

# Tranfelli

**Istituto Tecnico Statale Tecnologico  
Liceo Scientifico Scienze Applicate**



**ECDL**



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE,  
DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

**PIANO TRIENNALE OFFERTA FORMATIVA**

**TRIENNIO 2016/2019**

- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
- Istituto Tecnico - Settore Tecnologico:
  - ✓ Elettronica ed Elettrotecnica;
  - ✓ Informatica e Telecomunicazioni;
  - ✓ Meccanica, Meccatronica ed Energia
- Corso serale: Elettronica/Elettrotecnica

AGGIORNATO CON DELIBERA DEL COLLEGIO DEI DOCENTI N°12 DEL 24 OTTOBRE 2018

# SOMMARIO

<b>ISTITUTO .....</b>	<b>4</b>
CONTATTI .....	4
COLLEGAMENTI.....	4
IL TERRITORIO.....	4
STORIA DELL'ISTITUTO .....	4
STUDENTI, RISORSE UMANE E PROFESSIONALI, NODI PROBLEMATICI.....	4
ANALISI DELLA SITUAZIONE NELLA QUALE L'ISTITUTO OPERA .....	5
<b>PIANO TRIENNALE OFFERTA FORMATIVA .....</b>	<b>5</b>
LINEE DI INDIRIZZO .....	5
PIANO DI SVILUPPO EUROPEO (COME PREVISTO DA L. N. 107/2015) .....	7
MOBILITÀ INTERNAZIONALE STUDENTI .....	8
L'ISTITUTO E LA SUA OFFERTA FORMATIVA.....	9
SCANSIONE ORARIA DELLE LEZIONI.....	9
ORGANIGRAMMA A.S.2018-19 .....	10
COMMISSIONI .....	12
UFFICIO TECNICO.....	12
ORGANICO POTENZIATO .....	13
COORDINATORI DI CLASSE A.S. 2018/19 .....	13
LA MISSION D'ISTITUTO.....	14
INTEGRAZIONE ED INCLUSIONE.....	15
PREVENZIONE E CONTRASTO AL BULLISMO E AL CYBERBULLISMO .....	16
<b>PROGETTI D'ISTITUTO .....</b>	<b>17</b>
PROGETTO ORIENTAMENTO .....	17
PROGETTO TRIENNALE ANIMATORE DIGITALE.....	17
PROGETTI PER L'A.S. 2018/2019.....	19
PROGETTI RIVOLTI AGLI ALUNNI.....	21
PROGETTI PON.....	22
PROGETTO DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO A.S. 2018-2019.....	25
<b>LICEO SCIENTIFICO OPZ. S. A. BIENNIO: OFFERTA AGGIUNTIVA DI ORE LABORATORIO CHIMICA E FISICA ...</b>	<b>26</b>
<b>CORSO SERALE : ISTRUZIONE PER ADULTI .....</b>	<b>27</b>
MODALITÀ DI ACCESSO AL CORSO SERALE – ISTRUZIONE PER ADULTI. ....	28
<b>CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE DEGLI STUDENTI.....</b>	<b>29</b>
CRITERI E LINEE COMUNI DI VALUTAZIONE .....	29
CRITERI DI AMMISSIONE E NON AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA .....	29
DEBITI FORMATIVI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO DI AMMISSIONE .....	30
INTERVENTI DI RECUPERO, SOSTEGNO, POTENZIAMENTO.....	31
ATTIVITÀ DI RECUPERO DOPO GLI SCRUTINI DI GIUGNO.....	32
CREDITI FORMATIVI .....	32
CREDITO SCOLASTICO.....	33
<b>CRITERI GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLE CLASSI.....</b>	<b>33</b>
FORMAZIONE DELLE CLASSI INIZIALI .....	33
CLASSI SUCCESSIVE ALLA PRIMA .....	33
CRITERI DI AMMISSIONE IN CASO DI ECCEDEXENZA DI ISCRIZIONE RISPETTO AL CONTINGENTE MASSIMO CONSENTITO O	

AUTORIZZATO.....	34
<b>ORDINAMENTO SCOLASTICO BIENNIO .....</b>	<b>34</b>
LE COMPETENZE DEI CURRICOLI PER AREE DISCIPLINARI.....	34
AREA MATEMATICO-SCIENTIFICA .....	35
COMPETENZA DA ACQUISIRE AL TERMINE DEL PRIMO BIENNIO.....	35
LE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA.....	36
QUADRO ORARIO DEL PRIMO BIENNIO SETTORE TECNOLOGICO .....	39
COMPETENZE DI BASE E RELATIVI LIVELLI RAGGIUNTI.....	40
ORDINAMENTO SCOLASTICO TRIENNIO SETTORE TECNOLOGICO .....	42
SETTORE TECNOLOGICO – MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA .....	43
SETTORE TECNOLOGICO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI.....	45
SETTORE TECNOLOGICO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA .....	47
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE .....	49
PROGRAMMAZIONE E VALIDITÀ ANNO SCOLASTICO .....	50
<b>PIANO DI MIGLIORAMENTO (PDM).....</b>	<b>52</b>
<b>REGOLAMENTI SCOLASTICI .....</b>	<b>57</b>

## ISTITUTO

### CONTATTI

Ubicazione: via S. Barbara, 53 Nettuno (Roma)

Presidenza e Segreteria Didattica: Tel.06 121127610 - Fax 06 980 3083

Sito Ufficiale: [www.itistrafelli.gov.it](http://www.itistrafelli.gov.it)

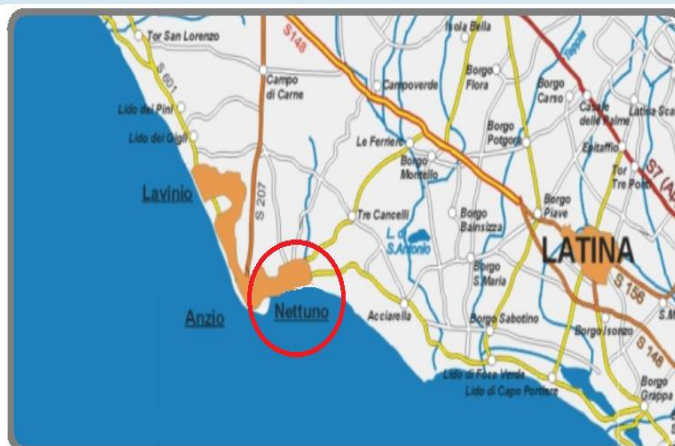
### COLLEGAMENTI

Il comune di Nettuno è servito:

- da Ferrovie dello Stato, linea Roma / Nettuno (orario reperibile sul sito <http://www.trenitalia.com/>);
- dalle Linee COTRAL, (orario reperibile sul sito [www.cotralspa.it](http://www.cotralspa.it));

L'Istituto è raggiungibile con il servizio urbano (fermata davanti la scuola); la stazione FFSS e la fermata del servizio COTRAL Nettuno / ROMA EUR e Nettuno / ROMA Osteria del Curato si trovano a pochi minuti di strada a piedi (rispettivamente piazza IX Settembre e piazza San Francesco).

### IL TERRITORIO



### STORIA DELL'ISTITUTO

L'Istituto nasce nel 1969 come sede staccata dell'Istituto "F. Severi" di Roma ed è situato in via Orsenigo nei locali del complesso denominato "Divina Provvidenza". Diventa autonomo nel 1973 e viene intitolato a *Luigi Trafelli*, fisico nettunese, vissuto nella prima metà del '900. L'ubicazione dell'Istituto nell'attuale edificio di Via Santa Barbara è del 1982.

### STUDENTI, RISORSE UMANE E PROFESSIONALI, NODI PROBLEMATICI

Il bacino d'utenza dell'Istituto è molto più vasto del territorio comunale ed è costituito prevalentemente dai territori di Nettuno e Anzio e, in misura più limitata, da alcune frange dai Comuni di Ardea, Tor San Lorenzo, Torvaianica, Pomezia, Aprilia e Lanuvio.

Questa composizione del bacino di utenza accentua il pendolarismo già insito nella conformazione del territorio. In particolare, bisogna osservare che il tasso di pendolarismo extra comunale è del 44% circa cui si aggiunge quello del 20% delle sole periferie rurali del comune.

Tutto ciò comporta inevitabili incidenze sull'organizzazione della giornata degli studenti e sui loro tempi di studio, di svago e di aggregazione.

## ANALISI DELLA SITUAZIONE NELLA QUALE L'ISTITUTO OPERA

L'Istituto è situato in un quartiere urbano di Nettuno e collegato al più vasto territorio del bacino di utenza attraverso treno e servizio bus COTRAL. Il Centro storico si affaccia su un lembo di mare affiancato da consistenti periferie urbane di forte densità abitativa. Il territorio si estende poi verso l'interno in ampie periferie rurali. La città costituisce inoltre una stretta conurbazione con la vicina città di Anzio che presenta alcune analogie di conformazione. Il trend demografico è in leggera crescita per i costanti flussi migratori.

Le attività prevalenti sono rappresentate dal terziario e dall'agricoltura, mentre la tradizionale vocazione turistica della zona non riesce ancora a decollare pur presentando buone prospettive. All'interno di un territorio così diversificato che, considerato nella globalità del bacino di utenza, raggiunge oltre 150.000 abitanti, si collocano problemi occupazionali, sociali e strutturali di notevole rilevanza.

## PIANO TRIENNALE OFFERTA FORMATIVA

Il Piano Triennale dell'Offerta Formativa (di seguito P.T.O.F.) è il documento fondamentale costitutivo dell'identità culturale e progettuale dell'Istituto Tecnico Industriale - Liceo delle Scienze Applicate "LUIGI TRAFELLI" e, a tal fine, ne esplicita la progettazione curricolare, extracurricolare, educativa e organizzativa. Ai sensi del c.14, art.1, L. n. 107/2015, il P.T.O.F. risulta coerente con gli obiettivi generali ed educativi determinati a livello nazionale ai sensi della normativa vigente e riflette le esigenze del contesto culturale, sociale ed economico della realtà locale, tenendo conto della programmazione territoriale dell'offerta formativa. Esso comprende e riconosce le diverse opzioni metodologiche, anche di gruppi minoritari, valorizza le corrispondenti professionalità e indica gli insegnamenti e le discipline tali da coprire:

- a) il fabbisogno dei posti comuni e di sostegno dell'organico dell'autonomia, sulla base del monte orario degli insegnamenti, con riferimento anche alla quota di autonomia dei curricoli e agli spazi di flessibilità, nonché del numero di alunni con disabilità, ferma restando la possibilità di istituire posti di sostegno in deroga nei limiti delle risorse previste dalla legislazione vigente;
- b) il fabbisogno dei posti per il potenziamento dell'offerta formativa;
- c) la definizione delle aree di intervento delle Funzioni Strumentali con relativa suddivisione dei compiti in base alla complessità delle varie aree.

## LINEE DI INDIRIZZO

Il P.T.O.F. dell'I.T.I.S.- L.S.A. "L. Trafelli" assumerà come centrali, i temi della riduzione della dispersione e dell'abbandono scolastico, delle pari opportunità formative per tutte le studentesse e gli studenti dell'Istituto e del successo formativo per ciascuno degli allievi e delle allieve della scuola, potenziando le competenze nell'area logico matematica e quelle chiave di cittadinanza con l'obiettivo particolare di migliorare le prestazioni degli studenti limitando la variabilità tra le diverse classi e diversi indirizzi, di raggiungere la media nazionale nelle prove standardizzate e di migliorare la comunicazione tra i vari attori del dialogo educativo per il raggiungimento di capacità

strategiche trasversali.

Data la specificità dell'indirizzo, il P.T.O.F. riceverà come fondamentali le direttive relative al tema Alternanza Scuola-Lavoro e della formazione fuori dall'ambiente classe prevedendo non soltanto attività di stage e tirocinio ma anche e soprattutto favorendo la mobilità e gli scambi.

Particolare attenzione, inoltre, riceveranno le norme di Legge e le Direttive ministeriali relative agli alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES) e Disturbi Specifici di Apprendimento (DSA) in quanto l'inclusione rappresenta un obiettivo irrinunciabile del progetto educativo d'Istituto. A tal riguardo, centrali sono considerate tutte le azioni volte a favorire l'integrazione degli alunni stranieri nel rispetto della multiculturalità, attraverso il potenziamento della conoscenza della lingua italiana.

