	33	33
4^ AMM	1	20	21
4^ AEN	-	22	22
5^ AMM	-	19	19
5 ^BMM	1	15	16
5^ AEN	-	17	17
TOTALE CORSO			

Elettronica, Elettrotecnica e Automazione	Femmine	Maschi	Totale
1^AE	1	20	21
1^BE	1	21	22
2^AE	-	19	19
2^BE	-	16	16
3^AE	1	20	21
4^AE	-	14	14
5^AE	-	20	20
5^ BE	-	25	25
TOTALE CORSO			

Trasporti e Logistica	Femmine	Maschi	Totale
1^ATL	7	21	28
2^ATL	3	21	24
3^ATL	4	25	29
4^ATL	3	18	21
5^ATL	-	17	17
TOTALE CORSO			

Informatica e Telecomunicazioni	Femmine	Maschi	Totale
1^AI	3	20	23
1^BI	-	20	20
1^CI	3	17	20
1^DI	-	26	26
2^AI	-	27	27
2^BI	-	23	23
2^CI	2	27	29
2^ DI	-	21	21
3^ AI	3	18	21
3^ BI	-	22	22
3^ CI	-	18	18
4^AI	1	25	26
4^ BI	-	25	25
4^ CI	-	22	22
5^ AI	-	23	23
5^ BI	4	16	20
TOTALE CORSO			

NUMERO TOTALE ALUNNI	M 978	F 39	1017
NUMERO TOTALE CLASSI			45
NUMERO TOTALE CORSI			9

LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

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

I quadri orari dei diversi indirizzi e articolazioni sono riportati nella specifica sezione di questo documento.

Liceo Scientifico	Femmine	Maschi	Totale
1^ALS	10	17	27
2^ALS	13	13	26
3^ALS	7	22	29
4^ ALS	4	20	24
5^ALS	5	13	18
4^BLS	5	15	20
5^BLS	2	11	13
TOTALE CORSO			157

NUMERO TOTALE ALUNNI	M 46	F 111	157
NUMERO TOTALE CLASSI			7
NUMERO TOTALE CORSI			1

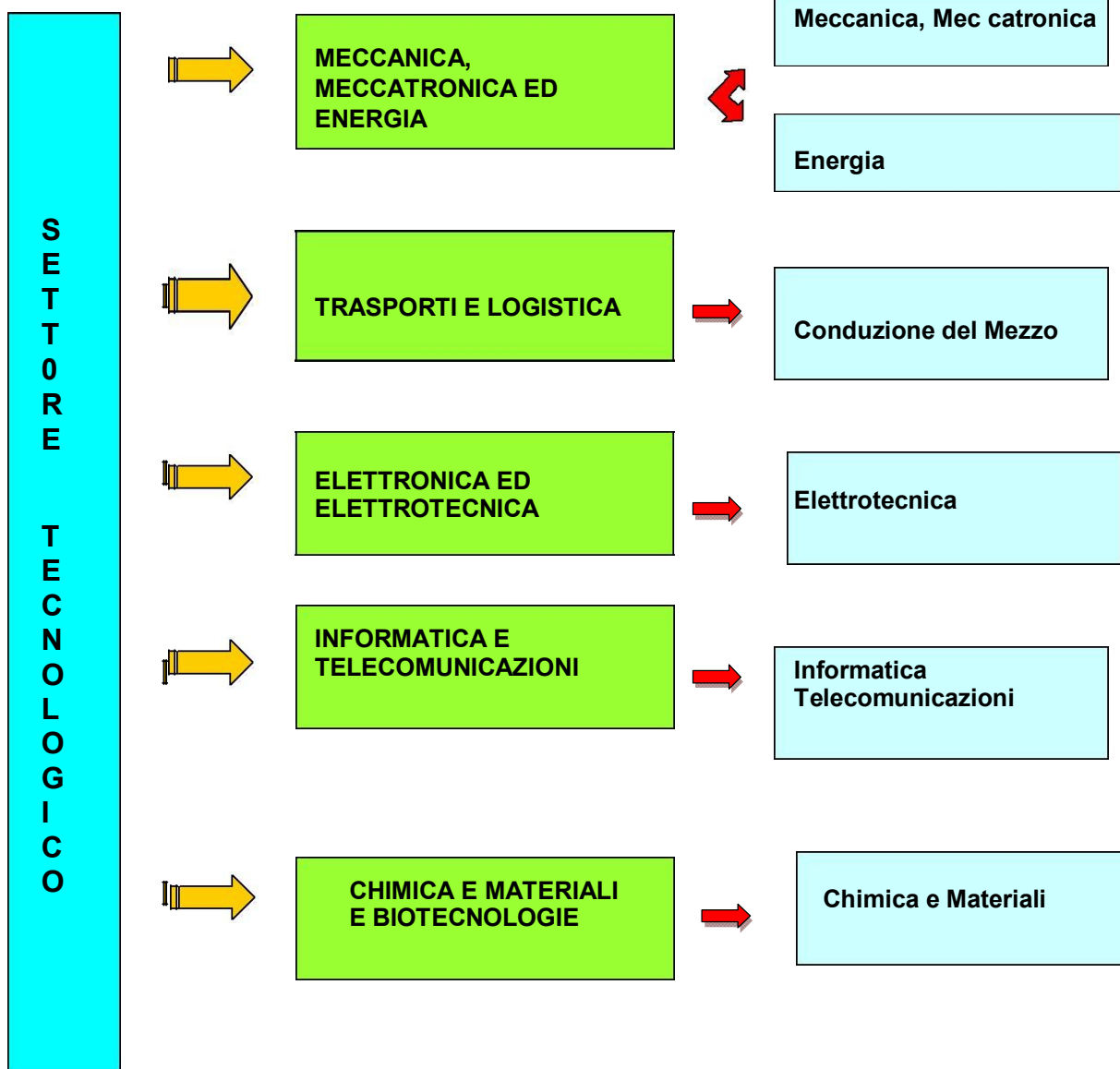
OFFERTA
FORMATIVA

LA NUOVA ISTRUZIONE TECNICA

INDIRIZZI

ARTICOLAZIONI

20



FINALITA' FORMATIVE GENERALI E TRASVERSALI, CURRICOLO 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.

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:

22

- ✚ 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 comunicativo 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

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^
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Geografia economica	1				
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali	693= 21h×33 sett.	660= 20h×33 sett.	495= 15h×33. sett	495= 15h×33 sett.	495= 15h×33 sett.
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo (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.
Totale complessivo ore annue	1089	1056	1056	1056	1056

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

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**

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Imparare ad imparare	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
Progettare	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
Comunicare	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
Collaborare e partecipare	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
Agire in modo autonomo e responsabile	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)
Risolvere problemi	Acquisire la capacità di interagire in maniera consapevole nelle diverse situazioni	Conoscere le modalità fondamentali di raccolta, selezione, interpretazione di fonti e dati
Individuare collegamenti e relazioni	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)
Acquisire ed interpretare l'informazione	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**.

28

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

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 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.

*** Da considerare le ore di compresenza.

CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE

AL TERMINE DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE COMPETENZE IN USCITA ISTRUZIONE TECNICA SETTORE MECCANICA,MECCATRONICA ED ENERGIA articolazione MECCANICA-MECCATRONICA		
Competenze acquisite in riferimento ai risultati di apprendimento comuni e a quelli caratterizzanti il Settore Tecnologico	Discipline coinvolte	Livello d'area
Area metodologica:		
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.	Tutte	-----
Attitudine a compiere interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.		
Area logico-argomentativa:		
Attitudine a sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	Tutte	-----
Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.		
Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.		
Area linguistica e comunicativa:		
Padronanza della lingua italiana intesa come:	Tutte	-----
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	con particolare riferimento a:	
Acquisizione, in una lingua straniera moderna e di competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.	Italiano e Inglese	-----
Utilizzo mirato e consapevole delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.		
Area storico-umanistica:		
Conoscenza delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, locali e mondiali, e comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini.	Tutte	-----
Utilizzo di metodi, concetti e strumenti per la lettura/comprendimento dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.	con particolare riferimento a:	
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.	Storia	-----

Possesso degli elementi distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.		-----
Area scientifica, matematica e tecnico-professionale	<p>Tutte</p> <p>con particolare riferimento a Matematica 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:

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

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 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.

*** Da considerare le ore di compresenza.

CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE

AL TERMINE DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE COMPETENZE IN USCITA ISTRUZIONE TECNICA SETTORE TRASPORTO E LOGISTICA articolazione CONDUZIONE DEL MEZZO		
Competenze acquisite in riferimento ai risultati di apprendimento comuni e a quelli caratterizzanti il Settore Tecnologico	Discipline coinvolte	Livello d'area
Area metodologica:		
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.	Tutte	-----
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.		
Area logico-argomentativa:		
Attitudine a sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	Tutte	-----
Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.		
Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.		
Area linguistica e comunicativa:		
Padronanza della lingua italiana intesa come:	Tutte 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	
Area storico-umanistica:		
Conoscenza delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, locali e mondiali, e comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini.	Tutte con particolare riferimento a:	-----
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>Area scientifica, matematica e tecnico-professionale</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>Tutte</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>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>	<p>e alle discipline caratterizzanti l'articolazione Conduzione del Mezzo</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:

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

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

PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE -COMPETENZE IN USCITA ISTRUZIONE TECNICA- SETTORE ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA articolazione ELETTROTECNICA			
Competenze acquisite in riferimento ai risultati di apprendimento comuni e a quelli caratterizzanti il Settore Tecnologico	Discipline coinvolte	Livello d'area	
Area metodologica:			
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.	Tutte	-----	
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.			
Area logico-argomentativa:			
Attitudine a sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	Tutte	-----	
Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.			
Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.			
Area linguistica e comunicativa:			
Padronanza della lingua italiana intesa come:	Tutte	-----	
- 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.			con particolare riferimento a:
Acquisizione, in una lingua straniera moderna e di competenze comunicative corrispondenti al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.			Italiano e Inglese
Utilizzo mirato e consapevole delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.			
Area storico-umanistica:			
Conoscenza delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, locali e mondiali, e comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini.	Tutte	-----	
Utilizzo di metodi, concetti e strumenti per la lettura/comprensione dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.			con particolare riferimento a:
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.			Storia
Possesso degli elementi distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.			

<p>Area scientifica, matematica e tecnico-professionale</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>Tutte</p> <p>con particolare riferimento a</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>Matematica</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>	<p>-----</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**.

40

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:

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

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

PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE COMPETENZE IN USCITA ISTRUZIONE TECNICA SETTORE INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI articolazione INFORMATICA		
Competenze acquisite in riferimento ai risultati di apprendimento comuni e a quelli caratterizzanti il Settore Tecnologico	Discipline coinvolte	Livello d'area
Area metodologica:		
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.	Tutte	-----
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.		
Area logico-argomentativa:		
Attitudine a sostenere una propria tesi, saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	Tutte	-----
Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.		
Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.		
Area linguistica e comunicativa:		
Padronanza della lingua italiana intesa come:	Tutte 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.		
Area storico-umanistica:		
Conoscenza delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, locali e mondiali, e comprensione dei diritti e dei doveri che caratterizzano l'essere cittadini.	Tutte con particolare	
Utilizzo di metodi, concetti e strumenti per la lettura/comprensione dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.		

<p>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.</p>	<p>riferimento a:</p>	
<p>Possesso degli elementi distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.</p>	<p>Storia</p>	
<p>Area scientifica, matematica e tecnico-professionale</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>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>Tutte con particolare</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>riferimento a Matematica</p>	
<p>Scegliere dispositivi e strumenti in base alle ore caratteristiche funzionali.</p> <p>Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazioni.</p> <p>Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.</p> <p>Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.</p> <p>Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazioni dati e reti.</p> <p>Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.</p> <p>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.</p>	<p>e alle discipline caratterizzanti l'articolazione Informatica</p>	<p>-----</p>

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.

44

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				
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
	Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario				
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
Totale ore annue	165= 5h×33	99= 3h×33	264=8h×33	297=9×33	330=17h×33

IL LICEO SCIENTIFICO

LICEO SCIENTIFICO



LICEO SCIENTIFICO
DELLE
SCIENZE APPLICATE

46

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'IISS "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 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
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
Totale ore annue	891=27h×33 sett	891=27h×33 sett	990=30h×33 sett.	990=30h×33 sett.	990= 30h×33 sett.

*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

PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE		
COMPETENZE IN USCITA - LICEO SCIENTIFICO		
<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>
Area metodologica:		
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.	Tutte	-----
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.		
Area logico-argomentativa:		
Attitudine a sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.	Tutte	-----
Abitudine a ragionare con rigore logico, identificando problemi e individuando soluzioni.		
Propensione a leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.		
Area linguistica e comunicativa:		
Padronanza della lingua italiana intesa come:	Tutte con particolare riferimento a: Italiano Inglese	-----
- 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;		
- 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;		
- Attitudine ad una esposizione orale curata e adeguata ai diversi contesti.		
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.		

<p>Area storico-umanistica:</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>Tutte con particolare riferimento a:</p> <p>Storia Filosofia 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>Area scientifica, matematica e tecnologica:</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>Tutte con particolare riferimento a:</p> <p>Matematica Fisica 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.

ASSE dei LINGUAGGI	ASSE MATEMATICO
Materie letterarie	Matematica
Lingua Inglese	
Disegno e Storia dell'Arte	
ASSE STORICO-SOCIALE	ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO
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)

OBIETTIVI TRASVERSALI E COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA		
COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Imparare ad imparare	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
Progettare	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
Comunicare	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
Collaborare e partecipare	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
Agire in modo autonomo e responsabile	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)
Risolvere problemi	Acquisire la capacità di interagire in maniera consapevole nelle diverse situazioni	Conoscere le modalità fondamentali di raccolta, selezione, interpretazione di fonti e dati
Individuare collegamenti e relazioni	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)
Acquisire ed interpretare l'informazione	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

AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

L'Istituto si propone di ottenere il **successo formativo** degli allievi nella convinzione che gli "insuccessi" degli studenti non siano dovuti tanto alla difficoltà di apprendimento, quanto alla difficoltà di integrare le conoscenze concettuali trasmesse dalla scuola con le conoscenze intuitive maturate dall'esperienza di vita. A tal fine il Fermi **amplia la sua offerta formativa**, raccordando i percorsi di apprendimento con gli interventi di promozione della salute, di rimozione del disagio giovanile, di ri-motivazione allo studio, di orientamento, di potenziamento di conoscenze, competenze e abilità. In un'ottica più ampia l'Istituto si impegna a valorizzare l'identità personale, culturale, etnica e spirituale dei giovani, con il coinvolgimento delle famiglie anche nell'avvicinamento al volontariato, e delle altre istituzioni e dei soggetti operanti sul territorio nel tentativo di offrire ai nostri studenti significative opportunità di esperienze di lavoro.

Alcune sono **attività** strutturali, quali l'Accoglienza, l'Orientamento, la partecipazione a Gare Disciplinari, Piano delle Lauree Scientifiche, al Gruppo sportivo; altri sono i **progetti** di anno in anno deliberati dal Collegio dei Docenti in relazione ai criteri promossi dal Consiglio d'Istituto, compatibilmente alle risorse economiche; altri ancora integrano l'offerta e sono inseriti tra i fondi strutturali europei.

PROGETTI NELL'AMBITO DEL POF 2015/2016

IL LABORATORIO DI FISICA PER IL LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

FINALITA'/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA'	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire agli student un quadro più ampio e complete della disciplina ➤ Verificare in laboratorio le tematiche trattate ➤ Suscitare interesse per la Fisica rafforzando la consapevolezza del suo legame con la realtà 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Incontri pomeridiani per gruppi di studenti ➤ "Misura in Fisica" ➤ "Teoria degli errori" ➤ Prove di laboratorio attinenti la Cinematica, la Statica, la Dinamica, la Statica dei Fluidi, la Termologia e l'Ottica Geometrica 	<p>Gli studenti delle classi del triennio del Liceo Scientifico</p> <p>composti in gruppi da 10, 12 studenti</p>

53

"GIOCHI DELLA CHIMICA"

FINALITA'/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA'	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Migliorare, sotto la guida dell'insegnante, il metodo di studio ➤ Collaborare con i compagni per risolvere test e problemi sui temi della disciplina ➤ Affinare i ragionamenti che consentono di collegare tra loro discipline quali la chimica, la fisica e la biologia ➤ Preparare gli studenti oltre le normali conoscenze del curriculum scolastico ➤ Abituare gli studenti a competere correttamente con i loro coetanei ed acquisire consapevolezza dei propri limiti e dell'impegno necessario per superarli 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Risoluzione di test a risposta multipla attraverso l'attivazione dei processi mentali che ne consentono la soluzione "sui seguenti contenuti:- <ul style="list-style-type: none"> • Teorie atomiche, sistema periodico e grandezza periodiche • I composti chimici e calcoli stechiometrici • Gli stati fisici della materia • Cinetica chimica, termochimica, elettrochimica • Reazioni in soluzione acquosa • Chimica organica e gruppi funzionali 	<p>Alunni del biennio comune; alunni del Liceo Scientifico Tecnologico Gli studenti delle</p>

CAMBRIDGE EXAMINATION: PRELIMINARY ENGLISH TEST

FINALITA'/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA'	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Potenziamento delle attività relative alle quattro skills: <ul style="list-style-type: none"> • Reading • Writing • Speaking • Listening ➤ Raggiungimento del livello B1 del "Quadro comune europeo di riferimento per le lingue" ➤ Studio delle tecniche specifiche dell'esame PET 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ N. 25 incontri pomeridiani di 120 minuti ➤ Processo di insegnamento/apprendimento"per n. 50 ore ➤ Attività relative a:" <ul style="list-style-type: none"> • Reading • Writing • Speaking • Listening 	<p>Studenti delle classi del biennio e del triennio (n. 2 corsi; n. 20 alunni per corso)</p>

“.....CAMBRIGE CERTIFICATE FIRST.....”

FINALITA'/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA'	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Potenziamento delle attività relative alle quattro skills: <ul style="list-style-type: none"> • Reading • Writing • Speaking • Listening ➤ Raggiungimento del livello B 2 del “Quadro comune europeo di riferimento per le lingue” ➤ Studio delle tecniche specifiche dell’esame FIRST 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ N. 30 incontri pomeridiani di 120 minuti ➤ Processo di insegnamento/ apprendimento”per n. 60 ore ➤ Attività relative a:“ <ul style="list-style-type: none"> • Reading • Writing • Speaking • Listening 	Studenti delle classi del biennio e del triennio (n. 1 corso per n. 25 alunni)

54

“IMMUNOLOGIA E MALATTIE AUTOIMMUNI”

FINALITA'/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA'	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Suscitare interesse verso la disciplina rafforzando la consapevolezza tra immunologia e salute ➤ Offrire agli studenti l’opportunità di affrontare temi abitualmente non trattati ➤ Far conoscere come ci si difende dalle infezioni e come si sviluppano le sempre più frequenti allergie e malattie autoimmuni ➤ Permettere agli studenti di entrare in contatto con la realtà del laboratorio di analisi cliniche 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ N. 5 incontri pomeridaini con l’esperto ➤ Contenuti: <ul style="list-style-type: none"> • Il sistema immunitario e i meccanismi dell’immunità innata ed adattiva • I sistemi antigene-anticorpo • Immunità contro le infezioni batteriche, virali, parassitarie e da miceti • Alterazioni del sistema immunitario • Le malattie autoimmuni 	Tutti gli studenti delle classi quarte e quinte del Liceo delle Scienze applicate

“OLIMPIADI NAZIONALI DELLA FISICA” 2015/16

“GIOCHI DI ANACLETO” 2015/16

FINALITA'/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA'	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Suscitare interesse verso la disciplina rafforzando la consapevolezza del forte legame tra la Fisica e la realtà che ci circonda ➤ Offrire agli studenti l’opportunità di affrontare temi abitualmente non trattati ➤ Offrire agli studenti l’opportunità di confrontarsi con altri coetanei nello spirito di una sana competizione ➤ Consentire agli allievi migliori di far fruttare tutte le loro potenzialità 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1^ FASE: preparazione ed esecuzione della fase di selezione d’Istituto ➤ 2^ FASE: svolgimento delle prove, correzione delle stesse, registrazione dei dati, stampa e pubblicazione dei risultati ➤ Corso di preparazione degli alunni selezionati alla gara di Istituto e segnalazione dei migliori al referente provinciale. 	Tutti gli studenti frequentanti del Biennio dei vari settori per i Giochi di Anacleto e tutti i frequentanti del triennio per le Olimpiadi nazionali della Fisica.

“RIPRISTINO DELL’IMPIANTO DIDATTICO IDROELETTRICO CON TURBINA PELTON”

FINALITA’/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA’	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rimettere in funzione un impianto idroelettrico già in possesso dell’Istituto, ma al momento non funzionante per la mancanza di componenti accessori che si sono deteriorati ➤ Insegnare agli allievi come effettuare il bilancio energetico di un impianto idroelettrico ➤ Insegnare agli allievi come valutarne il rendimento e le prestazioni 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizzazione di una nuova struttura portante ➤ Realizzazione delle tubature necessarie ad effettuare tutti i collegamenti idraulici previsti dall’impianto ➤ Revisione della parte elettrica e della strumentazione relativa con conseguente messa a norma delle apparecchiature 	<p>Studenti delle calssi 4[^] e 5[^] dell’indirizzo di Meccanica e Meccatronica</p>

“OLIMAT 2015/16

FINALITA’/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA’	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diffondere la cultura matematica nelle sue diverse forme ➤ Offrire l’opportunità ai giovani studenti di affrontare temi e problemi matematici abitualmente non trattati ➤ Suscitare interesse verso il campo della matematica ➤ Consentire agli alunni eccellenti di mostrare le loro potenzialità 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1[^] FASE: preparazione ed esecuzione della selezione interna all’Istituto (coordinamento, monitoraggio, pubbliche relazioni, comunicazioni e rapporti con gli organizzatore nazionali, con i docenti dell’Istituto, svolgimento della prova, sviluppo del software per la gestione delle attività, accompagnamento dedegli alunni che si classificano utilmente nelle fasi successive ➤ 	<p>Tutti gli alunni dell’Istituto nella prima fase. Nelle fasi successive riguarderà gruppi di alunni del biennio e del triennio</p>

GIORNALE D’ISTITUTO “FERMI....TUTTI” *on line*

FINALITA’/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA’	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Acquisire competenze nel redigere un articolo di giornale coerente e coeso ➤ Migliorare le competenze relative all’uso della lingua italiana attraverso un approccio concreto e pratico ➤ Rafforzare la capacità di relazionarsi con gli altri ➤ Mettere in pratica le competenze informatiche ➤ Uso della lingua inglese, al fine di rafforzare la motivazione allo studio delle lingue come strumento espressivo e di comunicazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Socializzazione del progetto ➤ Coivolgimento di studenti e docenti ➤ Raccolta del materiale da pubblicare (articoli, disegni, poesie.....) ➤ Lettura degli stessi, correzione e approvazione ➤ Selezione degli articoli ➤ Costruzione del prodotto finale ordinando il materiale raccolto secondo un progetto stabilito dallla redazione ➤ Pubblicazione on line del prodotto utilizzando apposito programma. 	<p>Tutti gli studenti dell’Istituto nell’ottica del rafforzamento del senso di appartenenza alla propria scuola.</p> <p>La scelta del formato web ha il pregio di rendere protagonisti gli studenti anche nella realizzazione del prodotto finito.</p>

“SERVER VOIP”