I temi e gli obiettivi del P.T.O.F. si esplicheranno attraverso un'azione curricolare ed extracurricolare convergente - ancorché rispettosa delle diverse opzioni metodologiche - e intesa, in tutte le sue articolazioni, alla crescita culturale e socio-affettiva delle studentesse e degli studenti.

L'approccio dovrà quindi essere di tipo sistemico e porre l'apprendimento al centro della cultura organizzativa; ciò presuppone il superamento di una visione individualistica dell'insegnamento in favore della cooperazione, della sinergia e della massima trasparenza.

La congruenza e l'efficacia delle azioni educativo-didattiche - necessarie ad assicurare l'unitarietà dell'offerta formativa - si esplicano, in particolare, con l'adozione di un atteggiamento condiviso in merito alla valutazione degli alunni: non solo adottando prove comuni tra le diverse classi e strumenti valutativi uniformi nell'ambito dei Dipartimenti disciplinari, coerenti con l'impostazione generale del P.T.O.F., ma anche perseguendo - nell'ambito dell'intero Istituto - la necessaria omogeneità nello svolgimento delle operazioni valutative, con particolare riguardo alle fasi della valutazione intermedia e finale.

Significativa rilevanza assumono, nella pluralità delle opzioni e delle articolazioni didattico-metodologiche e organizzative dell'istituto gli aspetti di seguito evidenziati:

- Rispetto delle *modalità* e dei *ritmi di apprendimento* propri di ciascuno, nella prospettiva di un'azione didattica individualizzata e personalizzata;
- Rispetto della *personalità* di ciascuna studentessa e di ciascuno studente, inteso quale fattore irrinunciabile di promozione e incentivo alla crescita;
- Sviluppo delle competenze sociali e civiche degli studenti favorendo la cultura del rispetto e della *legalità*;
- Rispetto delle attrezzature, degli oggetti, delle suppellettili e delle proprietà altrui e della scuola;
- Sensibilizzazione degli studenti sulla necessità di rispettare e tutelare l'*ambiente scolastico*;
- Rispetto delle norme di sicurezza nei confronti delle quali l'intera comunità scolastica è chiamata a svolgere un ruolo attivo in tutte le situazioni ma in particolar modo nell'uso di macchinari e attrezzature durante le attività laboratoriali;
- Rafforzamento e sviluppo delle azioni relative al tema di *alternanza scuola-lavoro* favorendo il più possibile gli scambi e la mobilità di studenti e docenti;
- Sviluppo e Potenziamento delle competenze in area logico-matematica e linguistica con particolare riferimento agli studenti stranieri;

- Attuazione delle prescrizioni normative in riferimento al *Content and Language Integrated Learning* (CLIL);
- Attuazione delle prescrizioni normative in riferimento al *Piano Nazionale Scuola Digitale* (PNSD), di cui all'art. 1, c. 56 della L. n. 107/2015;
- Monitoraggio costante e rendicontazione delle attività e delle esperienze didattiche (con particolare riferimento alle prove d'ingresso, in itinere e finali delle diverse discipline, nonché ai progetti e alle attività extracurricolari) e degli esiti formativi conseguiti - anche in relazione alle iniziative di recupero e potenziamento;
- Progettazione relativa al piano PON 14-20;
- Promozione e sviluppo della formazione del personale docente.

Poiché il presente piano si colloca in un periodo di rilevanti cambiamenti normativi, si avvisa che il documento potrà essere oggetto di revisione, modifica o integrazione.

### PIANO DI SVILUPPO EUROPEO (COME PREVISTO DA L. N. 107/2015)

Il Piano di Sviluppo Europeo è finalizzato al perfezionamento delle competenze indispensabili alla cittadinanza europea attiva. È fondamentale che docenti, lavoratori della scuola e studenti diventino cittadini europei consapevoli, partecipino alla definizione di buone pratiche nell'istruzione e nella formazione e utilizzino gli strumenti europei per il riconoscimento e la validazione delle competenze.

Il Piano di Sviluppo Europeo dell'istituto è stato formulato per implementare un processo di internazionalizzazione e per contribuire a risolvere le seguenti problematiche:

- dispersione scolastica;
- bassa coscienza europea e conoscenza della realtà globalizzata;
- bassa propensione all'apprendimento della lingua inglese;
- ridotta sensibilità da parte degli studenti nei confronti delle "diversità";
- poca propensione all'utilizzo delle ICT nella attività didattica e nello studio.

Gli obiettivi del piano di sviluppo europeo, che integrano il Piano di Miglioramento dell'istituto, sono:

- motivare gli studenti allo studio, soprattutto nel primo biennio,
- promuovere il senso di appartenenza alla comunità europea e un comportamento di cittadinanza attiva;
- incentivare la motivazione allo studio della lingua inglese in previsione di un futuro inserimento professionale in un contesto multiculturale e multinazionale;
- promuovere la metodologia CLIL e l'utilizzo delle ICT.
- promuovere tra studenti, insegnanti e staff la comprensione e la sensibilità verso le diversità sociali, linguistiche e culturali, superando ogni forma di pregiudizio e stereotipo;
- innovare e potenziare il nostro sistema valutativo attraverso il confronto con altri sistemi, al fine di raggiungere più alti standard qualitativi ed individuare percorsi strategici efficaci per successivi piani di sviluppo.

Le strategie di intervento prevedono di:

- rendere la didattica più accattivante e coinvolgente tramite le tecnologie ICT, i collegamenti interdisciplinari, le strategie di problem-solving e anche attraverso percorsi di aggiornamento metodologico del personale docente;
- attivare gemellaggi elettronici mediante la piattaforma e-Twinning per favorire lo scambio interculturale tra gli adolescenti e accrescere nei ragazzi il senso di

- appartenenza all'Europa;
- migliorare le conoscenze linguistiche degli alunni, attraverso progetti interdisciplinari ed extracurricolari;
  - sperimentare l'applicazione della metodologia CLIL fin dalle classi prime;
  - utilizzare nuovi strumenti di comunicazione nell'ambito delle strategie di inclusione;
  - colmare il divario tra le conoscenze acquisite, in ciascuna disciplina, con le abilità e le competenze richieste nel mondo del lavoro promuovendo percorsi ASL anche in ambito internazionale;
  - incentivare le relazioni con altre scuole estere, attraverso la mobilità dei docenti, al fine di promuovere la condivisione di buone prassi.
  - utilizzare gli strumenti europei per la certificazione delle competenze, tra cui: euro pass certificate, ECDL, e certificazioni delle competenze linguistiche nei livelli A2, B1, B2, C1.

## MOBILITÀ INTERNAZIONALE STUDENTI

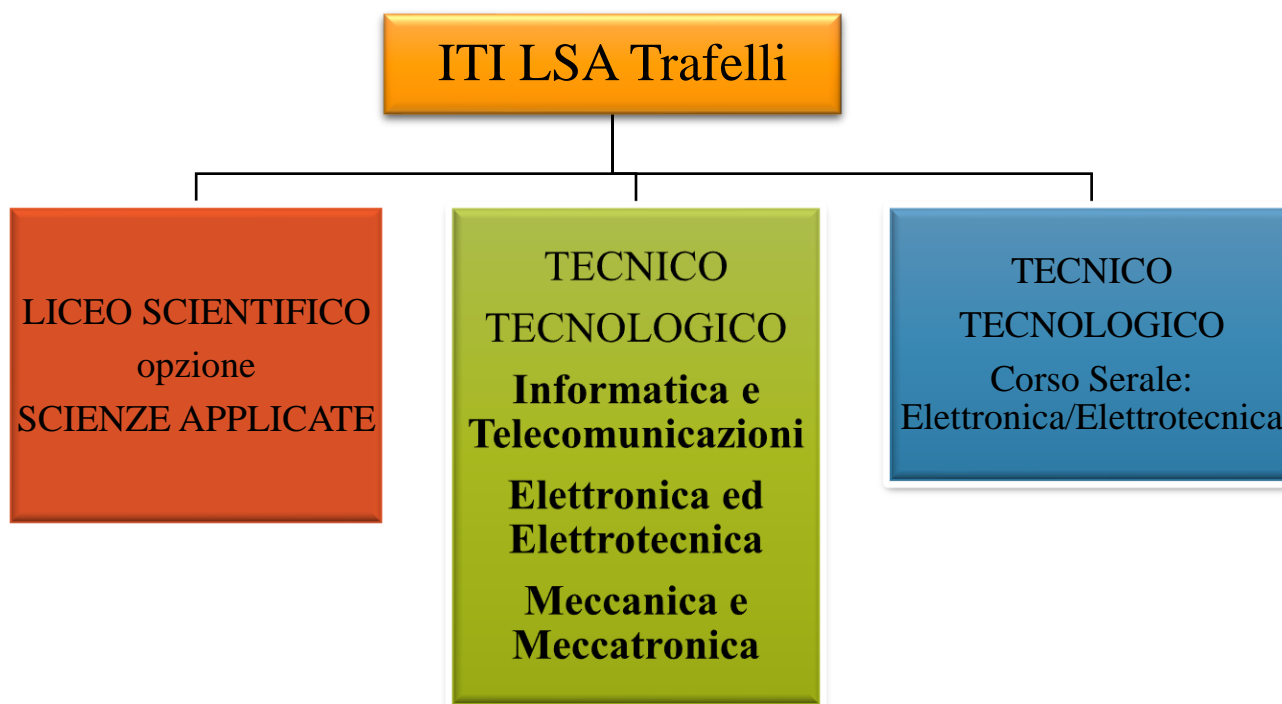
Il nostro Istituto promuove le iniziative di mobilità internazionale degli studenti come indicato nella nota Miur: "Linee di indirizzo sulla mobilità studentesca internazionale individuale" (Prot. 843 del 10 aprile 2013) e nella successiva nota 3355 del 28 marzo 2017, in cui chiarisce che le esperienze di studio all'estero sono equivalenti alle esperienze di alternanza scuola lavoro.

Con la mobilità studentesca il nostro Istituto affianca alle competenze disciplinari quelle trasversali che rendono possibile la realizzazione e la crescita personale, l'esercizio reale di cittadinanza attiva, dell'integrazione nel contesto sociale anche extra nazionale e l'inserimento professionale nella vita lavorativa. L'Istituto Trafelli cura anche l'accoglienza di studenti stranieri che hanno fatto richiesta di frequentare un periodo breve o annuale di studio nella scuola secondaria di secondo grado del nostro Paese. Gli studenti che decidono di aderire ad un progetto di mobilità internazionale sono assistiti, dai docenti dell'Istituto, a partire dalle fasi preliminari precedenti la partenza, fino alla riammissione alla loro classe di appartenenza al rientro.