FINALITA’/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA’	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Imparare a seguire correttamente le scalette progettate, documentando, passo passo, l’attività svolta ➤ Imparare a reperire, interpretare e capire documentazione ufficiale di un prodotto software, generalmente in lingua inglese, ➤ Imparare le giuste metodologie di progettazione per una configurazione di base di un server ➤ Saper progettare la configurazione di un server 	<p>FASI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Installazione del software ➤ Documentazione e progettazione delle configurazioni ➤ Configurazione di base ➤ Configurazione avanzata ➤ Documentazione del lavoro svolto 	<p>N. 15 studenti dell’Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni</p>

“SERVER RADIUS base”

FINALITA’/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA’	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Imparare a reperire, interpretare e capire documentazione ufficiale di un prodotto software, generalmente in lingua inglese ➤ Imparare ad orientarsi nella lettura di documentazione complessa ➤ Imparare le giuste metodologie di progettazione di una nuova installazione ➤ Imparare a progettare l’installazione di un software complesso ➤ Imparare a seguire correttamente le scalette progettate, documentando, passo passo, l’attività svolta ➤ Saper progettare la configurazione di un server 	<p>FASI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Documentazione e progettazione della installazione ➤ Installazione del software ➤ Documentazione e progettazione delle configurazioni ➤ Configurazione di base del server ➤ Documentazione del lavoro svolto 	<p>N. 15 studenti dell’Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni</p>

“SERVER RADIUS seconda parte”

FINALITA’/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA’	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Imparare a reperire, interpretare e capire documentazione ufficiale di un prodotto software, generalmente in lingua inglese ➤ Imparare ad orientarsi nella lettura di documentazione complessa ➤ Imparare le giuste metodologie di progettazione di una nuova installazione ➤ Imparare a progettare l’installazione di un software complesso ➤ Imparare a seguire correttamente le scalette progettate, documentando, passo passo, l’attività svolta ➤ Saper progettare la configurazione di un server 	<p>FASI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Documentazione e progettazione della installazione ➤ Installazione del software ➤ Documentazione e progettazione delle configurazioni ➤ Configurazione di base del server ➤ Documentazione del lavoro svolto 	<p>N. 15 studenti dell’Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni</p>

“LINGUA ITALIANA PER STRANIERI”

FINALITA'/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA'	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Facilitare l'inserimento e l'integrazione degli studenti stranieri ormai sempre più numerosi ➤ Promuovere il diritto alla lingua e alla comunicazione ➤ Agevolare l'apprendimento dei linguaggi specifici delle varie discipline per l'utilizzo dell'italiano come lingua veicolare ai fini di acquisizione di conoscenze ➤ Favorire la crescita globale degli alunni stranieri, accompagnandone lo sviluppo cognitivo, sociale e affettivo ➤ Offrire l'opportunità di proseguire con profitto e autonomia l'iter scolastico 	<p>MODULO 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizzazione di esperienze linguistiche per l'apprendimento della lingua italiana, con particolare attenzione <ul style="list-style-type: none"> - al linguaggio orale, per le esigenze della comunicazione quotidiana e l'arricchimento del vocabolario di base - al linguaggio scritto <p>MODULO 2</p> <p>.Organizzazione di esperienze linguistiche che favoriscano lo sviluppo delle capacità di comprensione, l'acquisizione del lessico e delle strutture grammaticali e sintattiche</p>	Gli studenti stranieri dell'Istituto

“I GIOVANI DEL “FERMI” CITTADINI CONSAPEVOLI

FINALITA'/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA'	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Affrontare un interessante percorso di scoperta della storia delle istituzioni italiane ed europee, con particolare attenzione ai diritti umani ed alla cittadinanza europea ➤ Promuovere e favorire la coscienza di comportamenti civili e responsabili ➤ Acquisizione del senso di appartenenza ad una comunità in un contesto di legalità (classe – scuola – società), sviluppando la concezione del diritto nel rispetto delle regole e delle leggi italiane ed europee 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La Costituzione italiana e il contesto storico in cui è nata ➤ Trattato di Roma e nascita dell'Unione europea ➤ Gli organi dell'unione europea ➤ Le fonti comunitarie e la normativa europea ➤ Incontri con autorevoli esperti del settore ➤ Realizzazione di un prodotto finale (video, brochure...) ➤ Viaggio di istruzione a Roma per la visita a Palazzo Madama e palazzo Montecitorio 	Tutti gli studenti dell'Istituto

“MATEMATICA OLTRE I CONFINI DELL'AULA”

FINALITA'/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA'	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Motivare gli studenti allo studio della matematica e consolidare le conoscenze acquisite attraverso un approccio non tradizionale. ➤ Costruzione del concetto di modello scientifico ➤ Confronto con il concetto di modello usato nel linguaggio comune ➤ Costruzione di modelli matematici per la soluzione di problemi reali 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Applicazione di modelli per la risoluzione di problemi reali ➤ Costruzione di modelli lineari quadratici per la risoluzione di problemi di scelta e di massimo ➤ Costruzione di modelli esponenziali ➤ Risoluzione di problemi reali 	N. 15 studenti dell'Istituto

“LA NUOVA PATENTE EUROPEA DEL COMPUTER”

FINALITA’/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA’	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche ➤ Sviluppo delle competenze digitali ➤ Potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio ➤ Fare in modo che l’apprendimento sia il frutto dell’integrazione tra scienza, tecnologia e applicazione operativa delle conoscenze ➤ Dare concretezza alle numerose richieste degli alunni riguardo il conseguimento della patente europea del computer 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Caratteristiche logico-funzionale del PC ➤ I principali tipi di software e le funzioni di base del Sistema Operativo ➤ Internet e le sue potenzialità per la ricerca di dati e fonti e per la comunicazione interpersonale ➤ Raccolta, organizzazione e rappresentazione di dati e informazioni di tipo testuale ➤ Raccolta, organizzazione e rappresentazione di dati e informazioni di tipo numerico 	<p>Tutti gli studenti dell’Istituto che vogliono conseguire la certificazione ECDL</p>

“I NUOVI LINGUAGGI DELLA FOTOGRAFIA”

FINALITA’/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA’	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire le tecniche di base per chi desidera avvicinarsi al mondo della fotografia ➤ Favorire l’acquisizione della capacità di costruire un progetto fotografico, partendo da un’idea di base e sviluppandola attraverso scelte tecniche ben precise ➤ Sviluppare le capacità di leggere la fotografia di noti fotografi contemporanei ➤ Sviluppare la capacità di presentazione del progetto e di ottimizzazione dello scatto per una buona resa in fase di stampa 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tecniche di base e fondamentali della pratica fotografica ➤ I generi fotografici: dal ritratto al reportage ➤ La fotografia professionale ➤ Costruzione di un progetto fotografico ➤ Uscite fotografiche ➤ Realizzazione di una mostra finale, ideata, concepita e allestita dai ragazzi. 	<p>Tutti gli studenti dell’Istituto interessati</p>

“MY ENGLISH” – Corso di ascolto e conversazione

FINALITA’/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA’	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rafforzare le capacità di ascolto in L2 ➤ Comprensione di un testo in ascolto ➤ Sviluppo delle abilità di ascolto e conversazione a scopo esclusivamente comunicativo ➤ Arricchimento del vocabolario ➤ Capacità di esprimersi in L2 in modo più fluido e sicuro 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ascolto di materiali audio e di podcast ➤ Verifica della comprensione attraverso esercizi mirati ➤ Focalizzazione di termini e modi di dire ➤ Espressione in L2 ➤ Condivisione e scambio in gruppo di idee ed impressioni 	<p>n. 15 studenti dell’Istituto</p>

“IO CITTADINO”

FINALITA’/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA’	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Acquisire la coscienza dell'importanza del rispetto delle regole, delle norme e dei canoni comportamentali nella comunità sociale e nella comunità locale in particolare prendere coscienza dell'organizzazione della società, della funzione delle Leggi e del loro rispetto ➤ Analizzare e conoscere le varie forme di illegalità preenti sul territorio e individuare le forme opportune per contrastarle e rimuoverle ➤ Saper esaminare criticamente la realtà per prendere coscienza del valore della persona, del significato delle strutture sociali,, della solidarietà e della comprensione degli altri ➤ Riconoscere che ognuno è portatore di diritti ed tenuto ad adempiere i propri doveri ➤ Promuovere una cultura sociale basata sui valori della giustizia, della democrazia e della tolleranza ➤ Conoscere, condividere e rispettare i principi della convivenza civile ➤ Conoscere i rischi della rete informatica, favorendo un corretto uso ➤ Saper interpretare situazioni di disagio che potrebbero innescare atteggiamenti di bullismo e prevaricazione 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Incontri, dibattiti, seminari con giudici, autorità locali e rappresentanti delle Forze dell'Ordine ➤ Produzione e rielaborazione di idee e proposte in lavori di gruppo ➤ Selezione e revisione dei materiale raccolti (relazioi, foto, disegni....) 	<p>N. 20 – 30 alunni dell'Istituto, con coinvolgimento di più classi negli incontri con gli esperti</p>

“AEROEOMODELLISMO DINAMICO”

FINALITA’/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA’	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fornire gli elementi di base del principio del voloe ➤ Fornire gli elementi di base per l'aeroeo modellismo dinamico R.C. a motore ➤ Promuovere l'attività pratico/manipolativa per veicolare e far conseguire ai partecipanti tutti i principi necassari per portare a termine un progetto comune 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Principi elemetari di aerodinamica;l'ala; il profilo alare; la stabilità; la fusoliera; gli impennaggi ➤ L'aeromodello; il ;radiocomando, i servocomandi ➤ L'alimentazione elettrica ➤ Tipologie di motori ed eliche ➤ Assemblaggio e preparazione al volo di un aeromodello ➤ Costruzione di libratori da materiali grezzi 	<p>Gli studenti delle classi 2[^] - 3[^] - 4[^] dell'Indirizzo Tecnico Aeronautico</p>

LABORATORIO CINEFORUM per essere protagonisti al FERMI

FINALITA'/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA'	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> • allargare gli orizzonti culturali degli studenti attraverso il linguaggio cinematografico, integrando e completando la formazione culturale; • promuovere, attraverso il linguaggio cinematografico, più coinvolgente ed accattivante, la comprensione della realtà e di alcune problematiche sociali ; • incentivare e stimolare un arricchimento personale e la voglia di partecipazione; • rafforzare il senso di identità e di appartenenza, la solidarietà, il rispetto per gli altri, il bisogno di comunicare e progettare insieme • promuovere la partecipazione attiva degli studenti, nell'ottica della formazione di persone che partecipano e sono consapevoli dei loro percorsi formativi • rafforzare negli studenti la capacità di mantenere gli impegni, di rispettare le regole e di assumersi responsabilità di operare delle scelte; • sviluppare e incentivare iniziative ed occasioni che permettano ai giovani di esprimere le loro idee e/o i loro interessi, sostenendo la loro capacità progettuale e creativa, organizzare iniziative rispondenti ai loro interessi • rafforzare la capacità di relazionarsi con gli altri, confrontarsi con le idee altrui nel rispetto di quelle diverse dalle proprie • promuovere il confronto tra i giovani quali portatori di interessi, culture, visioni del mondo diverse. • offrire spazi e momenti di aggregazione; • favorire lo "star bene a scuola"; • contrastare e prevenire la dispersione scolastica • rendere fruibili gli spazi della scuola anche in orario pomeridiano 	<p>In orario pomeridiano</p> <p>Realizzazione di un incontro al mese di Laboratorio "Cineforum" con visione di film scelta e concordati con gli studenti, su problematiche giovanili, civili, sociali di loro interesse.</p> <p>In orario antimeridiano</p> <p>Organizzazione di Assemblee di istituto sulle tematiche rilevate dai rappresentanti, sentita la base, o su loro iniziativa.</p> <p>Organizzazione di Assemblee di classe che prevedano incontri con esperti o rappresentanti delle istituzioni o degli enti locali</p> <p>Le tematiche di riferimento potranno andare dalla legalità, alla cittadinanza attiva, al bullismo, compreso il cyber-bullismo, dall'educazione alimentare all'ambiente ed allo sviluppo sostenibile, dalle dipendenze da alcol o droghe, all'educazione stradale, a tutto ciò che può interessare gli studenti e aiutarli nella loro crescita culturale e umana.</p> <p>Potranno anche essere previsti incontri in cui la musica potrà essere utilizzata in funzione aggregante.</p>	<p>Tutti gli studenti dell'Istituto</p> <p>La realizzazione di questo progetto permetterà anche di rispondere al bisogno degli studenti dell'Istituto: avere un luogo in cui potersi riunire, mettere in atto le loro forme di partecipazione, svolgere le Assemblee di Istituto e di classe, organizzare eventi, incontri, dibattiti partendo dai loro bisogni e sulla base delle loro richieste. L'Istituto ha infatti una popolazione scolastica molto numerosa, per la quale è sempre stato molto problematico trovare uno spazio di aggregazione</p> <p>I finanziamenti ottenuti per la realizzazione del progetto permetterà di creare un luogo di aggregazione degli studenti, quello in cui esercitare la loro partecipazione alla vita della scuola..</p> <p>Permetterà infatti di attrezzare un ampio locale ricavato nell'ala nuova dell'Istituto, fino a poche anni fa utilizzato per lo svolgimento dei Collegi dei Docenti, che ora si tengono nella nuova Aula Magna.</p> <p>Si tratta di completare l'arredo con acquisto di poltroncine, tende oscuranti per le finestre, attrezzature e dotazioni strumentali per la proiezione dei film e la diffusione ottimale del suono.</p> <p>Una parte del locale potrebbe essere adibito ad "Isola Studenti" con tavoli per la discussione di gruppo (luogo esclusivo, dedicato, riservato, partecipato) da destinare all'organizzazione e realizzazione attività afferenti all'area dell'informazione, della formazione, della socializzazione/aggregazione intorno a temi di interesse degli studenti, della gestione del tempo libero e della creatività, della partecipazione e cittadinanza attiva, e della comunicazione con enti, associazioni studentesche, istituzioni locali</p>