## L'ISTITUTO E LA SUA OFFERTA FORMATIVA

L'Istituto *L. Trafelli* è costituito da cinque indirizzi che propongono una ricca offerta formativa per l'anno scolastico 2018/2019 con i seguenti percorsi definiti dal riordino del secondo ciclo dell'Istruzione:



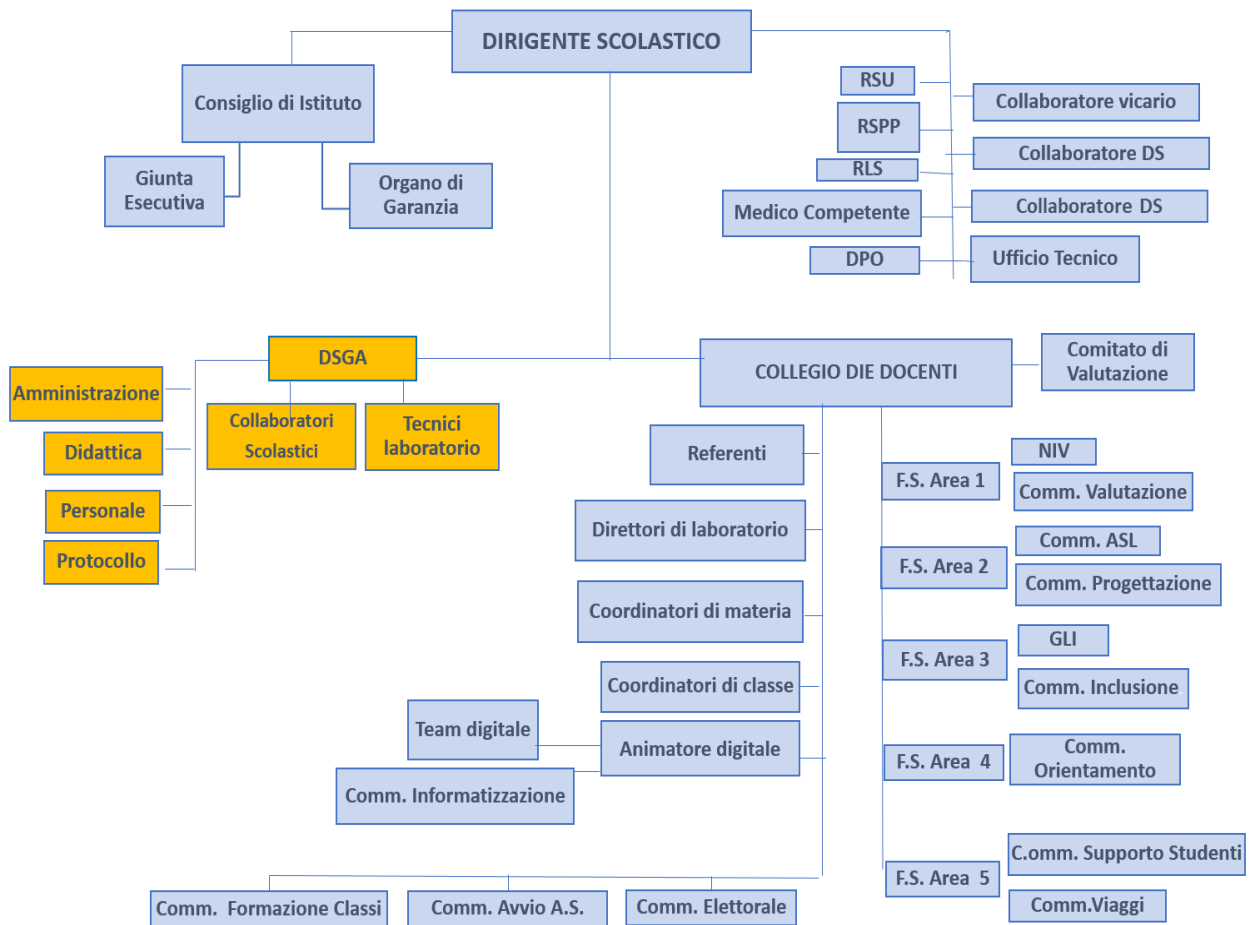
## SCANSIONE ORARIA DELLE LEZIONI

Il Collegio dei Docenti ha approvato il Progetto Settimana Corta (Lunedì-Venerdì); pertanto la scansione oraria è ad esso riferita.

<b>Ingresso studenti</b>	8.05 - 8.15
1^ ora	8.15 - 9.15
2^ ora	9.15 - 10.15
3^ ora	10.15 - 11:05
Intervallo	11.05 - 11.25
4^ ora	11.25 - 12.15
5^ ora	12.15 - 13.15
6^ ora	13.15 - 14.15
7^ ora (Lun-Mar-Gio)	14.15 - 15.15

## ORGANIGRAMMA A.S.2018-19

## ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA dell' ITIS TRAFELLI



<b>Dirigente Scolastico (DS)</b>	Prof. Eufemi Carlo
<b>Direttore Servizi Generali Amministrativi (DSGA)</b>	Sig.ra Petraccini Anna Rita
<b>Collaboratore DS con funzioni vicarie</b>	Prof.ssa Salvati Patrizia
<b>Collaboratore DS</b>	Prof. Bartucca Fabrizio
<b>Collaboratore DS</b>	Prof.ssa Pergoli Lucia Maria
<b>Responsabile Ufficio Tecnico</b>	Prof. Spera Antonio
<b>Rappresentanza Sindacale Unitaria (RSU)</b>	Petrivelli Marina, Di Felicianonio Pasquale, Lamberti Vincenzo
<b>Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP)</b>	Prof. Crescenzo Stefano
<b>Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza (RLS)</b>	Prof. Renda Vincenzo
<b>Medico Competente</b>	Dott. Ambrosini Paolo
<b>Data Protection Officer (DPO)</b>	Prof. Valeri Claudio

CONSIGLIO D'ISTITUTO			
PRESIDENTE: Castellano Priscilla			
DOCENTI	PERSONALE ATA	GENITORI	D.S.
Meringolo Carlo, Angelino Giuseppe, Casimirri Adriana, Renda Vincenzo., Salvati Patrizia, Vernile Vittoria, Ziello Angelo, Zorzetti Gianni.Andrea.	Di Felicianantonio Pasquale, Petrivelli Marina	Castellano Priscilla, Zecchinelli Giuseppe	<b>Prof. Eufemi Carlo</b>

GIUNTA ESECUTIVA			
D.S. Prof. Eufemi Carlo			
DSGA: Sig.ra Petraccini Anna Rita			
DOCENTI	PERSONALE ATA	GENITORI	STUDENTE
Prof. Ziello Angelo	Petrivelli Marina	Zecchinelli Giuseppe	Sabatelli Davide

ORGANO DI GARANZIA		
D.S. Prof. Eufemi Carlo		
DOCENTI	GENITORI	STUDENTE
Zorzetti Gianni Andrea	Zecchinelli Giuseppe	Khaovdi Abdalati

COMITATO VALUTAZIONE DOCENTI	
D.S. Prof. Eufemi Carlo	
DOCENTI	

FUNZIONI STRUMENTALI	
<b>AREA 1 : FS. PTOF-Valutazione e Autovalutazione</b>	Prof.ssa Giardiello Paola e Prof. Monaco Pietro
<b>AREA 2: F.S. Progettazione di Istituto</b>	Prof.ssa Bruno Vincenza
<b>AREA 3: F.S. Inclusione</b>	Prof.ssa Policarpo Paola
<b>AREA 4 : F.S. Orientamento</b>	Prof.ssa Burrini Ilenya
<b>AREA 5 : F.S. Supporto agli studenti, rapporti con le famiglie. Comunicazione interna e esterna</b>	Prof.ssa Nobili Monica

NUCLEO INTERNO DI VALUTAZIONE (NIV)
Prof. Crescenzo Stefano, Prof.ssa Di Romani Luciana, Prof.ssa Giardiello Paola, Prof. Lamberti Vincenzo, Prof. Monaco Pietro, Prof.ssa Spaccatrosi Anna Maria
GRUPPO DI LAVORO PER L'INCLUSIONE
Prof.Chirci D'Afile Enrico, Prof.ssa Meo Maria, Prof.ssa Policarpo Paola, Prof.ssa Vernile Vittoria, Prof.ssa Votta Elisabetta, Sig.Di Felicianantonio Pasquale, <b>1 Rappresentante dei genitori, 1 rappresentante UONPI</b>

## COMMISSIONI

<b>COMMISSIONE AVVIO ANNO SCOLASTICO</b>
Prof. Meringolo Carlo, Prof. Ottaviani Marco, Prof. Spera Antonio
<b>COMMISSIONE FORMAZIONE CLASSI</b>
Prof.ssa Di Romani Luciana, Prof.ssa Pergoli Lucia Maria
<b>COMMISSIONE ELETTORALE</b>
Prof. Ottaviani Marco, Prof. Pinchi Carlo
<b>COMMISSIONE VALUTAZIONE ED AUTOVALUTAZIONE</b>
Di Romani Luciana, Crescenzo Stefano, Lamberti Vincenzo, Spaccatrosi Anna Maria
<b>COMMISSIONE INCLUSIONE</b>
Chirci D'Afile Enrico, Vernile Vittoria, Votta Elisabetta
<b>COMMISSIONE ALTERNANZA SCUOLA LAVORO</b>
Prof.ssa Albarella Stefania, Prof.ssa Burrini Ilenya, Prof.ssa De Lucia Xenia, Prof.ssa Pergoli Lucia Maria, Prof. Prospero Antonio
<b>COMMISSIONE PROGETTAZIONE DI ISTITUTO</b>
Prof. Angelino Giuseppe, Prof.ssa Ara Livia, Prof. Chirci D'Afile Enrico, Prof. Crescenzo Stefano, Prof.ssa Meaglia Alessandra, Prof.ssa Razza Fabiola, Prof.ssa Vernile Vittoria, Prof.ssa Votta Elisabetta, Prof. Ziello Angelo
<b>COMMISSIONE ORIENTAMENTO</b>
Prof. Angelino Giuseppe, Prof.ssa Baldini Emiliana, Prof. Chirci D'Afile Enrico, Prof. Crescenzo Stefano, Prof. Di Stasio Dario, Prof. Ferrari Ettore, Prof. Giordano Francesco, Prof. Lamberti Vincenzo, Prof. Prospero Antonio, Prof. Renda Vincenzo, Prof.ssa Vernile Vittoria, Prof.ssa Visconti Eleonora, Prof.ssa Votta Elisabetta, Prof. Zecchinelli Giuseppe, Prof. Ziello Angelo
<b>COMMISSIONE SUPPORTO AGLI STUDENTI</b>
Di Romani Luciana, Casimirri Adriana, Fedrizzi Anna Maria, Screti Vittoria, Salvati Patrizia
<b>COMMISSIONE VIAGGI</b>
Perri Maria Teresa
<b>COMMISSIONE INFORMATIZZAZIONE</b>
Angelino Giuseppe, Calcagni Silvia, Fippi Alessandro, Lamberti Vincenzo, Prospero Antonio

## UFFICIO TECNICO

Gli istituti tecnici per gli indirizzi del settore tecnologico sono dotati di un ufficio tecnico con il compito di “sostenere la migliore organizzazione e funzionalità dei laboratori a fini didattici e il loro adeguamento in relazione alle esigenze poste dall’innovazione tecnologica, nonché per la sicurezza delle persone e dell’ambiente”.

L’ufficio tecnico ha il compito di collaborare con la direzione dell’istituto, con gli insegnanti e con il personale A.T.A., per l’individuazione, lo sviluppo e il funzionamento ottimale delle attrezzature tecnologiche e delle strumentazioni a supporto della didattica; assume un ruolo rilevante in una scuola che consideri la didattica di laboratorio come una delle sue caratteristiche distintive ai fini dell’acquisizione delle competenze da parte degli studenti.

L’ufficio tecnico può estendere il suo campo d’azione a tutte le aree disciplinari

attraverso la predisposizione di un piano di attività per l'uso programmato di spazi e attrezzature. Ricerca soluzioni logistiche e organizzative funzionali alla didattica ed anche per la condivisione in Rete delle risorse umane, professionali e tecnologiche disponibili. Si dedica inoltre all'archiviazione della documentazione ai fini della piena fruibilità delle conoscenze esistenti e di quelle accumulate nel tempo. Per soddisfare le esigenze di manutenzione e adeguamento continuo delle risorse tecniche, è utile che l'ufficio tecnico sviluppi una progettazione che parta dalla rilevazione delle necessità evidenziate, dall'individuazione di categorie di beni o di servizi da approvvigionare, e predisponga integrazioni di risorse disponibili sul territorio (anche in Rete con altri Istituti).

## ORGANICO POTENZIATO

L'organico potenziato assegnato per l'a.s. 2018/19 è pari nove unità, classi di concorso e disciplina, con attività programmata. Valutato il loro curriculum e le loro professionalità è stata condivisa la scelta di poter spendere al meglio le loro competenze, pertanto ognuno di loro ha predisposto un progetto da realizzare in modo mirato ma anche durante le ore di sostituzione dei colleghi assenti.

Da queste scelte emerge il quadro esplicito nella [tabella](#).