PROGETTO PER L'EDUCAZIONE MOTORIA, FISICA E SPORTIVA

FINALITA'/OBIETTIVI	CONTENUTI/ATTIVITA'	DESTINATARI
<ul style="list-style-type: none"> ➤ coinvolgere nelle attività sportive il maggior numero di studenti possibile ➤ potenziare le fasi d'istituto delle diverse discipline sportive ➤ Incentivare la presenza degli studenti a scuola nelle ore pomeridiane anche in un'ottica di contrasto alla dispersione scolastica ➤ Contribuire all'educazione alla legalità attraverso la costituzione di commissioni con compiti di giuria e di arbitraggio 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tornei interni ➤ Manifestazione d'Istituto di corsa campestre (ottobre/novembre) ➤ Manifestazione d'Istituto di atletica leggera (febbraio) ➤ Festa dello sport scolastico Giugno 2016 con le finali dei tornei interni dei giochi di squadra con premiazione delle squadre e degli alunni 	<p>Gli studenti dell'Istituto</p>

PROGETTI E CORSI

attivati con l'organico di potenziamento

Titolo progetto	Tipologia di intervento	Destinatari
Diritti umani per un mondo unico	Approfondimento di tematiche giuridico - sociali	Studenti del biennio di trasporti e logistica
Sportello fare impresa	Affincamento degli studenti delle classi terminali mediante uno sportello di orientamento alla creazione di impresa e ingresso nel mondo del lavoro	Studenti del triennio divisi in gruppi di max 5 per modulo
Comunicazione efficace	Potenziamento della qualità della comunicazione all'interno della scuola	Studenti del biennio e del triennio
Archeologia industriale	Attività volta a fornire valori ai beni e ai luoghi di appartenenza, nella ricerca della memoria storica dell'Istituto e nella sua rappresentazione tramite strumentazioni in possesso e attrezzi in disuso	Studenti del triennio
Attività alternativa all'ora di religione	Attività volte a valorizzare la creatività degli studenti con l'obiettivo di riqualificare gli spazi esterni/interni dell'edificio scolastico nella ricerca della memoria storica dell'Istituto e nella sua rappresentazione tramite strumenti in possesso	Tutti gli alunni che non si avvalgono dell'insegnamento della religione cattolica
Potenziamento di Filosofai	Corso di potenziamento attraverso un avvicinamento al testo filosofico	Studenti delle quinte del Liceo delle Scienze applicate
Potenziamento di Fisica	Il corso mira a dare agli studenti una preparazione disciplinare specifica in vista dell'Esame di Stato	Studenti delle quinte del Liceo delle Scienze applicate
Recupero di Scienze, Chimica, Biologia e Geografia astronomica	Attività didattiche di recupero di eventuali lacune riscontrate nella preparazione degli studenti in discipline scientifiche	Studenti del biennio area tecnica Studenti del biennio e del triennio area scientifica
Recupero delle competenze di base in L 2 - Inglese	Corso di recupero per intervenire su un bisogno evidenziato dal RAV di carenze in L2 rilevate negli studenti del biennio	Studenti del biennio
Recupero di Fisica	Corso di recupero per colmare le carenze rilevate nella preparazione degli studenti, tenendo conto delle insufficienze registrate nelle valutazioni quadrimestrali	Studenti del biennio area tecnica Studenti del biennio area scientifica

PROGETTI E INIZIATIVE DI CARATTERE CULTURALE

La nostra scuola, in considerazione delle finalità generali della propria offerta formativa e delle opportunità che cerca di offrire a tutti gli studenti per realizzarle, promuove un costante collegamento con la realtà locale, le Istituzioni e con la dimensione europea dell'istruzione al fine di:

62

- ✚ avvicinare gli allievi ad esperienze il più possibile legate alla complessità del reale;
- ✚ - fare superare agli studenti la frammentazione dei saperi in vista di un'unità dei soggetti e degli oggetti del sapere favorendo uno studio che non sia solo il mero perseguimento del diploma;
- ✚ - formare soggetti autonomi, responsabili e rispettosi della libertà e della dignità altrui;

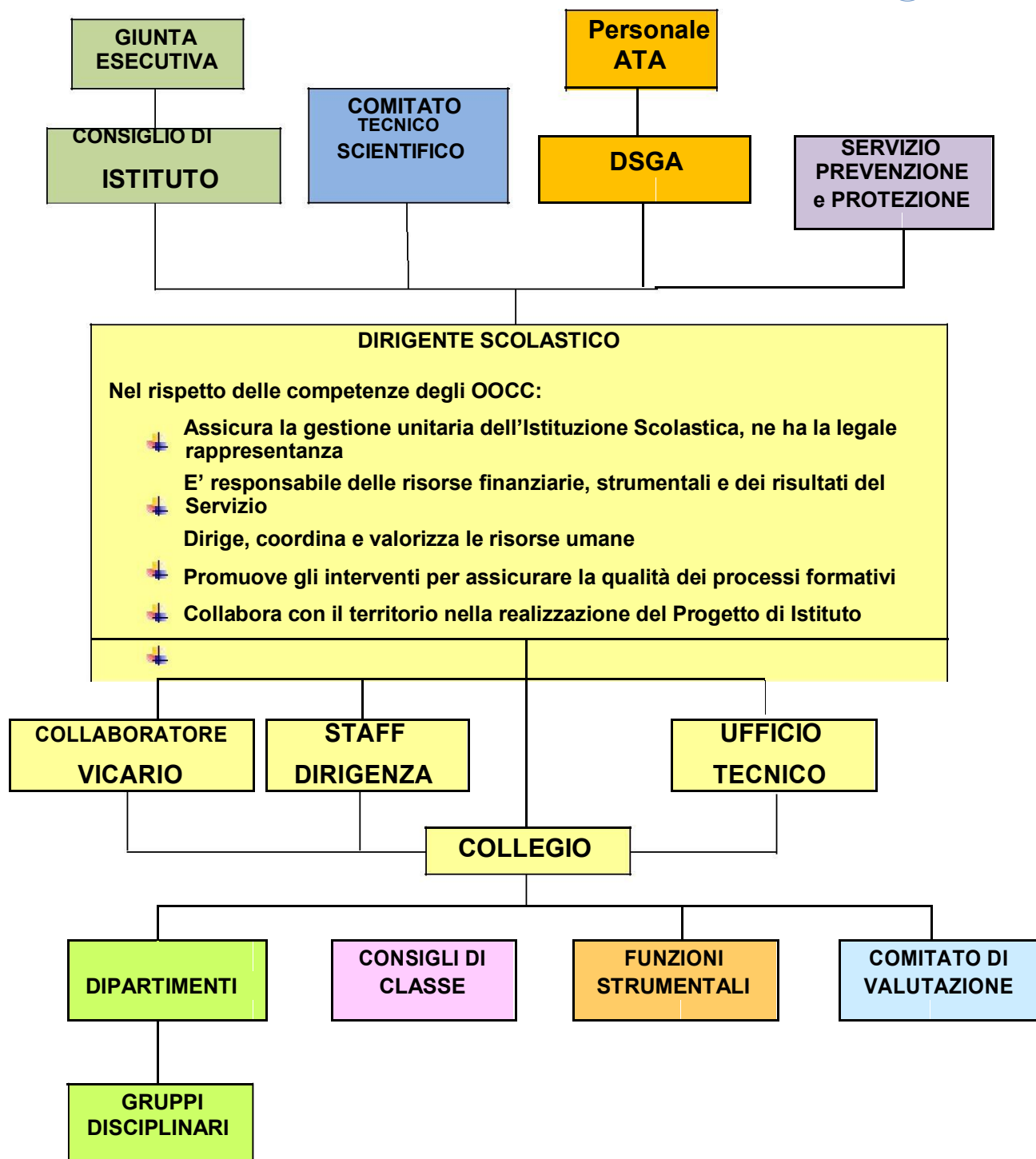
Da tempo, pertanto, l'I.I.S.S. "E. FERMI" promuove le seguenti iniziative:

- ✚ L'adesione e il fattivo coinvolgimento in progetti del PROGRAMMA EUROPEO ERASMUS + attraverso la collaborazione con scuole degli altri paesi della Comunità;
- ✚ Interventi formativi per lo sviluppo delle competenze chiave per la comunicazione nelle lingue straniere grazie a finanziamenti POR (azione C.1)
- ✚ Tirocini e stage in Italia e nei Paesi Europei grazie a finanziamenti POR (azione C.5)
- ✚ L'adesione a progetti a carattere scientifico, come l'EXTREME ENERGY EVENTS, in collaborazione con il prof. Zichichi, per la rilevazione di raggi cosmici
- ✚ La partecipazione a progetti a carattere STORICO – LETTERARIO come valorizzazione del confronto tra passato e presente, sia sul piano degli avvenimenti che sul piano delle opere relative;
- ✚ La partecipazione a progetti TEATRALI e MUSICALI;
- ✚ La collaborazione con l'Istituzione UNIVERSITARIA, sia per le attività di orientamento, sia per varie attività a carattere culturale;
- ✚ L'adesione attiva alle GIORNATE dedicate alla MEMORIA di periodi ed eventi storici di grande portata e significato (27 Gennaio "Giorno della Memoria" in ricordo delle vittime della Shoah, 11 febbraio "Giorno del Ricordo" in ricordo delle vittime delle Foibe)
- ✚ La collaborazione con molti soggetti attivi nel mondo del VOLONTARIATO.