## COORDINATORI DI CLASSE A.S. 2018/19

COORDINATORI DI CLASSE A.S. 2018/19					
CLASSE	DOCENTE	CLASSE	DOCENTE	CLASSE	DOCENTE
1ALsa	CORSETTI	1AI	PINCHI	2DI	PERGOLI
2ALsa	MEAGLIA	2AI	ARA	1AE	GIORDANO
3ALsa	ANNARUMI	3AI	RETROSI	2AE	VALERI
4ALsa	DE LUCIA	4AI	VOTTA	3AE	ZECCHINELLI
5ALsa	BURRINI	5AI	ANGELINO	4AE	FANTACCIONE
1BLsa	SPACCATROSI	1BI	MERINGOLO	5AE	LAMBERTI
2BLsa	BARTUCCA	2BI	BRUNO	1AM	CRESCENZO
3BLsa	SALVATI	3BI	SEBASTIANELLI	2AM	VISCONTI
4BLsa	ALBARELLA	4BI	PISANU	3AM	DI STASIO
5BLsa	NOBILI	5BI	DI ROMANI	4AM	MARRAZZI
1CLsa	RENZI	1CI	CHIRCI	5AM	RENDA
2CLsa	GIARDIELLO	2CI	PAPATO	3AELE	MERINGOLO
3CLsa	MONACO	3CI	CALCAGNI		
4CLsa	VISCONTI	4CI	TOSELLI		
1DLsa	FEDRIZZI	5CI	CASCIOLI		
2DLsa	OTTAVIANI	1DI	ACOCELLA		

## LA MISSION D'ISTITUTO

La “mission” dell’Istituto presenta due aspetti essenziali:

- 1) **da un lato la didattica curriculare ordinaria è la "spina dorsale" dell'intervento educativo e la sua qualità è l'elemento base per la qualità più complessiva del servizio;**
- 2) **dall'altro la disponibilità e l'impegno dei Docenti per la partecipazione ad iniziative di valenza culturale e sociale sul territorio costituiscono il completamento dell'azione formativa degli allievi.**

La cura di tutte le attività formative ed integrative arricchisce ma non può sostituire l'azione didattica quotidiana. Questa, a sua volta, viene sostenuta da adeguati processi di aggiornamento del personale, dall'aggiornamento dei programmi e dall'ampio ricorso al supporto delle moderne tecnologie.

Obiettivo preliminare dell'azione didattica è che l'allievo raggiunga la consapevolezza dello scopo della verifica e della valutazione come:

- **misura del proprio apprendimento;**
- **conoscenza del percorso compiuto e di quello ancora da compiere;**
- **indicazione di strategie più efficaci di apprendimento.**

In dettaglio, per ciò che riguarda la valutazione, al fine di tendere al massimo dell'oggettività della misurazione, sono sempre esplicitati:

- a) **gli obiettivi, in termini di sapere e saper fare, delle singole prove di verifica (rimodulati alla luce degli Assi Culturali);**
- b) **le tipologie di verifica adottate;**
- c) **i tempi per le verifiche, le correzioni e la comunicazione tempestiva dei risultati;**
- d) **i criteri di misurazione e valutazione, le modalità di espressione dei giudizi.**

Altra attività preventiva è quella connessa con le attività di Orientamento e di connessione con le Scuole Medie al fine di armonizzare offerta e richiesta formativa. In tale ambito, ogni anno i dati dei nuovi iscritti vengono esaminati con grande attenzione dalla Commissione preposta, al fine di costituire dei gruppi-classe bilanciati e di fornire ad ogni Consiglio di Classe un quadro il più possibile dettagliato della situazione di partenza.

**La finalità generale dell'istruzione Tecnico-scientifica è la formazione dell'Uomo, del cittadino e del tecnico.**

Alla fine del suo corso di studi, l'allievo dovrà avere acquisito i seguenti **Obiettivi didattici fondamentali**:

- conoscenze e competenze peculiari delle singole discipline e utilizzo dei linguaggi specifici;
- abilità di formalizzazione e rappresentazione;
- capacità di lettura e interpretazione di situazioni formalizzate e rappresentate in vari modi;
- abilità relative all'uso consapevole di strumenti di calcolo, di misura, di disegno;
- abilità relative all'uso consapevole di regole, categorie, schemi e sistemi interpretativi;
- capacità di utilizzare lo strumento multimediale nelle diverse aree disciplinari;
- capacità di formulare giudizi autonomi e motivati.

**Tappe fondamentali sono:**

- scelte di indirizzo legate alle esigenze rilevate;

- itinerari di lavoro disciplinari ed interdisciplinari rivolti allo sviluppo delle abilità di studio;
- corsi di recupero, sostegno e approfondimento;
- stage scuola-lavoro;
- visite guidate, viaggi di istruzione, visite tecniche;
- raccordi con scuole di diverso ordine e grado oltre che con le Università;
- rapporti con le strutture pubbliche e private presenti sul territorio;
- valutazione degli alunni (iniziale, in itinere e finale);
- prevenzione del disagio giovanile, in collaborazione con enti e forze sociali;
- rapporti con le famiglie: modalità di partecipazione e iniziative per il coinvolgimento;
- auto-analisi dell'Istituto per l'individuazione di eventuali carenze ed aree di miglioramento.

**L'Istituto s'impegna a rispettare fino in fondo le proprie regole e le norme vigenti e a soddisfare le esigenze espresse dagli stakeholders, chiedendo in questo processo formativo l'attenta collaborazione delle famiglie, alle quali viene chiesto di firmare e concretizzare nel rapporto scuola- famiglia il PATTO DI CORRESPONSABILITA'.**

## INTEGRAZIONE ED INCLUSIONE

L'integrazione degli alunni in situazioni di svantaggio cognitivo, fisico e culturale, è realizzata con percorsi individualizzati, in stretta interazione tra famiglia, scuola e territorio.

Nel programmare gli interventi specifici, calibrati sulle esigenze e sulle potenzialità degli alunni, l'istituto Trafelli si orienta non solo con la logica della coppia alunno-insegnante specializzato, ma prevede anche esperienze didattiche alternative che mettono in primo piano il ruolo attivo di tutti gli alunni all'interno della classe. Il tessuto dei rapporti amicali e solidali è la condizione per favorire l'apprendimento cooperativo e il tutoring, strumenti efficaci per lo sviluppo della persona nell'apprendimento, nella comunicazione e nella socializzazione.

Nel predisporre la programmazione generale, il Gruppo H d'Istituto intende attivare, in sinergia con tutte le risorse della scuola e gli operatori esterni degli enti locali preposti, una piena inclusione dell'alunno disabile, intesa ad assicurare l'uguaglianza nella diversità.

Per gli alunni stranieri la scuola assicura attività di recupero sotto forma di SPORTELLI DIDATTICI, incontri pomeridiani (sia individuali che per piccoli gruppi), oppure recupero IN ITINERE (durante le ore curricolari) o ripassando i nodi più importanti dei contenuti nella PAUSA DIDATTICA (in genere una o due settimane). Ciò offre pari opportunità anche agli alunni più svantaggiati, in un'ottica sia di integrazione nel contesto educativo che di riduzione della dispersione scolastica.

Un'attenzione particolare sarà rivolta alle situazioni che vedano gli alunni più fragili oggetto di comportamenti di bullismo. Per fare fronte a queste situazioni si lavorerà sia a livello preventivo che di formazione che d'intervento in collaborazione con il progetto di prevenzione e contrasto al bullismo potenziando le azioni nelle classi in cui si renda necessario intervenire.

Per ulteriori dettagli cliccare [qui](#).

## PREVENZIONE E CONTRASTO AL BULLISMO E AL CYBERBULLISMO

L'Istituto, nel corso degli ultimi anni alla luce della sempre maggior diffusione dei fenomeni di bullismo e cyberbullismo, sia nella scuola che nella società che hanno richiesto interventi legislativi quali la legge 71 del 2017, si impegna a promuovere l'educazione all'uso consapevole della rete internet e l'educazione ai diritti e ai doveri legati all'utilizzo delle tecnologie informatiche ed al rispetto fra persone, in particolare le più fragili spesso vittime di condotte vessatorie.

Pertanto, nella consapevolezza che solo un intervento che veda la sinergia delle diverse componenti della scuola e della società può produrre cambiamenti positivi, adotta una politica di scolastica integrata che prevede azioni di prevenzione e contrasto del bullismo attraverso una serie di interventi che si realizzano sui docenti, (seminari di aggiornamento e corsi di formazione), genitori (incontri e riunioni sulla tematica), sui gruppi classe (lavoro sul miglioramento delle abilità di intelligenza emotiva a scopo preventivo), sui consigli di classe, sui singoli alunni vittime di episodi di bullismo (sportello di ascolto).

Gli interventi di carattere preventivo sono integrati con interventi sanzionatori nel caso di comportamenti vietati, con azioni di carattere educativo per gli autori degli stessi e con azioni di sostegno per le vittime.

Il coinvolgimento di tutte le componenti della scuola rappresenta la condizione necessaria per migliorare le relazioni tra i coetanei ed il clima relazionale scolastico.

La scuola ha individuato nella peer education una metodologia efficace per sensibilizzare i ragazzi a questa tematica, pertanto partecipa al progetto Ambasciatori del bullismo del Moige che vede la partecipazione attiva dei ragazzi stessi nell'affrontare questo problema.

E necessario che la scuola si avvalga anche del supporto di personale esterno che sia in grado di approfondire i diversi aspetti giuridici, psicologici e sociali del fenomeno.

A tal fine ogni anno vengono chiamate a collaborare le forze dell'ordine, le associazioni del territorio ed esperti del settore per interagire con i ragazzi sui diversi aspetti del bullismo.

La scuola, inoltre, ha uno sportello di 1 ora a settimana per docenti, alunni e genitori dedicato a questa tematica. A cura del referente per le attività, di prevenzione e contrasto al bullismo e cyberbullismo, nominato annualmente ai sensi della normativa vigente che oltre a coordinare le azioni sopra elencate si occupa di diffondere sempre più all'interno della comunità scolastica la conoscenza del fenomeno in tutte le sue sfaccettature fornendo aiuto e sostegno a famiglie e ragazzi in difficoltà e promuovendo una diffusa cultura della legalità.



## PROGETTI D'ISTITUTO

### PROGETTO ORIENTAMENTO

Tale progetto coordinato dalla F.S. Orientamento (Area4) e dalla Commissione Orientamento e su indicazioni delle diverse componenti d'Istituto:

- ✓ promuove il nostro istituto presso le scuole medie del territorio;
- ✓ si preoccupa di organizzare incontri specifici di orientamento interno rivolto agli alunni del biennio;
- ✓ accompagnare gli studenti in uscita ad una consapevole ed informata scelta universitaria, a corsi post-diploma ed altre opportunità di formazione e/o l'inserimento nel mondo del lavoro.

Per maggiori dettagli cliccare [qui](#).

### PROGETTO TRIENNALE ANIMATORE DIGITALE

L'**Animatore Digitale** è un docente che, in sinergia con il Dirigente Scolastico ed il Direttore Amministrativo, avrà il compito di coordinare la diffusione dell'innovazione digitale nell'ambito delle azioni previste dal POF triennale e le attività del Piano Nazionale Scuola Digitale.

Sarà fruitore di una formazione specifica affinché possa (rif. Prot. N° 17791 del 19/11/2015) *“favorire il processo di digitalizzazione delle scuole nonché diffondere le politiche legate all'innovazione didattica attraverso azioni di accompagnamento e di sostegno sul territorio del piano PNSD”*.

1. **FORMAZIONE INTERNA:** stimolare la formazione interna alla scuola negli ambiti del PNSD, attraverso l'organizzazione di laboratori formativi (senza essere necessariamente un formatore), favorendo l'animazione e la partecipazione di tutta la comunità scolastica alle attività formative, come ad esempio quelle organizzate attraverso gli snodi formativi;

2. **COINVOLGIMENTO DELLA COMUNITA' SCOLASTICA:** favorire la partecipazione e stimolare il protagonismo degli studenti nell'organizzazione di workshop e altre attività, anche strutturate, sui temi del PNSD, anche attraverso momenti formativi aperti alle famiglie e ad altri attori del territorio, per la realizzazione di una cultura digitale condivisa;

3. **CREAZIONE DI SOLUZIONI INNOVATIVE:** individuare soluzioni metodologiche e tecnologiche sostenibili da diffondere all'interno degli ambienti della scuola (es. uso di particolari strumenti per la didattica di cui la scuola si è dotata; la pratica di una metodologia comune; informazione su innovazioni esistenti in altre scuole; un laboratorio di coding per tutti gli studenti), coerenti con l'analisi dei fabbisogni della scuola stessa, anche in sinergia con attività di assistenza tecnica condotta da altre figure.