RISORSE

ORGANIGRAMMA D'ISTITUTO

64



ORGANI COLLEGIALI

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

CONSIGLIO DI ISTITUTO	
STRUTTURA	FUNZIONI
Organo misto elettivo composto da 19 membri: <ul style="list-style-type: none"> • Dirigente Scolastico • Rappresentanti docenti n. 8 • Rappresentanti Personale ATA n.2 • Rappresentanti genitori n.4 • Rappresentanti studenti n.4 	<ul style="list-style-type: none"> • Definisce gli indirizzi generali per le attività della scuola • Adotta il POF • Dispone in ordine all'impiego di mezzi finanziari con l'approvazione del Programma Annuale • Promuove contatti con altre scuole, enti, aziende a fini didattico-culturali • Delibera in materia organizzativa in merito ad attività extra, para ed interscolastiche
GIUNTA ESECUTIVA	
Eletta in seno al Consiglio di Istituto, è composta da: <ul style="list-style-type: none"> • Dirigente Scolastico • DSGA • Rappresentanti docenti n. 1 • Rappresentanti Personale ATA n.1 • Rappresentanti genitori n. 1 • Rappresentanti studenti n.1 	<ul style="list-style-type: none"> • Predisporre il bilancio preventivo ed il conto consuntivo • Predisporre atti e documentazione per i lavori del Consiglio di Istituto • Cura l'esecuzione delle relative delibere • Ha competenze per i provvedimenti disciplinari a carico degli studenti
COLLEGIO DOCENTI	
<ul style="list-style-type: none"> • Sezione plenaria in fase deliberativa • Sezione plenaria e/o di Dipartimento in fase propositiva • Commissioni con deleghe specifiche in relazione a funzioni di competenza dell'OO.CC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Definisce gli obiettivi formativi generali ed elabora il POF • Individua gli assi culturali dei programmi su cui orientare la programmazione e la realizzazione di obiettivi trasversali • Identifica le linee portanti del contratto formativo fra docenti e studenti e scuola e famiglia • Stabilisce una gerarchia di bisogni in relazione ai problemi ritenuti prioritari per importanza, urgenza e pertinenza • Valuta periodicamente l'andamento complessivo dell'azione didattica in funzione degli obiettivi programmati e propone misure per il miglioramento
COMITATO PER LA VALUTAZIONE IN SERVIZIO	
Organo elettivo, eletto in seno al Collegio Docenti <ul style="list-style-type: none"> • Membro di diritto: Dirigente Scolastico • Membri effettivi n.4 • Membri supplenti n.2 	<ul style="list-style-type: none"> • Valuta il servizio dei docenti in anno di prova • Esprime un parere sulla valutazione degli ultimi tre anni di servizio del docente che ne fa richiesta
CONSIGLIO DI CLASSE	
Organo composto dai docenti delle classi, dai rappresentanti dei genitori e degli alunni	<ul style="list-style-type: none"> • Rileva la situazione di partenza in relazione a: competenze cognitive, meta cognitive, socio-affettive degli alunni e valuta il processo formativo
ASSEMBLEA DEL PERSONALE ATA	

RISORSE UMANE

Dirigente scolastico	Ing. Giuseppe Russo	
Collaboratori del Dirigente	Prof.ssa Giuseppina Rollo - Vicaria	
	Prof.ssa Maria Dello Preite 2° collaboratrice	
	Prof.ssa Maria Lina Pietramala	
	Prof.ssa Francesco Petracca	
Funzioni strumentali: L. Curto, G. Gualtieri, G. Elia, D. Paladini, A. Elia		
Docenti organico comune		
Disciplina di insegnamento	Numero	
Religione	4	
Tecnologie e tecniche grafiche	4	
Educazione fisica	7	
Disegno e Storia dell'Arte	1	
Fisica	5	
Chimica	4	
Scienze naturali	6	
Discipline giuridiche	3	
Filosofia	2	
Tecnologia e disegno	5	
Elettronica	4	
Informatica	7	
Inglese	8	
Materie letterarie	17	
Discipline meccaniche e tecnologiche	9	
Matematica	11	
Elettrotecnica e applicazioni	4	
Lab. di Chimica	2	
Lab. di Fisica	2	
Lab. di Elettronica	2	
Lab. di Elettrotecnica	3	
Lab. di Informatica industriale	4	
Lab. di disegno/ tecnologia/ mecc./ sistemi mec.	5	
Scienze della navigazione	1	
Laboratorio Scienza della Navigazione	1	
Sostegno	1 ruolo + 2 supplenti	
TOTALE	124	

Docenti Organico di potenziamento	Numero
Discipline geom., archt. e arred. e scenot.	1
Discipline giuridiche ed economiche	2
Discipline plastiche	1
Educazione fisica II grado	1
Filosofia, psicologia e scienze educ.	1
Fisica	1
Scienze naturali, chimica, geografia	1
Lingua e civiltà straniera (Inglese)	2
Sostegno scuola suc. II grado – Area scientifica	1
TOTALE	11

L'Istituto è dunque 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.

COLLABORATORI DEL DIRIGENTE SCOLASTICO
Sono designati dal Dirigente Scolastico Collaborano con la presidenza per l'organizzazione e gestione delle attività della scuola Curano i rapporti scuola- famiglia e la comunicazione con il personale docente Gestiscono le assenze, le uscite anticipate e i ritardi degli alunni urano la verbalizzazione delle sedute del collegio
CORPO DOCENTE
Composto da docenti a tempo indeterminato o determinato Risorsa fondamentale per la realizzazione delle finalità della scuola in regime di autonomia
FUNZIONI STRUMENTALI
Sono designate dal Collegio all'interno del corpo docente Hanno specifici compiti di coordinamento nell'ambito di alcune aree individuate come strategiche
GLI (GRUPPO DI LAVORO per L'INCLUSIONE)
Docenti "funzione strumentale rapporti studenti-famiglie Docenti di sostegno Dai docenti della classe frequentata dallo studente, dagli operatori sanitari che hanno in cura l'alunno, dai genitori dell'alunno Analizza la situazione di sviluppo e di apprendimento del singolo alunno Analizza la DF Elabora il PDP e il PEI e il PAI Verifica l'andamento delle attività formative e dei programmi sanitari relativi all'alunno

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

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

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 boratori

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

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO		
<ul style="list-style-type: none">✚ Composto da docenti, esterti del mondo del lavoro,delle professioni e della ricerca scientifica e tecnologica✚ Ha funzioni consultive e di proposta per l'organizzazionedelle aree di indirizzo e l'utilizzazione degli spazi di autonomia e flassibilità		
COMMISSIONI		
COMMISSIONE ELETTORALE*	COMMISSIONE P.O.F.*	ORGANO DI GARANZIA (D.P.R. 249/98 integrato dal D.P.R. 235/07)
<p>* Le commissioni, istituite in seno al Collegio dei docenti, hanno funzioni preparatorie rispetto alle delibere dello stesso</p>		
SERVIZIO PROTEZIONE E PREVENZIONE		
<p>E' un gruppo di lavoro organizzato dal Dirigente Scolastico ai sensi del D. Lgs. 81/08. E' costituito dagli Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione.</p> <ul style="list-style-type: none">✚ Provvede alla valutazione dei rischi nell'ambiente di lavoro e all'individuazione delle relative misure di sicurezza✚ Elabora misure preventive, protettive e le procedure di sicurezza✚ Propone programmi di informazione e di formazione dei lavoratori in materia di sicurezza sul lavoro		














DIRETTORE S.G.A	Sig.ra Anna Sabrina Romano
	Il personale ATA contribuisce fattivamente alla vita
PERSONALE A.T.A.	dell'Istituto, rendendosi disponibile alla flessibilità del servizio
	necessaria per la realizzazione della complessità del Piano
	dell'Offerta Formativa e dei servizi all'utenza.

Assistenti amministrativi	
Funzioni	Numero
Area dei servizi amministrativi, contabili, personale docente e non docente	4
Area archivio e protocollo	1
Area alunni	4
Totale	9

Assistenti tecnici	
Laboratori	Numero addetti
n. 2 lab. Fisica n.1 lab. Chimica n.1 lab. Biologia	1
n. 1 lab. di Macchine a fluido	1
n. 1 lab. Macchine Utensili	1
n.2 lab. T.D.P. n.1 lab di Elettrotecnica n.1 lab. di Sistemi elettrici n. 2 lab. di Elettronica	1
n. 9 lab. di Matematica, Tecnologia e disegno, Tecnologia Meccanica	1
n. 4 lab. di Elaborazione e programmazione	2
Totale	7

Collaboratori scolastici	
Servizi ausiliari e di vigilanza Istituto	13
Ufficio tecnico	
Responsabile – docente utilizzato altro ruolo	1
Biblioteca	
Docente utilizzato in altro ruolo	1

Organizzazione e compiti delle **risorse amministrative**:

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

FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO DEL PERSONALE

La formazione in servizio è un'esigenza di tutto il personale della scuola, soprattutto in relazione ai recenti cambiamenti. A tal proposito l'Istituto è stato coinvolto nel percorso di aggiornamento e revisione dell'Istruzione Tecnica.

L'aggiornamento è un'attività di fondamentale importanza per i docenti perché offre l'opportunità di conoscere e confrontarsi con le nuove metodologie didattiche e di poterle utilizzare nell'ambito della propria esperienza didattica.

Per soddisfare i bisogni formativi, il C.d.D., ritenendo che l'aggiornamento costituisca un diritto-dovere del personale e sia la premessa indispensabile alla qualità dell'offerta formativa, delibera che i docenti partecipino alle seguenti attività:

- ✚ Autoaggiornamento, mediante lettura personale di testi e riviste specialistiche
- ✚ Momenti di scambio di esperienze didattiche e materiali tra docenti della stessa scuola o di altre scuole
- ✚ Iniziative prioritarie promosse dall'Amministrazione a livello nazionale e periferico
- ✚ Iniziative progettate dalla scuola e da reti di scuole autonome o in collaborazione con università, Associazioni Professionali, Enti culturali e scientifici
- ✚ Formazione a distanza
- ✚ Formazione nell'ambito delle nuove tecnologie (ECDL docenti)
- ✚ Progetti PON-FSE: "Competenze per l'apprendimento"

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. 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** (riportato in **ALLEGATO**) che si fonda sul principio di responsabilità e rispetto, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona umana.

72

FAMIGLIE

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

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, 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

BIBLIOTECA	<p>Dispone di quattro sale con specifiche finalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ I sala per la consultazione e la lettura; ✚ II sala per il settore scientifico tecnologico; ✚ III sala per il settore umanistico; ✚ IV sala per il settore multimediale. <p>E' dotata di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ circa 5000 volumi, esclusi quotidiani e periodici, tutti conservati in ottimo stato, tra cui sono presenti anche testi di notevole pregio storico-culturale; ✚ 370 VHS originali, 160 CD-ROM, alcuni DVD. ✚ Un Catalogo Topografico ✚ 20 posti-lettura ✚ 3 postazioni P.C. collegati in rete.
AULE E LABORATORI	<p>n. 46 Aule per la didattica, di cui due dotate di LIM</p> <p>Lab. Biologia Lab. CAD / Lab CAD - CAM Lab. Chimica Lab. Circolazione e Navigazione aerea Lab. Disegno / Lab. Disegno/Tecnologia Lab. Elettronica per Elettrotecnici Lab. Elettronica per l'Informatica e le Telecomunicazioni Lab. Elettrotecnica Lab. Esercitazioni Aeronautiche Lab. Extreme Energy Events (progetto in collaborazione con l'Università per la rilevazione dei raggi cosmici) Lab. Fisica Lab. Informatica / Lab. Informatica 1 / Lab. Informatica 2 Lab. Macchine utensili Lab. Macchine controllo numerico Lab. Matematica Lab. Meteorologia Lab. Misure Elettriche - Elettrotecnica Lab. Saldatura Lab. Sistemi elettrici classi 3° Lab. Sistemi e Automazione Lab. Sistemi Informatici Lab. TDP classi 4° e 5° Lab. Tecnologia Meccanica Isola di lavoro</p>
AULE RIUNIONI	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Sala Conferenze ✚ Aula Magna
PALESTRA	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Palestra coperta per attività al corpo libero, agli attrezzi e di squadra ✚ Palestra scoperta per il basket, la pallavolo, la corsa, il salto e il lancio.
UFFICI	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Ufficio del Dirigente ✚ Ufficio di Vicepresidenza ✚ Ufficio collaboratori del Dirigente ✚ Sala docenti ✚ Ufficio Relazioni con il pubblico ✚ Ufficio Tecnico ✚ Ufficio del DSGA ✚ Uffici di Segreteria
SERVIZI	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Magazzino ✚ Servizio fotocopie ✚ Copertura wireless in tutta la scuola ✚ Punti ristoro ✚ Ascensore ✚ Servizi di accesso per disabili ✚ Spazi esterni per parcheggio auto e motocicli

RISORSE FINANZIARIE

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

DIDATTICA

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.

76

Inizio delle lezioni

Il C. d. D. dell'ISS "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 [^]	8.00	9.00
2 [^]	9.00	10.00
3 [^]	10.00	11.00
4 [^]	11.00	12.00
5 [^]	12.00	13.00
6 [^]	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'

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

ATTIVITA' DI RECUPERO E COMPENSATIVE

Per permettere a ciascun studente e studentessa di raggiungere gli obiettivi generali e quelli specifici di ciascuna disciplina si cercherà di individualizzare al massimo l'insegnamento, introducendo percorsi didattici differenziati, che mirino a portare ciascuno al più alto livello formativo al quale può pervenire, in relazione alle sue potenzialità.

Pertanto si prevedono una serie di **attività compensative**, sia in un'ottica di prevenzione dell'insuccesso come pratica ordinaria della didattica, attraverso forme di **recupero** e **sostegno** che, intervenendo in maniera tempestiva, mettendo lo studente nelle condizioni di conoscere con precisione quali siano le sue difficoltà in una o più materie, di capire quali siano i tempi necessari per il superamento delle stesse e quale il lavoro da svolgere, sia in un'ottica di valorizzazione delle individualità e promozione delle eccellenze.

Pertanto l'Istituto organizzerà, sulla base dei criteri didattico-metodologici definiti dal Collegio dei Docenti e delle indicazioni organizzative approvate dal Consiglio di Istituto, le seguenti attività compensative:

- ✚ **Corsi di recupero (O.M. n.92/07).** I corsi di recupero dei debiti che gli studenti ricevono al fine del primo quadrimestre e alla fine dell'anno scolastico sono attivati nei due periodi dell'anno scolastico. Prima dell'inizio del nuovo anno scolastico sosterranno gli esami per la conferma della promozione all'anno successivo. A partire, invece, dal mese di Febbraio, in relazione agli esiti dello scrutinio del primo quadrimestre, si organizzeranno corsi di recupero per i debiti formativi contratti in questa prima fase dell'anno scolastico; essi avranno durata di 15 ore e saranno strutturati per permettere all'alunno il recupero delle conoscenze e delle abilità.
- ✚ **Attività di recupero in itinere**, si realizzeranno con diverse modalità e metodologie: con sospensione dell'attività didattica per interventi che favoriscano il recupero e il consolidamento delle conoscenze, qualora si raggiunga una percentuale in classe di studenti con carenze in una determinata disciplina pari o superiore al 50%; lavoro di gruppo, usufruendo, per il coordinamento e il tutoraggio, del contributo degli alunni che hanno già un sicuro possesso delle competenze richieste (gruppi tutorati); insegnamento-apprendimento cooperativo (cooperative-learning) utilizzo del territorio finalizzato all'apprendimento e all'acquisizione di competenze relazionali mediante la partecipazione a mostre, seminari, congressi.
- ✚ **Interventi di sostegno**, che hanno lo scopo fondamentale di prevenire l'insuccesso scolastico e si realizzano, pertanto, in ogni periodo dell'anno scolastico, a cominciare dalle fasi iniziali. Queste attività, in un'ottica di prevenzione dell'insuccesso, sono finalizzate alla progressiva riduzione di quelle di recupero dei debiti alla fine dell'anno scolastico.

Gli obiettivi comportamentali e quelli cognitivi di recupero o potenziamento saranno perseguiti attraverso strategie metodologiche scelte a seconda delle problematiche al momento affrontate.

ATTIVITA' DI APPROFONDIMENTO/ECCELLENZA

Fra le attività di approfondimento si indicano:

- indagini sul territorio
- approfondimento di tematiche affrontate nel corso di studi
- lettura di riviste specializzate
- lettura di opere letterarie di autori contemporanei
- approfondimento di tematiche curriculari con il supporto dello strumento informatico

- approfondimenti collegati alle diverse specializzazioni
- utilizzo sistematico dei laboratori per il potenziamento delle abilità professionali

Al fine del conseguimento degli obiettivi formativi previsti è necessario che gli alunni siano preventivamente forniti di tutti gli elementi conoscitivi e didattici idonei e documentabili sul contenuto della iniziativa intrapresa.

ALUNNI CON DSA E BES

79

Un gruppo di docenti e un docente di sostegno, sta monitorando il percorso degli alunni, individuati dai rispettivi Consigli di classe, che presentano

Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA) e Bisogni Educativi Speciali (BES).

Affinché gli alunni con DSA siano inseriti in un percorso di inclusione si farà riferimento al Piano Didattico Personalizzato (PDP) che è un contratto fra docenti, Istituzioni scolastiche, istituzioni sociosanitarie e famiglia per individuare e organizzare un percorso personalizzato nel quale devono essere definiti i supporti compensativi e dispensativi necessari alla realizzazione del successo scolastico degli alunni. Per gli alunni del 5° anno che sosterranno gli esami di maturità saranno previsti eventuali supporti e prove compensative.

Il PDP: C.M. n. 4099 del 5/10/2004, C.M. 28/05/2009, , C.M. n. 4089 del 15/06/2010, L. 170 del 8/10/2010, DM n°5669 del 12/07/11 consente di diversificare le metodologie, i tempi e gli ausili didattici per l'attuazione della programmazione curricolare prevista per la classe di appartenenza, modalità didattiche personalizzate con attività di recupero individualizzate.

Il PDP assegna un ruolo fondamentale alla famiglia, che si assume l'obbligo di collaborare fattivamente per l'integrazione del figlio/a nel contesto classe, sottoscrivendo obiettivi, attività e modalità, una volta concordati e resi espliciti.

Il Piano Didattico Personalizzato, stilato dai Consigli di classe, sarà, pertanto, attento anche ai bisogni di questi alunni perseguendo i seguenti obiettivi:

- ✚ Attuare una didattica adeguata e inclusiva
- ✚ Favorire l'autostima
- ✚ Limitare il senso di inadeguatezza e sofferenza psicologica
- ✚ Valorizzare la personale peculiarità
- ✚ Utilizzare strumenti dispensativi e compensativi (normativa in vigore)
- ✚ Migliorare il profitto
- ✚ Facilitare l'apprendimento in presenza di difficoltà di letto-scrittura
- ✚ Ampliare le possibilità comunicative
- ✚ Sperimentare l'apprendimento con la multimedialità e le nuove tecnologie
- ✚ Colmare ogni tipo di svantaggio

ALUNNI DIVERSAMENTE ABILI







L'integrazione degli alunni disabili è parte integrante del diritto allo studio, dove la priorità è il processo educativo attraverso dotazioni didattiche e tecniche, Piani Educativi Individualizzati e ausilio delle nuove tecnologie. Tutto ciò consente di attuare in modo operativo le indicazioni normative contenute nella Legge Quadro n° 104/92 e successivi decreti applicativi.

La valorizzazione di tutte le forme espressive attraverso le quali gli alunni diversamente abili realizzano e sviluppano le proprie potenzialità conoscitive, operative e relazionali si evidenziano attraverso le seguenti finalità:

- ✚ Favorire l'integrazione dell'alunno disabile all'interno della classe e della scuola, tenendo presenti gli specifici bisogni e le necessità manifestate con i coetanei e con il corpo docenti.
- ✚ Individuare i bisogni formativi degli alunni disabili dell'Istituto e programmare un intervento didattico per macro-aree utilizzando le competenze di insegnanti di sostegno di aree diverse.
- ✚ Diversificare gli interventi degli insegnanti specializzati per "macrocompetenze".
Fare in modo che l'esperienza scolastica si possa sviluppare secondo un percorso unitario, quanto più possibile in armonia con i ritmi di maturazione e di apprendimento propri del



soggetto.

-  Consentire all'alunno disabile una maggiore partecipazione all'attività didattica della classe, aumentandone il coinvolgimento, il grado di autostima e la motivazione personale.
-  Favorire l'integrazione scolastica attraverso lo sviluppo delle potenzialità dell'alunno disabile nella comunicazione, nelle relazioni, nella socializzazione e nella motivazione;
-  Promuovere il massimo di autonomia personale, sociale e negli apprendimenti e l'acquisizione di una maggior fiducia nelle proprie capacità e autostima;
-  Favorire il raggiungimento di conoscenze e competenze di apprendimento in tutte le discipline;
-  Strutturare l'ambiente di apprendimento attraverso quelle facilitazioni che permettono all'alunno stesso di raggiungere i propri obiettivi;
-  Migliorare le capacità e i tempi di attenzione e concentrazione;

Accoglienza

Per gli alunni delle classi iniziali è prevista all'inizio dell'anno una fase di accoglienza che si propone i seguenti obiettivi:

- ✚ favorire la socializzazione tra gli alunni
- ✚ precisare caratteristiche e finalità del percorso di studio prescelto
- ✚ favorire la conoscenza dell'ambiente scolastico: accessi e spazi, orari, servizi
fornire informazioni di base sugli organi collegiali della scuola, sui diritti e sui doveri
- ✚ illustrare il programma di lavoro del Consiglio di classe e dei singoli docenti
- ✚ facilitare l'attivazione di una rete comunicativa tra genitori, alunni, Dirigente Scolastico e docenti
- ✚ consolidare e potenziare il metodo di studio e l'organizzazione del lavoro nella transizione Scuola Media - Scuola superiore.

Orientamento in “ingresso”

La nostra scuola è aperta a studenti e genitori in due giornate festive, a ridosso del periodo che precede la scadenza delle iscrizioni, per dare la possibilità agli interessati di conoscere direttamente l'offerta formativa dell'Istituto. Sono previsti, inoltre, appuntamenti privati con Dirigente e Collaboratori della Dirigenza per particolari esigenze e, in alcuni casi, è previsto che ragazzi di terza media frequentino giornate di stage, per assistere direttamente alle attività didattiche e di laboratorio.

Orientamento in itinere

L'orientamento in itinere è un costante percorso durante il quale gli alunni vengono guidati verso una maggiore conoscenza di se stessi, delle proprie capacità, delle proprie attitudini, delle proprie difficoltà, dei propri limiti per poter individuare insieme ad essi appropriate strategie di superamento. In questo percorso diviene fondamentale il fatto che l'alunno scopra e valorizzi le proprie attitudini e gli interessi sui quali fondare scelte più consapevoli e consone alla propria personalità, anche attraverso un ri-orientamento. Gli obiettivi principali sono:

- ✚ Conoscere se stessi, i propri punti di forza e di debolezza (attitudini, interessi professionali e culturali)
- ✚ Valutare le risorse personali e le motivazioni verso scelte future
- ✚ Costruire relazioni umane più collaborative e produttive nel gruppo
- ✚ classe Combattere il fenomeno della dispersione scolastica

Orientamento in “uscita”: Università e mondo del lavoro

Il nostro Istituto mantiene i contatti con le diverse facoltà dell'Università del Salento (**Progetto Lauree Scientifiche, Progetto RIESCI**), e informa capillarmente gli studenti delle giornate generali di orientamento che l'ateneo organizza. Inoltre la scuola promuove il rapporto e la conoscenza del mondo del lavoro, anche attraverso percorsi di alternanza scuola-lavoro per preparare l'inserimento di alunni nelle aziende del territorio.

VIAGGI DI ISTRUZIONE

Tipologia dei viaggi

I viaggi di istruzione sono di diverso tipo e si propongono varie finalità:

✚ VIAGGI DI INTEGRAZIONE CULTURALE

Al fine di promuovere negli alunni una migliore conoscenza del proprio Paese è opportuno programmare viaggi all'interno del territorio nazionale.

Viaggi all'estero sono consigliati laddove siano riscontrati evidenti motivi di richiamo costituiti da interessi sociali, economici, tecnologici, che abbiano un "evidente" e "diretto" collegamento con le attività curriculari.