#### **Obiettivi del Piano Triennale dell'Animatore Digitale**

Il progetto triennale, comunque suscettibile di modifiche legate alla dinamicità del contesto scolastico, si prefigge i seguenti obiettivi, partendo dai quattro ambiti del PNSD (Strumenti - Competenze e contenuti - Formazione - Accompagnamento), e coordinandole con le azioni strategiche definite nel PTOF, con lo scopo di realizzare un modello educativo basato sulle competenze.

Gli obiettivi del progetto sono riconducibili ai tre ambiti di intervento del profilo dell'Animatore Digitale già richiamati in premessa:

### 1. Formazione interna

Formazione specifica dell'Animatore Digitale.

Rilevare i bisogni espressi dai docenti (anche mediante somministrazione di un questionario).

Formazione sull'utilizzo del registro elettronico per i docenti di nuova nomina.

Sostegno ai docenti per lo sviluppo e la diffusione del pensiero computazionale.

Sperimentazione e diffusione di metodologie e processi di didattica attiva e collaborativa (corso sulla metodologia Debate).

Partecipazione a comunità di pratica in rete con altri animatori del territorio (si prevede un accordo di rete con una o più scuole del luogo) e con la rete nazionale.

Stimolare un utilizzo di piattaforme di e-learning per potenziare e rendere interattivo il processo di insegnamento/apprendimento.

Formazione sull'utilizzo della piattaforma Weschool per rafforzare il processo di insegnamento/apprendimento e favorire la comunicazione tra i membri della comunità scolastica.

Coinvolgimento di tutti i docenti all'utilizzo di testi digitali e all'adozione di metodologie didattiche innovative.

Formazione sulle strategie e metodologie di innovazione didattica con i nuovi media (Flipped Classroom).

Condivisione di siti e risorse freeware per la didattica, per favorire l'inclusione degli alunni con DSA e con altri BES.

Monitoraggio attività e rilevazione del livello di competenze digitali acquisite.

### 2. Coinvolgimento della comunità scolastica

Coordinamento del gruppo di lavoro (team digitale) con lo Staff di Direzione e con le Figure di Sistema.

Eventi aperti al territorio, con particolare riferimento ai genitori e agli alunni sui temi del PNSD (cittadinanza digitale, sicurezza, uso dei social network, cyber bullismo).

Raccolta e diffusione sul sito della scuola delle attività svolte nell'Istituto.

Segnalazione di eventi/opportunità formative in ambito digitale.

### 3. Creazione di soluzioni innovative

Stimolare e diffondere un'attività didattica e progettuale con sperimentazione di nuove metodologie, anche con l'utilizzo di classi virtuali.

Sperimentare soluzioni digitali hardware e software sempre più innovative e condivisione delle esperienze (uso di App o software per la verifica nelle prove delle varie discipline).

Attivare un Canale Youtube per la raccolta di video delle attività svolte nella scuola (con eventuale collaborazione di altre scuole del territorio).

Produzione di percorsi didattici disciplinari e interdisciplinari con particolare riferimento agli alunni BES (con la piattaforma Weschool).

Coinvolgimento dei docenti all'utilizzo di testi digitali e all'adozione di metodologie didattiche innovative (Seminario "Idee e Laboratori di didattica digitale" con Tutor Zanichelli).

Sperimentazione di nuove metodologie nella didattica (BYOD, Webquest, Flipped Classroom).

Sviluppo e potenziamento del pensiero computazionale.

Attività programmate dal nostro Istituto per l'A.S. 2018-2019:

Seminario "Idee e laboratori di didattica digitale" (21 novembre 2018);

Corso sull'uso della piattaforma Weschool;  
 Corso sulle problematiche relative al Bullismo;  
 Corso sulle Prove invalsi per i docenti delle classi 2<sup>^</sup> e 5<sup>^</sup> dell'Istituto.

Il Piano presentato è soggetto a variazioni ed aggiornamenti, in riferimento sia alle esigenze sia alle eventuali innovazioni nell'Istituzione Scolastica.

## PROGETTI PER L'A.S. 2018/2019

ORIENTAMENTO IN ENTRATA	
Azioni nell'Istituto e nel territorio	Promuovere le specializzazioni presenti Far conoscere il nostro istituto nel territorio; Open Days Lavorare in continuità con gli Istituti Comprensivi
ORIENTAMENTO IN USCITA	
1. CLASSI QUINTE	Conferenze con rappresentanti dell'esercito, Aviazione militare, Marina militare, Carabinieri, Finanza, Polizia, Vigili del Fuoco.
2. CLASSI QUARTE E QUINTE	Partecipazione degli studenti al Salone dello studente, Orientamento in rete, Giornate di Vita Universitaria, Open Day delle Università Statali, private ed Accademie varie
3. CLASSI QUARTE E QUINTE	Incontri pomeridiani per studenti interessati con rappresentanti delle accademie, (IED, accademia dei videogiochi, Istituto cine-TV "Rossellini, accademia di moda e costume, scuola piloti...) delle università e del mondo del lavoro.

ATTIVITA' ORGANIZZATE DAL DIPARTIMENTO MATEMATICO-SCIENTIFICO	
In orario scolastico o pomeridiano per tutti gli alunni	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partecipazione a notte dei ricercatori (enti vari)</li> <li>2. Corsi tenuti dalla CRI.</li> <li>3. Collaborazione con AVIS e Coordinamento Aziendale Prelievo e Trapianto di Organi. PROGETTO "Ovunque c'è donazione c'è amore"</li> <li>4. Approfondimenti di Astronomia, mediante collaborazione con INAF, ATA, ASI, ESA.</li> <li>5. Attività di promozione della salute (conferenze, adesione a progetti,)</li> <li>6. Corsi di aggiornamento per docenti (Es. App Socrative, WESCHOOL, GOOGLECLASS, QUESTBASE )</li> </ol>

ATTIVITA' DI AGGIORNAMENTO E FORMAZIONE DOCENTI	
Rivolto agli insegnanti dell'Istituto e del territorio	<p><b><u>Corsi di formazione e potenziamento/Utilizzo in classe:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizzazione della formazione base per i docenti sull'uso degli strumenti tecnologici già presenti a scuola e sugli applicativi</li> <li>2. Formazione per i docenti sull'utilizzo delle Google Apps per la gestione di spazi condivisi e documentazione di sistema</li> <li>3. Formazione per i docenti sull'utilizzo della piattaforma Open Source di e-learning MOODLE e Weschool</li> <li>4. Coinvolgimento di tutti i docenti all'utilizzo di testi digitali, ricerca di soluzioni sostenibili</li> <li>5. Predisposizione di uno spazio nel sito web dell'Istituto per divulgare e condividere con il corpo docente le finalità e le azioni relative al PNSD</li> <li>6. Corso di formazione per docenti del territorio sulla "Didattica Laboratoriale" per la Fisica e le Scienze, in collaborazione con il liceo Innocenzo XII</li> </ol>
	<p>Nel <b>PIANO NAZIONALE PER LA FORMAZIONE</b> sono individuate le seguenti priorità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Autonomia organizzativa e didattica</li> <li>➤ Didattica per competenze e innovazione metodologica</li> <li>➤ Competenze digitali e nuovi ambienti per l'apprendimento</li> <li>➤ Competenze di lingua straniera</li> <li>➤ Inclusione e disabilità</li> <li>➤ Coesione sociale e prevenzione del disagio giovanile</li> <li>➤ Scuola-lavoro</li> </ul>
ATTIVITA' DI SUPPORTO AGLI STUDENTI E POTENZIAMENTO	
Rivolto agli alunni di tutte le classi e ai docenti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corsi di preparazione Esami PET (Preliminary English Test), FCE (First Certificate in English), entrambi gli esami proposti dall'Università di Cambridge Local Examinations Syndicate (UCLES), quale Ente Certificatore</li> <li>2. Stage Linguistico all'estero (Ref: Razza)</li> </ol>
Rivolto agli alunni di biennio e triennio e agli alunni già diplomati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GIOCHI MATEMATICI PRISTEM-BOCCONI</li> <li>2. GARA MATEMATICA A SQUADRE presso Università "La Sapienza" di Roma e "Gara Locale" a Velletri</li> <li>3. MEDIASHOW-Olimpiade internazionale della Multimedialità</li> <li>4. GARE di FISICA</li> <li>5. GARE di INFORMATICA</li> </ol>
SUPPORTO AGLI STUDENTI. VIAGGI E VISITE GUIDATE	
Rivolti a tutti gli alunni	1. Progetto "CAMPO-SCUOLA"
Rivolti a tutti gli alunni	<p style="text-align: center;"><b><u>CONFERENZE - ATTIVITA' DIDATTICHE</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avis Scuola: OVUNQUE C'E' DONAZIONE, C'E' AMORE</li> </ol>
PROGETTI INCLUSIONE	
Rivolti agli alunni con disabilità	1. Progetti: " AUTONOMIA", "ORTO A SCUOLA", "MUSICA" E "STREET ART".

## PROGETTI RIVOLTI AGLI ALUNNI

PROGETTO	DOCENTI	DESTINATARI
1. Gare e giochi matematici	Visconti (Ref.), Giardiello, Salvati	Tutte le classi liceo e itis
2. Innovadidattica Digital-Cafè	Giardiello (Ref.) Salvati De Lucia Visconti Giordano	Triennio Liceo s.a. con triennio liceo Innocenzo XII
3. Scuola di Filosofia	Burrini-Fedrizzzi	Quarte e quinte liceo
4. Viaggio della Memoria	Fedrizzzi-Burrini	Classi quinte liceo
5. Corso Arbitri Fed FIGC	Zorzetti	Tutti gli alunni
6. Gruppo Sportivo	Zorzetti	Classi prime e seconde
7. Campo-Scuola	Zorzetti	Classi Biennio
8. Arduino+Robotica	Lamberti (Ref.) Zecchinelli Clavari	III, IV, V inf- Max 25 alunni
9. Industria 4.0	Lamberti (Ref) Zecchinelli Clavari Crescenzo Renda	III, IV, V Max 50 alunni
10. Potenziamento Lab. Chimica/Biologia	Chirci	Classi liceo
11. Accoglienza/orientamento Formazione Adulti	Clavari	Corso serale/Adulti
12. Laboratorio Lingua Latina	Bartucca	Tutte le classi liceo
13. Nomina sunt consequentia rerum	Bartucca Ara	Visita Musei Capitolini Classi 2BI, 2CI, 2AI, 3AI, 3CI
14. Teatro in lingua Inglese	Mazzarino	Tutte le classi
15. Incontro con l'autore	Ara Bartucca	classi liceo 2BI, 2CI incontri pomeridiani
16. Latest news by the Teenagers (eTwinning)	Ara In orario curricolare	Seconde e terze liceo
17. Musica di protesta, Bob Dylan dal ghetto al Nobel	Lamberti Eleuteri	Tutti gli alunni Alunni non avvalenti ER
19. Sportello di Ascolto	Meo M. (potenziam.)	Alunni Docenti Genitori
20. Prevenzione/contrasto bullismo	Votta	Alunni/Genitori/Docenti
21. Contro la violenza alle donne. Cultura della non-violenza.	Votta Bartucca Ass. ALZAIA	III B inf, II B liceo
22. "Sbullonati" Laboratorio teatrale	Votta Toselli	Alunni interessati
23. Certificazioni Cambridge KET-PET-FCE-IELTS	Razza	Costo corso e esami a carico degli alunni
24. Progetto Erasmus 1	Casimirri	Alunni interessati
25. Progetto Erasmus 2	Casimirri	Alunni interessati
26. Progetto ABC	Nobili	Classi triennio liceo

## PROGETTI PON

### **PROGETTO PON FSE10.2.2 A-FSEPON-LA-2017-185 “CONOSCIAMO IL NOSTRO TERRITORIO”**

Il progetto “CONOSCIAMO IL NOSTRO TERRITORIO” si propone di rispondere al bisogno di conoscere il territorio in tutti i suoi aspetti per amarlo, rispettarlo e proteggerlo. Intende rafforzare le competenze di base e di cittadinanza attraverso moduli relativi sia all’uso delle lingue come strumento di relazione reciproca e divulgazione delle informazioni, sia all’uso del metodo scientifico e della ricerca azione per la scoperta delle leggi naturali e dei concetti logico-matematici. Si articola nei seguenti moduli:

**MANGIARE SANO E SOSTENIBILE:** il percorso, destinato agli alunni del primo biennio, ha una durata di 30 ore ed è finalizzato a potenziare la lingua madre attraverso metodologie che vedono l’alunno protagonista con un utilizzo pratico degli strumenti comunicativi. L’obiettivo comportamentale è promuovere la salute e prevenire il disagio degli adolescenti educando ad una corretta alimentazione nel rispetto della salute e dell’ambiente.