Al fine di sensibilizzare gli alunni alle problematiche dell'Europa Unita, per i viaggi all'estero sono da preferire, in generale, gli scambi culturali con in Paesi della C.E.E. e, in particolare, con quelli ove hanno sede gli organismi comunitari.

✚ VIAGGI DI INTEGRAZIONE DELLA PREPARAZIONE DI INDIRIZZO

Sono particolarmente consigliati quei viaggi che si prefiggono, in via primaria, visite con finalità di esercitazione professionale (partecipazione a gare professionali, visite in aziende, mostre e manifestazioni nelle quali gli studenti possano entrare in contatto con le realtà economiche e produttive).

✚ VISITE GUIDATE

Si effettuano nell'arco di una sola giornata, presso complessi aziendali, mostre, musei, località di interesse storico, parchi naturali, ecc.

Tali visite costituiscono un utile supporto integrativo delle cognizioni acquisite in classe. Esse, pertanto, devono essere programmate in stretta connessione con l'attività didattica svolta.

✚ VIAGGI CONNESSI AD ATTIVITA' SPORTIVE

Vi rientrano le iniziative di partecipazione a manifestazioni sportive e iniziative parallele. Viaggi di questo tipo non escludono l'arricchimento di conoscenze culturali. Essi, pertanto, devono essere "programmati" in modo da lasciare sufficiente spazio alla parte didattico-culturale.

Criteri organizzativi

Il periodo "massimo" utilizzabile per i viaggi di istruzione (di integrazione culturale e di integrazione della preparazione di indirizzo), per le visite guidate e per attività sportive, è di sei giorni per ciascuna classe, da utilizzare in una o più occasioni.

Partecipanti

Le **visite guidate** è opportuno siano previste con la partecipazione di classi parallele in un minimo di due o in un massimo di tre, onde consentire sia il contenimento della spesa sia una più efficace gestione della visita.

I **viaggi di istruzione** della durata di cinque giorni, è preferibile siano organizzati per classi parallele, al fine di consentire opportunità di socializzazione e di proficui confronti.

Per iniziative con spese a carico delle famiglie, il contenimento dei costi deve costituire obiettivo primario al fine di consentire la partecipazione di tutti gli alunni, anche di quelli in disagiate condizioni economiche.

I viaggi di istruzione devono essere strettamente correlati nelle loro motivazioni didattiche con la programmazione didattico – educativa, per cui non saranno attuate iniziative estemporanee miranti unicamente ad uscite dalla realtà scolastica non rispondenti a precisi obiettivi formativi. Se ben inserite nella programmazione essi diventano un prolungamento ed un approfondimento dell'unità didattica. Pertanto, ogni iniziativa che preveda visite e viaggi di qualsiasi tipo deve essere necessariamente programmata in stretto collegamento fra gli organi competenti. In proposito, si sottolinea, in particolare, la necessità di collegamento fra Consigli di Classe e alunni, che devono essere adeguatamente preparati con congruo anticipo (almeno 20 giorni) alle tematiche proposte dal viaggio

VERIFICA E VALUTAZIONE

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 15 giorni dalla data del compito; l’esito della prova sarà comunicato agli studenti e alle famiglie mediante registrazione sul libretto.

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** si adottano le seguenti tabelle valutative:

Conoscenze

Insieme dei contenuti acquisiti e trattenuti, afferenti a una o più aree disciplinari

Nessuna conoscenza	1 - 2
Conoscenze limitate, frammentarie e superficiali	3 - 4
Conoscenze parzialmente complete ma non precise	5
Conoscenze complete ma non approfondite	6
Conoscenze complete e approfondite	7
Conoscenze complete, approfondite e coordinate	8
Conoscenze complete, approfondite, strutturate, ampliate e rielaborate	9 - 10

Competenze

*Applicazione concreta di una o più conoscenze a livello individuale
(Utilizzazione delle conoscenze acquisite per la soluzione di situazioni problematiche)*

Non sa applicare alcuna conoscenza	1 - 2
Applica solo alcune conoscenze ma in modo scorretto e frammentario	3 - 4
Utilizza le conoscenze ma in modo impreciso	5
Utilizza le conoscenze ma in modo insicuro e necessita di guida	6
Utilizza le conoscenze in modo autonomo anche se con qualche incertezza	7
Utilizza le conoscenze rielaborandole in modo autonomo e sicuro	8
Sa fare uso delle conoscenze sia in opposizione che in analogia ed in modo autonomo, sicuro e personale	9 - 10

Abilità

Abilità nell'applicazione di principi e regole di utilizzo delle competenze acquisite in contesti diversificati

Non manifesta alcuna capacità di applicazione di principi e regole	1 - 2
Riconosce la necessità di usare alcune competenze ma commette gravi errori nell'applicazione di principi e regole	3 - 4
Riesce ad usare le competenze in altri contesti ma con qualche errore nell'applicazione di principi e regole	5
Riesce ad usare le competenze acquisite sapendosi orientare ma necessita di guida nell'applicazione di principi e regole	6
Applica correttamente principi e regole ma a volte dimostra qualche incertezza nell'utilizzo delle competenze acquisite	7
Utilizza le competenze acquisite in modo autonomo ed in contesti diversificati applicando correttamente principi e regole	8
Utilizza le competenze acquisite con autonomia e sicurezza in contesti complessi ed articolati applicando correttamente principi e regole	9 - 10

Il voto finale espresso in decimi risulterà dalla media dei punteggi delle singole voci e potrà essere espresso mediante voto o giudizio tra loro corrispondenti secondo la seguente tabella:

1 - 2	Decisamente insufficiente
3 - 4	Insufficiente
5	Mediocre
6	Sufficiente
7	Discreto
8	Buono
9 - 10	Ottimo - Eccellente

In ordine agli obiettivi non cognitivi, che riguardano l' **interesse**, la **partecipazione al dialogo educativo**, l'**impegno**, che pure concorrono alla determinazione del voto e all'assegnazione del credito scolastico; si adottano le seguenti tabelle:

Impegno
Livello di applicazione profuso per l'apprendimento ed il superamento delle difficoltà

Praticamente nullo	1 - 2
Limitato in rapporto alle necessità e saltuario	3 - 4
Discontinuo ma presente nei momenti di utilità personale	5
Continuo ma non particolarmente produttivo	6
Continuo, sostenuto ed adeguato alle necessità	7
Continuo, approfondito e produttivo	8
Continuo, approfondito ed autonomamente ampliato con volontà e tenacia	9 - 10

Interesse e partecipazione
Disponibilità all'attenzione ed all'applicazione con motivazioni non esclusivamente didattiche

Praticamente nullo	1 - 2
Limitato e superficiale	3 - 4
Dimostra un certo interesse ma partecipa in modo discontinuo e saltuario	5
Dimostra interesse per l'attività didattica e partecipa al dialogo didattico educativo	6
Buono l'interesse e attiva la partecipazione al dialogo didattico educativo	7
Particolarmente interessato e produttivamente partecipa all'attività didattica	8
Particolarmente interessato e produttivamente partecipa con contributi originali e stimolanti	9 - 10

Per quanto riguarda invece le **osservazioni sistematiche**, in relazione agli indicatori previsti dal registro del professore in adozione, si propongono le seguenti tabelle di valutazione:

Metodo di studio
Utilizzo e sviluppo di tecniche finalizzate al miglioramento dell'efficacia dell'apprendimento

Disorganico e improduttivo	1 - 2
Disordinato, mnemonico e di scarsa efficacia	3 - 4
Cerca di organizzare e di pianificare lo studio ma disattende gli impegni	5
Organizza e pianifica il lavoro per ottenere l'indispensabile	6
Sa organizzare il lavoro ottimizzando i tempi e le risorse	7
Organizza metodicamente il lavoro selezionando con cura le risorse	8
Organizza metodicamente e sistematicamente il lavoro, sa ricercare le risorse e riesce a sfruttarle al massimo	9 - 10

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

L'Istituto attua l'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". L'attenzione del Presidente della Repubblica si è rivolta anche agli studenti alla fine del quarto anno, poiché sono ammessi, a domanda, direttamente agli esami di Stato conclusivi del ciclo gli alunni che 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 hanno seguito un regolare corso di studi di istruzione secondaria di secondo grado e che hanno 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.

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.

Criteri di assegnazione del voto di Condotta

In data 1-9-2008 il Consiglio dei ministri ha approvato il d.l. n. 137 che introduce il voto di condotta come indicatore del processo comportamentale, culturale e di partecipazione attiva e consapevole alla vita scolastica, con ripercussioni sulla valutazione globale degli studenti e quindi anche sulla promozione.

Il voto di condotta, che è espresso in decimi e che concorre alla complessiva valutazione dello studente, viene attribuito dall'intero Consiglio di classe sulla base dei seguenti criteri:

- comportamento nei confronti del Dirigente Scolastico, dei docenti, di tutto il personale della scuola e dei compagni;
- frequenza regolare delle lezioni e rispetto degli orari scolastici;
- rispetto degli impegni scolastici (svolgimento del lavoro scolastico in classe e a casa) e partecipazione alle attività didattiche disciplinari ed opzionali a scelta,
- rispetto degli ambienti, dei materiali didattici, delle strutture e degli arredi di cui si usufruisce.

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 Collegio dei Docenti propone quanto segue:

INDICATORI:

LEGALITA'

Rispetto delle norme generali dell'ordinamento e del Regolamento interno (persone, ruoli, regole)

CONSEGNE E SCADENZE

Puntualità e precisione nell'assolvimento di compiti e lezioni, cura del materiale scolastico, presenza in occasione di verifiche scritte/orali

REGOLARITA' DI FREQUENZA

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

INTERESSE E IMPEGNO

Atteggiamento propositivo e collaborativo con docenti e compagni di studio, partecipazione alle lezioni, alla vita di classe e d'Istituto.

PROFILO	VOTO
<p>Alunno/a sempre corretto/a con i docenti, i compagni e il personale della scuola. Utilizza in maniera responsabile, appropriata e consapevole il materiale didattico, le attrezzature e le strutture della scuola rispettando il Regolamento di Istituto. Ha frequentato con assiduità le lezioni, rispettando gli orari e non ha, a suo carico, richiami o provvedimenti disciplinari. Nel caso di assenze ha giustificato con tempestività. L'interesse è sempre continuo e volenteroso svolgendo azione propositiva nei confronti dell'attività didattica. È sempre munito del materiale didattico necessario. Ha manifestato una partecipazione attiva, produttiva e contraddistinta di tenacia esemplare, propositiva e trainante. L'impegno è sempre continuo, produttivo, volenteroso e autonomamente rafforzato con tenacia, adempiendo alle consegne didattiche in maniera puntuale e continua.</p>	10
<p>Alunno/a sempre corretto/a con i docenti, i compagni e il personale della scuola. Utilizza in maniera responsabile, appropriata e consapevole il materiale didattico, le attrezzature e le strutture della scuola rispettando il Regolamento di Istituto. Ha frequentato con assiduità le lezioni, rispettando gli orari e non ha, a suo carico, richiami o provvedimenti disciplinari. Nel caso di assenze ha giustificato con tempestività. Ha seguito l'attività didattica con interesse costante e volenteroso e con partecipazione attiva e produttiva. È sempre munito del materiale didattico necessario. L'impegno è continuo, produttivo, volenteroso e sostenuto, adempiendo alle consegne con regolarità.</p>	9