**CONOSCERE I PRODOTTI DELLA TERRA E LO STATO DI SALUTE DELLE ACQUE DEL LITORALE:** il progetto, destinato agli alunni del biennio, ha una durata di 60 ore e si prefigge di far acquisire ai destinatari la consapevolezza, mediante la comprensione dei processi agronomici, chimici, microbiologici e tecnologici che sono alla base dei prodotti agro-alimentari, che gran parte degli alimenti che consumiamo quotidianamente sono prodotti della terra. Inoltre, alcune tecniche microbiologiche e chimiche consentono di accertare lo stato di inquinamento delle acque di balneazione del litorale del nostro territorio.

**TERREMOTI IN SCATOLA:** il progetto, della durata di 30 ore, propone la realizzazione di una serie di attività esperienziali ripetibili nell’ambito della sismologia utilizzando una didattica basata sul metodo della Ricerca-Azione, che favorisce l’acquisizione di un valido metodo di lavoro. Gli alunni saranno coinvolti nella realizzazione pratica di un kit trasportabile per lo studio dei terremoti.

**LO STILE ALIMENTARE DEGLI ADOLESCENTI IN RAPPORTO ALL’OFFERTA AGROALIMENTARE DEL TERRITORIO E AL LORO STILE DI VITA:** il percorso della durata di 30 ore è finalizzato al potenziamento delle competenze di base in lingua straniera attraverso la realizzazione di un opuscolo divulgativo, in lingua inglese, realizzato a seguito di una indagine conoscitiva e statistica effettuata sul tema.

**L’ESPERIENZA DEL VIAGGIARE MOMENTO DI CRESCITA E DI MATURAZIONE NELLA VITA DI UN ADOLESCENTE:** il progetto, rivolto agli alunni del primo biennio, attraverso una rappresentazione teatrale in lingua inglese, strutturata in sketch, scenette e brevi episodi mira a promuovere lo sviluppo delle competenze di cittadinanza legate alla conoscenza di contesti socioculturali diversi dal proprio.

### **PROGETTO PON FSE 10.1.6A-FSEPON-LA-2018-31 “SCELTE CONSAPEVOLI E PARI OPPORTUNITA”**

Il progetto mira a fornire agli studenti le competenze che permettano loro di effettuare scelte consapevoli riguardo il proprio futuro, tenendo conto delle aspirazioni personali, attitudini e potenzialità. Questo percorso va ad integrare l’offerta formativa proposta dal nostro Istituto relativamente alle attività di Alternanza scuola lavoro. Si articola nei seguenti moduli:

**CASA PASSIVA:** è un percorso di 30 ore che si propone di attuare azioni di orientamento, di continuità e di sostegno alla scelta del percorso universitario e di formazione al mondo del lavoro. In particolare, attraverso attività laboratoriali saranno sperimentate soluzioni alternative ed ecosostenibili al fabbisogno energetico degli edifici al fine di realizzare un modello di casa passiva che integri l'utilizzo di energie da fonti rinnovabili e le tecnologie per il risparmio energetico.

**REALIZZAZIONE DI UN SITO WEB DINAMICO:** è un percorso formativo di 30 ore finalizzato alla realizzazione di un sito web dinamico mediante l'utilizzo di Linguaggi di programmazione e di istruzione quali: HTML, PHP lato client/server e realizzazione di un APP con collegamento a server web.

**SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO:** è un percorso teorico e pratico di 30 ore che attraverso i case study insegna ad effettuare la valutazione, la protezione e la prevenzione dei rischi nei luoghi di lavoro.

**REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO SEMAFORICO:** è un percorso di 30 ore che prevede la realizzazione di un impianto semaforico a 4 vie con pulsante di prenotazione pedonale e display contasecondi, nonché l'installazione di una fotoresistenza per lampeggio led di colore arancione durante le ore notturne.

#### **PROGETTO PON FSE 10.3.1A-FSEPON-LA-2017-9 "LEARNING BY DOING"**

Il progetto LEARNING BY DOING mira a promuovere l'innovazione del servizio rivolto agli adulti attraverso nuove metodologie e ambienti di apprendimento. La proposta progettuale è finalizzata all'innalzamento delle competenze degli iscritti al Corso serale, degli adulti disoccupati e dei giovani inoccupati NEET. Si intende contrastare il deficit formativo con moduli progettati per innalzare il livello di istruzione della popolazione adulta. Gli studenti potranno sperimentare nuovi saperi e tecnologie digitali, potranno immedesimarsi nella creazione di nuovi modelli di sviluppo e nuove attività lavorative; si potrà altresì stimolare una cultura dell'innovazione e della sharing economy e favorire la conversazione in lingua inglese.

Si articola nei seguenti moduli:

**LEARNING BY LISTENING AND SPEAKING:** è un percorso linguistico, realizzato in un contesto stimolante e comunicativo, per il potenziamento dell'uso della lingua inglese degli studenti provenienti dai corsi di istruzione per gli adulti e per i giovani disoccupati/inoccupati del territorio.

**LEARNING BY ICT :** è un modulo finalizzato ad accompagnare i corsisti al conseguimento della patente Europea del Computer ECDL (Programma di certificazione ECDL Full Standard), per facilitare il riavvicinamento alla formazione di chi aveva abbandonato gli studi.

**ROBOTICA 1 e ROBOTICA 2:** sono attività laboratoriali di Robotica creativa e Stampa 3D che mirano a sviluppare i saperi digitali e la manualità e a favorire il protagonismo dei maker, attraverso la costruzione di prototipi.

#### **PROGETTO PON FSE 10.2.5.B-FSEPON-LA-2017-4 "SHAPING EUROPE BY WORKING TOGETHER"**

Il Progetto offre agli studenti, attraverso un percorso di alternanza scuola-lavoro da realizzare all'estero, la possibilità di ampliare i loro orizzonti verso confini extra-nazionali per favorire un più facile accesso al mondo universitario e del lavoro, anche al di fuori del loro territorio. L'esperienza di alternanza scuola-lavoro transnazionale va

considerata come parte integrante della libera circolazione delle persone ma soprattutto dei giovani, come strumento di crescita e di istruzione e di formazione di una coscienza europea. Tale progetto risulta strumento essenziale per la costruzione graduale di uno spazio europeo dell'apprendimento permanente, per realizzare una società futura formata da giovani con conoscenze, abilità e competenze lineari e trasversali, portandoli anche al conseguimento di una certificazione linguistica di livello B2 spendibile nel loro futuro percorso lavorativo.

### **PROGETTO PON FSE 10.2.2A-FSEPON-LA-2018-36 “SHAPING EUROPEAN CITIZENSHIP”**

Il progetto prevede momenti formativi finalizzati alla costruzione dell'identità europea. Saranno trattate tematiche su eventi storici che hanno particolare significato nelle tappe di costruzione dell'Unione Europea. La fase di ampliamento dei paesi aderenti all'UE. I trattati e i valori comuni, che caratterizzano l'identità europea. Le iniziative culturali legate alle capitali europee della cultura. Inoltre saranno trattati i temi relativi alla mobilità dei cittadini europei, ai flussi migratori in entrata nell'Unione Europea. Disamina dell'impatto sociale e dei processi di integrazione.

### **PROGETTO PON FSE 10.2.3B-FSEPON-LA-2018-34 “SHAPING EUROPEAN CITIZENSHIP”**

Il progetto consiste in un percorso CLIL di 60 ore, destinato agli studenti del triennio di tutti gli indirizzi di studio, caratterizzato da momenti formativi finalizzati alla costruzione dell'identità europea con esperti di madrelingua che sviluppano il dibattito. Il progetto aiuta gli allievi ad acquisire le competenze trasversali per le sfide del nostro tempo, relativamente all'acquisizione delle competenze linguistiche che permetteranno loro, di sentirsi pienamente integrati e cittadini Europei

### **PROGETTO PON FSE 10.2.3B-FSEPON-LA-2018-34 “SHAPING EUROPEAN CITIZENSHIP 3”**

Questo progetto, all'interno di un percorso sia linguistico che interculturale, vuole motivare all'apprendimento della lingua inglese, potenziare il processo di insegnamento e di apprendimento della lingua al fine di migliorare le abilità linguistiche, sviluppare la consapevolezza nei confronti dei diversi usi e costumi, arricchire la formazione professionale e inserire gli studenti in un contesto internazionale. Il progetto è rivolto ad un gruppo di 15 alunni del triennio che soggiorneranno a Glasgow per 21 giorni durante i quali frequenteranno un corso di lingua con una didattica all'avanguardia, e parteciperanno ad un programma culturale ricco e ben strutturato, visitando luoghi, monumenti e musei rappresentativi del Paese ospitante e della sua civiltà.

### **PROGETTO PON FSE 10.2.2A-FdRPOC-LA-2018-165 “PENSIERO COMPUTAZIONALE E CITTADINANZA DIGITALE”**

Il Progetto mira a preparare, stimolare, accompagnare i nostri giovani allievi, ad un uso consapevole delle tecnologie digitali. Si articola in tre percorsi Cittadinanza digitale, Pensiero Computazionale e Stampa Creativa. Con “cittadinanza digitale” si promuovono l'uso consapevole della rete e delle informazioni che circolano in essa. Con “pensiero computazionale” si promuovono i concetti dell'informatica, lo sviluppo di analisi e risoluzioni di problemi per creare algoritmi in grado di replicare automazioni di processo. Con “Robotica creativa” si promuove la creatività manifatturiera che le sfide del 21° secolo richiedono.

Il progetto si articola nei seguenti moduli:



**LA ROBOTICA ACCESSIBILE E DIVERTENTE:** percorso laboratoriale che prevede l'utilizzo di diverse strumentazioni che vanno dal disegno CAD e modellazione solida, volta a prevedere i movimenti, gli automatismi e le interferenze, alla prototipazione rapida (stampante 3D, Fresa a controllo numerico, Macchine utensili tradizionali, Lavorazioni al banco).

**L'INTERNET DELLE COSE E INDUSTRIA 4.0** si propone di insegnare ai ragazzi le basi della robotica attraverso la sperimentazione e la progettazione. I ragazzi impareranno ad usare la logica per raggiungere un obiettivo e a vedere le discipline scientifiche come strumenti per l'apprendimento collaborativo. La robotica diventa l'occasione per imparare le materie STEM attraverso semplici applicazioni ed esperienze dirette.

### **LABORATORIO CODING**

Il coding è un approccio che mette la programmazione nelle scuole al centro di un percorso dove l'apprendimento, già a partire dai primi anni di vita, abbatte le barriere dell'informatica e stimola un approccio votato alla risoluzione dei problemi. Il coding favorisce lo sviluppo del pensiero computazionale e l'attitudine a risolvere problemi più o meno complessi non solo in ambito tecnico-scientifico ma anche umanistico. Il modulo prevede di attuare un processo iniziale di logica della programmazione riferendosi agli elementi fondamentali dettati dalla programmazione classica: la sequenza, la selezione e l'iterazione.

### **LA RETE NELL'ERA DEI SOCIAL**

L'obiettivo del modulo è quello di educare i giovani a un approccio consapevole e positivo dei media e di Internet, per contrastare e prevenire dinamiche negative della Rete, come l'hate speech e il cyberbullismo. Proprio per questo è prevista la produzione di materiale informativo e di incontri con le famiglie, che verranno formate sull'uso responsabile dei media dagli studenti stessi.

## **PROGETTO DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO A.S. 2018-2019**

Il percorso di ASL, strutturato secondo il dettato della legge 107 del 13 luglio 2015, prevede percorsi di ASL nel triennio delle scuole secondarie superiori, di 400 ore per gli Istituti Tecnici e 200 ore per i licei. La legge di bilancio 2019, che sarà approvata entro il 31 dicembre 2018, modificherà il monte ore triennale; la nota MIUR contenente le indicazioni operative sulle modalità di affrontare il passaggio al nuovo monte ore triennale per i Licei e gli Istituti Tecnici, non è ancora disponibile.

L'alternanza introduce un'innovazione nell'impianto formativo della scuola che punta ad aprire le porte alle esperienze e alle competenze che si formano in contesti informali e non formali, unendo il sapere e il saper fare.

### **Obiettivi**

- Progettazione e realizzazione di percorsi formativi con Istituzioni ed Enti Locali.
- Stesura della mappa delle opportunità del territorio.
- Promozione dei Progetti e di protocolli d'intesa con Enti ed Associazioni.
- Collegamenti con il mondo del lavoro e stage.
- Monitoraggio delle attività programmate ed attivate.

### **Durata:**

Intero anno scolastico e comunque entro il 30 maggio.

**Destinatari:**

Tutti gli alunni del secondo biennio e dell'ultimo anno dei corsi ITI e del Liceo delle Scienze Applicate.

**Finalità**

- Nell'ambito del sistema dell'istruzione, la modalità di apprendimento in alternanza, risponde ai bisogni individuali di istruzione e formazione dei giovani, persegue le finalità di attuare modalità di apprendimenti flessibili che colleghino la formazione in aula con l'esperienza pratica, coniuga il sapere al saper fare, realizza un organico collegamento delle istituzioni scolastiche con il mondo del lavoro. L'ASL è, inoltre, uno straordinario strumento di orientamento: nel mettersi alla prova, i giovani toccano con mano le realtà mutevoli che il mondo del lavoro offre loro, focalizzano i punti di forza e di debolezza, scoprono le proprie attitudini e fanno scelte più adeguate alla propria persona.

Ambito di applicazione:

- I percorsi in alternanza sono progettati, attuati, verificati e valutati sotto la responsabilità dell'istituzione scolastica, sulla base di apposite convenzioni con le imprese o con gli enti pubblici e privati, disponibili ad accogliere gli studenti per periodi di apprendimento in situazione lavorativa, che non costituisce rapporto individuale di lavoro.

Programmazione preventiva dell'attività nell'anno scolastico 2018-2019

- I progetti di alternanza saranno realizzati con la seguente durata:

classi III Liceo 50 ore, classi III ITIS 80 ore di cui 20 ore per formazione all'alternanza

Per le classi IV e V Liceo e ITIS la durata sarà congruente con la progettazione del percorso ASL definito da ciascun consiglio di classe e con la nota MIUR di cui in premessa.

Maggiori dettagli sono disponibili al seguente [link](#).

## LICEO SCIENTIFICO OPZ. S. A. BIENNIO: OFFERTA AGGIUNTIVA DI ORE LABORATORIO CHIMICA E FISICA

Per il profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale, "I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;

la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;

l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;

**l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;**  
la pratica dell'argomentazione e del confronto;

la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;

l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

In particolare, per il liceo delle scienze applicate si sottolinea il ruolo centrale del laboratorio, inteso sia come attività di presentazione da cattedra, sia come esperienza di scoperta e verifica delle leggi fisiche/chimiche, che consente allo studente di comprendere il carattere induttivo delle leggi e di avere una percezione concreta del nesso tra evidenze sperimentali e modelli teorici.

DISCIPLINA	CLASSE I	CLASSE II
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4
STORIA E GEOGRAFIA	2+1	2+1
LINGUA E CULTURA INGLESE	3	3
MATEMATICA	5	4
FISICA	2+1*	2+1*
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	3	4
INFORMATICA	2	2
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2
SCIENZE MOTORIE	2	2
RELIGIONE CATTOLICA	1	1
	TOT: 27+1	TOT: 27+1
* 2 ore aggiuntive rispetto al Piano di Studi ordinamentale (DPR n.89/2010)		

## CORSO SERALE : ISTRUZIONE PER ADULTI

Le specializzazioni attivate nel CORSO SERALE (Istruzione per Adulti) sono: Elettronica e Telecomunicazioni - classe 3°, 4° e 5°.

Presso l'ITIS "Trafelli" è attivo il modello sperimentale per il TRIENNIO finalizzato al conseguimento della Maturità Tecnica Industriale.

I profondi cambiamenti che hanno segnato l'ultimo ventennio pongono l'esigenza di soddisfare, in modo adeguato, i nuovi bisogni formativi espressi dalla società, anche con il ricorso ad efficaci forme di educazione permanente.

E' necessario realizzare più agili e nuove forme di qualificazione di giovani ed adulti privi di una scolarizzazione e professionalità aggiornate. Parimenti, è molto sentito il bisogno di riconversione professionale di adulti già inseriti in attività lavorative, che desiderano ripensare (o debbono ricomporre) la loro identità professionale.

Il Corso Serale del "Trafelli" intende essere uno strumento volto a contenere la dispersione scolastica e dare una risposta ai bisogni di maggiore formazione espressa dal mondo imprenditoriale. Ciò assume, tra l'altro, particolare rilevanza se si tiene conto che l'educazione permanente rappresenta uno specifico settore di intervento per l'Unione Europea.

L'organizzazione del percorso formativo è caratterizzata da elementi di *flessibilità* e *modularità*.

L'attività didattica del Corso serale è organizzata su cinque giorni (dal lunedì al venerdì) per complessive 28 ore di lezione settimanali. Sono previste modalità d'assegnazione di crediti professionali e formativi.

PIANO degli STUDI di ELETTRONICA /ELETTROTECNICA articolazione ELETTRONICA (3° - 4° - 5°) anno scolastico 2018- 2019			
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti			
	Orario settimanale		
	Nuovo ordinamento		
	3	4	5°
Lingua e letteratura italiana	3	3	3
Lingua inglese	2	2	2
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed	4	4	4
Elettronica ed Elettrotecnica	4	5	5
Sistemi automatici	4	4	3
<i>Attività di laboratorio in presenza</i>	(6)	(6)	(7)
<b>TOTALE</b> <i>ORE SETTIMANALI</i>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>23</b>

#### MODALITÀ DI ACCESSO AL CORSO SERALE - ISTRUZIONE PER ADULTI.

Gli uomini e le donne che intendono iscriversi al terzo anno del corso serale presso l'ITIS "L. Trafelli" devono essere in possesso del Diploma di Licenza Media e del biennio comune ITIS, devono essere iscritti nelle liste del Centro permanente per l'impiego e devono compiere diciassette anni di età entro l'anno solare.

Tali corsi sono aperti anche ad adulti, oltre i 17 anni e a studenti - lavoratori.

Dato il carattere specifico del Progetto, eventuali titoli diversi, corsi frequentati, esperienze maturate in ambito lavorativo, debitamente documentati, dovranno essere esaminati dal Comitato Tecnico Scientifico che riconoscerà "crediti formativi" e stabilirà il percorso formativo che dovrà affrontare l'alunno.

In presenza di altri Diplomi di Scuola Secondaria Superiore e/o Esami Universitari certificati lo studente può chiedere di essere esonerato dallo studio di alcune materie.

Il Comitato Tecnico Scientifico è composto da tutti i Docenti del Corso Serale e ha il compito di facilitare l'inserimento degli aspiranti allievi nella classe più idonea dopo un attento esame e un'accorta valutazione dei *curricula* presentati.

## CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE DEGLI STUDENTI

Vista la normativa vigente in materia di:

- criteri e linee comuni di valutazione;
  - criteri di ammissione e non alla classe successiva;
  - debiti formativi e sospensione del giudizio di ammissione;
  - ammissione agli Esami di Stato;
  - criteri per il riconoscimento dei crediti scolastici e formativi;
  - criteri per l'attribuzione del credito scolastico ai sensi dell'art.11 del Regolamento degli Esami di Stato e sue successive modifiche;
- l'Istituto "Luigi Trafelli" adotta quanto segue.

### CRITERI E LINEE COMUNI DI VALUTAZIONE

I Docenti dell'Istituto riconoscono l'importanza che assume la valutazione all'interno del lavoro scolastico come momento di riscontro del percorso di apprendimento degli alunni quanto dell'insegnamento impartito. In questo delicato processo che risulta derivare dall'analisi di diverse componenti, non tutte misurabili e quantificabili, è da considerare centrale la figura dello studente che merita di essere accolto così com'è, rispettato nei suoi tempi di apprendimento e di crescita, valorizzato e sostenuto nella motivazione al lavoro scolastico, **valutandone in modo oggettivo la prova.**

I Docenti, alla luce di quanto sopra, operano con chiarezza e trasparenza e concordano che la valutazione si ottiene tenendo presente

- il raggiungimento degli obiettivi didattico - educativi contenuti nel POF;
- il progresso rispetto alla situazione di partenza;
- la partecipazione al lavoro in classe.

Il Collegio fissa quindi un livello di sufficienza (obiettivo minimo) secondo i seguenti punti:

- Possesso delle conoscenze disciplinari indispensabili;
- Capacità di operare semplici collegamenti concettuali;
- Uso di un linguaggio chiaro e corretto;
- Sufficiente capacità operativa e progettuale.

### CRITERI DI AMMISSIONE E NON AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA

Premesso che in sede di Scrutinio finale i Consigli di Classe valuteranno il percorso complessivo, relativo all'anno scolastico dell'alunno tenendo conto dell'iter formativo, del suo impegno, della regolarità della frequenza, della partecipazione e della costanza nel progredire;

Premesso che tale iter verrà espresso in una valutazione finale espressa in decimi e che le proposte di voto dei singoli Docenti, dovranno scaturire da un congruo numero di prove scritte, orali, pratiche e di qualsiasi altra tipologia, si individuano i seguenti criteri di AMMISSIONE e NON alla CLASSE SUCCESSIVA:

Ogni Consiglio di Classe, nel discutere ed approvare i voti proposti per Disciplina, tiene conto per ogni alunno del progresso fatto nell'apprendimento rispetto al punto di partenza;

Il **non classificato** non è ammissibile alla fine dell'anno scolastico in quanto sussiste l'obbligo per il Docente alla valutazione (art. 49 e 42 del CCNL), pertanto esso è possibile solo nel caso di alunno risultato sempre fisicamente assente. Inoltre per gli alunni per i quali non sia stato registrato il "ritiro" e che risultino assenti dopo il 15 Marzo è necessario procedere al computo delle assenze;

sono **promossi** alla classe successiva gli alunni che abbiano raggiunto una votazione di almeno 6/10 in tutte le discipline;

sono **sospesi nel giudizio di ammissione** alla classe successiva gli alunni che riportano insufficienze nel limite di tre discipline, di cui almeno una non grave (voto 5/10). *Detti alunni possono recuperare le insufficienze attraverso la partecipazione ad attività di recupero organizzate dalla scuola oppure in forma autonoma, con apposita dichiarazione. Sono, in ogni caso tenuti a dimostrare il raggiungimento degli obiettivi minimi nelle prove di recupero predisposte dall'Istituto e dai Consigli di Classe, pena la non ammissione alla classe successiva;*

**non sono ammessi** alla classe successiva gli alunni che hanno riportato al termine dell'anno **tre o più insufficienze gravi** (voto 4/10 o inferiore) per i quali il Consiglio non ravvisi elementi positivi per una prosecuzione efficace dell'iter di apprendimento.

#### DEBITI FORMATIVI CON SOSPENSIONE DEL GIUDIZIO DI AMMISSIONE

Per gli alunni scrutinati con sospensione del giudizio e attribuzione del debito formativo nel **limite di tre discipline**, verrà predisposta dal Docente della Disciplina una scheda individuale con indicazione delle carenze da dover recuperare, del tipo di azione di recupero e degli obiettivi minimi da raggiungere. Il recupero deve avvenire nel periodo successivo agli scrutini finali. Tali schede verranno consegnate alle famiglie per le azioni di recupero che possono provvedere al recupero anche in forma autonoma.

L'Istituto, nel periodo successivo agli scrutini, predisporrà interventi di recupero mirati che terranno conto:

delle necessità relative all'attribuzione dei debiti formativi;

della sussistenza di richieste di adesione agli interventi (in media non meno di 10 alunni e non più di 15 a corso);

della priorità di attivazione dei Corsi di recupero. Il Collegio dei Docenti, tenuto conto delle risorse finanziarie, degli spazi e della quantità degli alunni che necessitano di interventi di recupero, dà priorità alle discipline dove sussistano maggiori difficoltà. Pertanto, è necessario suddividere i corsi di recupero per aree di formazione.