PROFILO	VOTO
<p>Alunno/a sostanzialmente corretto/a con i docenti, i compagni e il personale della scuola. Rispetta il Regolamento di Istituto, ma ha ricevuto solleciti verbali a migliorare. Non ha, a suo carico, richiami o provvedimenti disciplinari.</p> <p>Non sempre utilizza in maniera responsabile, appropriata e consapevole il materiale didattico, le attrezzature e le strutture della scuola.</p> <p>Ha frequentato con regolarità le lezioni ma talvolta non rispettando gli orari. Talvolta ha giustificato le assenze senza tempestività.</p> <p>Ha seguito l'attività didattica con interesse e generalmente collabora pur senza entusiasmo. L'impegno è adeguato alle necessità ma è senza entusiasmo e talvolta non è produttivo. Nella maggioranza dei casi rispetta gli impegni metodologici. Solitamente è munito del materiale didattico necessario.</p>	8
<p>Il comportamento dell'alunno/a nei confronti di docenti, i compagni e il personale della scuola non sempre è stato adeguato al Regolamento di Istituto.</p> <p>Utilizza in maniera non appropriata il materiale didattico, le attrezzature e le strutture della scuola e talvolta ha ricevuto esortazioni tese ad incentivare la sua attenzione.</p> <p>Ha ricevuto solleciti verbali a migliorare ed, a suo carico, ha qualche richiamo scritto senza sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento dalla scuola. (fino ad un massimo di tre note a quadrimestre).</p> <p>Ha frequentato con sufficiente regolarità le lezioni. Tuttavia, frequentemente non ha rispettato gli orari, accumulando ritardi spesso non motivati. Ha giustificato le assenze senza tempestività.</p> <p>Ha seguito l'attività didattica con marginale interesse ma senza partecipazione. Qualche volta si assenta dalle lezioni per un tempo prolungato, attardandosi senza motivo in luoghi non deputati all'attività didattica (corridoi, scale di sicurezza)</p> <p>Raramente collabora alla vita scolastica e talvolta utilizza in modo improprio dispositivi elettronici durante le attività in aula.</p> <p>L'impegno talvolta non è adeguato alle necessità e raramente produttivo. Spesso non rispetta le consegne didattiche e non è munito del materiale didattico necessario.</p>	7
<p>Il comportamento dell'alunno/a nei confronti di docenti, i compagni e il personale della scuola non è stato adeguato al Regolamento di Istituto.</p> <p>Utilizza in maniera trascurata e impropria il materiale didattico, le attrezzature e le strutture della scuola e spesso è stato ripreso per la sua scarsa attenzione.</p> <p>Ha ricevuto frequenti solleciti verbali a migliorare ed ha a suo carico numerose ammonizioni scritte, alcune delle quali riprese dal Dirigente Scolastico, con sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento dalla scuola fino ad un massimo di tre giorni</p> <p>Ha frequentato senza regolarità le lezioni, accumulando assenze e ritardi strategici finalizzati ad evitare le attività didattiche. Non ha giustificato con regolarità sia le assenze che i ritardi.</p> <p>Ha seguito l'attività didattica in modo frammentario dimostrando scarso interesse.</p> <p>Non ha collaborato alla vita scolastica ed è stato talvolta causa di disturbo. Frequentemente si distrae ed utilizza in modo improprio dispositivi elettronici durante le attività in aula.</p> <p>Spesso si assenta dalle lezioni per un tempo prolungato, attardandosi senza motivo in luoghi non deputati all'attività didattica (bagni, corridoi, scale di sicurezza, ecc.)</p> <p>L'impegno non è adeguato alle necessità né produttivo. Frequentemente non ha rispettato le consegne didattiche e solo saltuariamente è munito del materiale didattico necessario</p>	6*
<p>Il comportamento dell'alunno/a nei confronti di docenti, i compagni e il personale della scuola è stato scorretto e spesso in manifesta violazione del Regolamento d'Istituto.</p> <p>Utilizza in maniera poco responsabile il materiale didattico, le attrezzature e le strutture della scuola ed è stato frequentemente sanzionato. Il suo comportamento spesso è stato causa di pericolo per gli altri disattendendo le norme di sicurezza.</p> <p>Ha ricevuto frequenti solleciti verbali volti a migliorare ed ha, a suo carico, numerose ammonizioni disciplinari scritte, alcune delle quali sono state riprese dal Dirigente Scolastico e sanzionate con l'allontanamento dalla comunità scolastica per più di tre giorni.</p> <p>Ha accumulato assenze e ritardi rimasti per la maggior parte ingiustificati.</p> <p>Ha seguito l'attività didattica in modo frammentario dimostrando scarso interesse.</p> <p>Spesso si assenta dalle lezioni in aula per un tempo prolungato, attardandosi senza motivo in luoghi non deputati all'attività didattica (bagni, corridoi, scale di sicurezza, ecc.)</p> <p>Non ha mostrato interesse ed impegno nei confronti della vita scolastica e frequentemente è stato causa di disturbo. Sistematicamente utilizza in modo improprio dispositivi elettronici durante le attività in aula rimanendo insensibile ai richiami.</p> <p>Quasi sempre non rispetta le consegne didattiche e risulta privo del materiale didattico necessario.</p>	5*

PROFILO	VOTO
<p>Il comportamento dell'alunno/a nei confronti di docenti, i compagni e il personale della scuola è stato molto scorretto. Frequentemente è risultato non rispettoso nei riguardi delle persone e delle istituzioni.</p> <p>Talvolta ha violato intenzionalmente le norme del Regolamento di Istituto e del vivere civile con azioni gravi nei confronti di persone e istituzioni (furti, introduzione di droghe e alcool, violenza privata, risse, minacce, percosse, reati in materia sessuale, ecc.) .</p> <p>Utilizza in maniera irresponsabile il materiale didattico, le attrezzature e le strutture della scuola mettendo a rischio l'incolumità di se stesso e degli altri. Pur essendo stato richiamato e sanzionato è risultato recidivo ed ha causato danni a persone e cose.</p> <p>Ha ricevuto frequenti solleciti verbali e numerossime ammonizioni disciplinari scritte. Frequentemente sono state riprese dal Dirigente Scolastico e sanzionate con l'allontanamento dalla comunità scolastica per più di cinque giorni.</p> <p>Ha accumulato assenze e ritardi senza mai giustificare.</p> <p>Rifiuta ogni coinvolgimento all'attività didattica e spesso ne ostacola lo svolgimento con azioni di disturbo. Si assenta dalle lezioni in aula per un tempo prolungato, attardandosi senza motivo in luoghi non deputati all'attività didattica (corridoi, scale di sicurezza, ecc.) altresì disturbando le altre classi.</p> <p>Sistematicamente utilizza in modo improprio dispositivi elettronici durante le attività in aula rimanendo insensibile ai richiami.</p> <p>Non ha mai rispettato le consegne didattiche ed è sempre privo del materiale didattico necessario.</p>	4*

Proposta di 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.

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 alle medie 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.

La seguente tabella riassume l'assegnazione dei punti di credito per le attuali classi quinte secondo il D.M. 99/2009:

Media dei voti	Credito scolastico (punti)		
	III anno	IV anno	V anno
$M = 6$	3 - 4	3 - 4	4 - 5
$6 < M \leq 7$	4 - 5	4 - 5	5 - 6
$7 < M \leq 8$	5 - 6	5 - 6	6 - 7
$8 < M \leq 9$	6 - 7	6 - 7	7 - 8
$9 < M \leq 10$	7 - 8	7 - 8	8 - 9

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.

Il punteggio del credito viene attribuito ad ogni singolo studente in modo automatico grazie alla informatizzazione dello scrutinio finale.

MONITORAGGIO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Il monitoraggio degli esiti della valutazione è il principale indicatore nell'autoanalisi dell'Istituto, in termini di efficacia della didattica e di efficienza nell'impiego delle risorse, in quanto dà riscontro oggettivo della validità del Piano dell'Offerta Formativa, declinato negli Standard di apprendimento nelle varie discipline, fissati dai Dipartimenti e testati con prove comuni, nonché delle iniziative finanziate a supporto del POF, quali le attività di sostegno e recupero. Le attività di monitoraggio riguardano:

- numero e tipologia delle insufficienze, che vengono rilevate alla fine del primo quadrimestre per organizzare le attività di recupero.
- promozioni, promozioni con sospensione del giudizio, abbandoni, non promozioni.
- adesione, frequenza e gradimento dei corsi di recupero e delle attività extra-curricolari

Inoltre la scuola partecipa alla RILEVAZIONE NAZIONALE DEGLI APPRENDIMENTI organizzata dal Ministero della Pubblica Istruzione, condotta attraverso l'INVALSI

Il progetto prevede test in due discipline fondamentali (italiano e matematica) somministrati agli alunni frequentanti le classi seconde dell'Istituto.

RAV

VALUTAZIONE DEI PROGETTI

A livello generale, per controllare la qualità degli interventi attuati nei vari progetti si prevedono:

- ✚ Verifiche per ciascun progetto
- ✚ Verifiche in itinere per verificare eventuali correttivi
- ✚ Verifica finale per individuare e calibrare gli interventi per gli anni successivi

Per ciascun progetto si terrà conto:

- ✚ dell'effettiva partecipazione dei soggetti coinvolti
- ✚ dell'interesse e del coinvolgimento manifestato dagli alunni
- ✚ della soddisfazione dei partecipanti rispetto alle attese, rilevata attraverso questionari ✚ dei diversi materiali prodotti e della loro qualità

Al fine di procedere con la valutazione delle attività extracurricolari, tanto in termini di apprendimenti quanto di ricaduta didattica, sono stati predisposti e compilati un registro e due schede, l'una riportante i dati quantitativi relativi alla frequenza, alla tipologia di studente; l'altra riguardante le discipline coinvolte, la valutazione del livello di competenza acquisito in coerenza con gli obiettivi programmati, e la ricaduta didattica valutata in seno al Consiglio di Classe.

AUTOVALUTAZIONE

L'Istituto verifica annualmente le proprie attività, fa cioè un'autoanalisi che permette la valutazione dei risultati conseguiti e si pone come strumento per individuare ulteriori strategie d'intervento. Soggetti di questa procedura sono tutte le componenti che hanno parte attiva nel processo formativo. La verifica annuale si attua con le seguenti modalità:

- Sul piano esterno (controllo esterno):
 - ✚ le componenti degli studenti e dei genitori saranno invitate alla compilazione di un questionario finale di valutazione dell'attività didattica: i dati elaborati ed aggregati verranno resi pubblici e sottoposti all'attenzione degli organi della scuola;
 - ✚ si terrà conto degli eventuali reclami.

- Sul piano interno (controllo interno) si terrà conto di
 - ✚ risultati dei questionari;
 - ✚ relazioni finali dei docenti, dei coordinatori delle attività didattiche e degli organismi dell'istituto che saranno finalizzate alla verifica del prodotto scolastico secondo i seguenti indicatori apportati alle previsioni:
 - a. ore di lezione effettive
 - b. frequenza degli alunni
 - c. tempo dedicato all'attività non curricolare
 - d. partecipazione degli alunni alle attività curricolari
 - e. definizione di obiettivi minimi e criteri di valutazione per classi parallele
 - f. definizione di obiettivi trasversali e idonei strumenti di valutazione da parte dei consigli di classe
 - g. rapporto tra conseguimento obiettivi e scala numerica dei voti
 - h. numero prove effettuate per quadrimestre (scritte, pratiche, orali)
 - i. tempo di consegna delle prove scritte e grafiche
 - j. quantificazione a livello di classe del tempo medio di studio individuale per settimana
 - k. attività di sostegno e recupero annuale
 - l. comunicazioni alle famiglie
 - m. accesso alle strutture e agli strumenti
 - n. tassi di abbandoni e ripetenze

Il Comitato di Valutazione, a fine anno, redige il RAV (Rapporto di AutoValutazione) al fine di effettuare un'autentica autoanalisi dei propri punti di forza e di criticità, alla luce di dati comparabili.

Il RAV, inoltre, consente di porre in relazione gli esiti di apprendimento con i processi organizzativi-didattici, all'interno del contesto socioculturale, di individuare le priorità e gli obiettivi di miglioramento; consolida l'identità e l'autonomia della scuola, rafforza le relazioni collaborative tra gli operatori ed è il punto di partenza della successiva programmazione, passando dal Piano di miglioramento al P.T.O.F., che è il documento fondamentale costitutivo dell'identità culturale e progettuale dell'Istituto nell'arco dei prossimi tre anni.