Gruppo Biennio: 1 disciplina del gruppo letterario e due del gruppo scientifico;

Gruppo Triennio: 1 disciplina del gruppo letterario e due del gruppo scientifico.

I Corsi consistono nella frequenza di attività di recupero presso l'Istituto da attuarsi nei tempi e nei modi definiti dal Collegio dei Docenti. Il recupero del debito formativo verrà accertato dai Docenti attraverso modalità di verifiche deliberate dal Collegio e di seguito riportate:

Le prove di verifica sono obbligatorie e verranno effettuate tramite prove scritte per tutte le Discipline;

Le prove verranno sostenute con i Docenti della/delle discipline debito presso l'Istituto nel periodo stabilito dal Collegio, comunque prima dell' inizio del nuovo anno scolastico;

Non sono previste sessioni suppletive;

Per gli Studenti che non si presentino alle verifiche **l'assenza comporta la non ammissione** alla classe successiva e quindi la ripetizione dell'anno precedente;

La preparazione può essere autonoma ma le prove di verifica devono venire effettuate nell'Istituto;

Dopo le prove verranno riuniti i Consigli di Classe per procedere alla valutazione e al nuovo scrutinio;

Il superamento o il mancato superamento delle prove verrà comunicato alla famiglie con pubblicazione degli esiti finali.

## INTERVENTI DI RECUPERO, SOSTEGNO, POTENZIAMENTO

Gli interventi di recupero e sostegno disciplinare finalizzati a colmare carenze di tipo cognitivo, ritardi e lacune nell'apprendimento verificati con lo scrutinio del I trimestre, prevedono l'attivazione delle seguenti attività che potranno essere attuate sia in orario curricolare che extracurricolare:

**Recupero in itinere;**

**Pausa Didattica;**

**Corsi di recupero (solo per le insufficienze dello scrutinio di fine a.s.);**

**Corsi di approfondimento per le classi quinte**

**Recupero in itinere**

Da attuare come normale prassi didattica alla fine di una sequenza significativa di attività.

**Destinatari: gruppo classe.** Tale procedura sarà adottata in caso di insuccessi gravi e diffusi nella classe. Per gli studenti con valutazione sufficiente si preferirà un'attività di attività di Potenziamento. L'intervento sarà verbalizzato nel registro personale e di classe, al fine di rendere evidenti le azioni intraprese.

**Pausa Didattica**

**Destinatari: gruppo classe.** Per tutte le classi il Collegio Docenti ha deliberato l'attuazione di due settimane di pausa, **nelle 2 settimane di inizio secondo quadrimestre**, -da annotare sul RE personale e di classe- con test di verifica finale, che sarà considerato nella successiva valutazione o, in caso di negatività, come indicatore per un successivo corso. Per consentire un lavoro il più possibile proficuo ed efficace, tale pausa dovrebbe coinvolgere tutte le discipline. Per queste classi è possibile articolare, a cura del docente, un lavoro di gruppo per fasce di livello o di interessi. Per il periodo ritenuto opportuno (una o due settimane) i docenti realizzano interventi di recupero e/o di potenziamento per gli alunni che non manifestino carenze.

**Studio autonomo:** il Consiglio di Classe tiene conto della possibilità degli studenti di raggiungere autonomamente gli obiettivi formativi, soprattutto per le discipline per le quali non si prevede l'attivazione di corsi di recupero.

**La scuola darà alle famiglie tempestiva comunicazione di tutte le attività di recupero e sostegno e degli esiti delle prove di verifica.**

Le verifiche per accertare l'esito delle attività di recupero saranno realizzate dai docenti del Consiglio di Classe, gli esiti saranno inseriti sul Registro Elettronico.



## ATTIVITÀ DI RECUPERO DOPO GLI SCRUTINI DI GIUGNO

**Destinatari:** Il recupero estivo è rivolto agli studenti per i quali i Consigli di classe hanno deliberato la sospensione del giudizio finale. Si svolge per gruppi di 10-15 alunni provenienti anche da classi parallele con sostanziale omogeneità di carenze/difficoltà e omogeneità di obiettivi di recupero.

**Modalità:** il corso di recupero extracurricolare deve essere documentato da una scheda nella quale sia indicata la disciplina e gli argomenti oggetto del recupero, le classi coinvolte, l'elenco degli studenti partecipanti e il calendario degli incontri. Tale scheda sarà compilata per ciascun incontro e dovrà necessariamente essere firmata dagli alunni in elenco oltre che dal docente.

Durata massima del corso: **quindici ore.**

### **CONSEGNA PROVE DA PARTE DEI DOCENTI**

In sede di scrutinio di giugno i docenti provvederanno a predisporre le prove di recupero di fine agosto destinate agli studenti che hanno riportato la sospensione del giudizio. Le prove, sigillate in busta chiusa con indicazione della classe e della disciplina, saranno consegnate, al termine dello scrutinio, a cura del coordinatore di classe, all'ufficio Didattica che provvederà a custodirle in cassaforte. Le buste saranno riconsegnate al docente il giorno di svolgimento delle prove stesse, secondo il calendario che sarà comunicato.

### **Corsi di Approfondimento per le Classi Quinte**

**Destinatari:** Classi quinte. Su richiesta scritta e motivata dei Consigli di classe è possibile, previa autorizzazione della Dirigenza, attivare un corso per ciascuna classe per il potenziamento e l'Approfondimento delle discipline oggetto delle prove di Esame di Stato, secondo modalità e tempi deliberati in sede di Consiglio di Classe.

## CREDITI FORMATIVI

I **Crediti formativi** acquisiti dallo studente con la partecipazione ad attività qualificanti in termini di esperienze, anche lavorative, debitamente documentate tramite attestati rilasciati da Enti riconosciuti o in caso di stage, da privati in accordo con la Scuola, dai quali derivino competenze coerenti con l'indirizzo frequentato, sono così individuati:

Frequenza di corsi di Lingua straniera con attestato di certificazione del livello raggiunto (almeno B1) rilasciato da Enti riconosciuti ai sensi della C.M. n. 117/2000;

Corsi di Informatica con attestato relativo al livello raggiunto;

Corsi di Conservatorio musicale con attestato dell'anno di frequenza e del curriculum formativo;

Partecipazione ad esperienze lavorative presso Enti pubblici o privati con attestato della prestazione, della sua durata e delle competenze acquisite;

Partecipazione ad Associazioni di Volontariato civile (per es. WWF, Italia Nostra, Protezione civile ecc.) con attestato rilasciato dall'Ente promotore;

Attestato di campionati studenteschi e sportivi a livello provinciale, regionale o nazionale rilasciati dal C.O.N.I.



## CREDITO SCOLASTICO

Il Credito scolastico, per essere attribuito, deve tenere conto prioritariamente dell'interesse, impegno, partecipazione anche sostanziato dalla frequenza ad attività integrative svolte nell'ambito di quelle programmate dal Collegio dei Docenti per l'anno scolastico relativo o dalla partecipazione documentata a Progetti, Concorsi, attività scolastiche di particolare rilievo.

## CRITERI GENERALI PER LA FORMAZIONE DELLE CLASSI

### FORMAZIONE DELLE CLASSI INIZIALI

All'interno di ciascun indirizzo di studi, le classi iniziali sono formate ripartendo in modo il più possibile omogeneo gli alunni per quanto riguarda il numero, il profitto, la scuola media o il comune di provenienza, il sesso.

Sarà assicurata equa distribuzione degli studenti stranieri secondo la normativa vigente, equa distribuzione degli studenti diversamente abili e equa distribuzione degli studenti non promossi sia interni sia provenienti da altri istituti.

Gli allievi iscritti alle classi iniziali possono esprimere il desiderio di essere inseriti nel gruppo classe con un compagno indicato all'atto dell'iscrizione, a condizione che la richiesta sia reciproca e non contrasti con le rispettive opzioni didattiche.

Al fine di permettere l'uso degli stessi libri di testo, gli allievi che hanno fratelli che hanno frequentato negli ultimi anni la nostra scuola (previa verifica della continuità d'uso degli stessi), possono richiedere di frequentare la stessa sezione.

È esclusa la possibilità che un allievo frequenti la classe in cui insegna un docente suo parente di primo e secondo grado, ad eccezione dei casi di non applicabilità.

Eventuali spostamenti di alunni da una sezione all'altra saranno decisi dal Dirigente Scolastico solo in presenza di gravi/importanti motivazioni non indicate o non emerse all'atto della formazione delle classi.

### CLASSI SUCCESSIVE ALLA PRIMA

Gli studenti promossi passano alla classe successiva all'interno della sezione d'appartenenza.

Gli studenti ripetenti sono assegnati, di norma, alla stessa sezione, salvo diverse motivate richieste avanzate dalla famiglia o particolari situazioni numeriche verificatesi nelle classi. In caso di soppressione, sdoppiamento o accorpamento di una classe, il gruppo di studenti da distribuire viene individuato dal Dirigente Scolastico, sentite le varie componenti (insegnanti, genitori, studenti).

La Commissione formazione classi è delegata alla composizione secondo tali principi.

## CRITERI DI AMMISSIONE IN CASO DI ECCEDENZIA DI ISCRIZIONE RISPETTO AL CONTINGENTE MASSIMO CONSENTITO O AUTORIZZATO

Il DS propone l'adozione per le iscrizioni all'anno scolastico 2019/20 dei seguenti criteri di priorità di ammissione in caso di eccedenza di domande rispetto al contingente massimo consentito o riconosciuto in sede di organico:

alunni portatori di handicap nei limiti numerici consentiti dalle norme vigenti (nel caso di esuberi di domande, la precedenza sarà attribuita ai sensi degli articoli seguenti);

alunni ripetenti dell'Istituto che si iscrivono al medesimo indirizzo per la seconda volta alla prima classe;

fratelli/sorelle di studenti/studentesse già frequentanti l'Istituto ed iscritti anche per il successivo anno scolastico, a prescindere dal distretto di provenienza;

vicinanza della scuola al comune di residenza;

nel caso in cui il numero degli iscritti fosse comunque tale da dover superare il massimo di ricettività si procederà ad un pubblico sorteggio per l'individuazione delle domande accolte;

le domande non accolte saranno reindirizzate all'istituto/indirizzo come da desiderata espressa nella domanda di iscrizione, seconda opzione, secondo normativa.

## ORDINAMENTO SCOLASTICO BIENNIO

### AREA LINGUISTICO - ESPRESSIVA

Obiettivi di apprendimento	Obiettivi socio-relazionali
Consolidare le abilità di base: parlare, scrivere, ascoltare, leggere e far di conto.	Motivare gli allievi, favorendo il superamento del disagio e della demotivazione allo studio, causa di abbandoni e ripetenze.
Potenziare la capacità analitica e interpretativa di testi di vario tipo.	Verificare la coerenza tra le attitudini individuali e la scelta effettuata, al fine di confermarla e rafforzarla, oppure di individuare possibili percorsi alternativi.
Sviluppare la padronanza degli strumenti e dei metodi di ricerca e di confronto delle varie discipline.	Facilitare la presenza a scuola, non solo nelle ore di lezione, ma anche in tutte quelle attività che consentono di vivere la scuola come luogo di incontro e aggregazione.

### LE COMPETENZE DEI CURRICOLI PER AREE DISCIPLINARI.

Le competenze vengono definite distintamente per Biennio e Triennio, poiché si riconosce una diversa specificità ai due segmenti del percorso scolastico coerenti con la crescita dell'alunno. Nel contempo si conferma la sostanziale continuità e la gradualità dell'azione formativa nell'intero corso tecnico e liceale.

#### Competenze del Biennio

Saper individuare i nuclei concettuali del discorso parlato, comprendendo il punto di vista e le finalità dell'emittente;

Saper pianificare e organizzare il proprio discorso utilizzando anche un lessico specifico appropriato, con consapevolezza del registro linguistico e degli altri elementi efficaci per la comunicazione del messaggio;

Saper analizzare e interpretare i testi scritti, le opere d'arte e la storia applicando tecniche di lettura appropriate e conformi agli obiettivi che si vogliono raggiungere;

Saper realizzare testi scritti con attenzione all'ortografia, alla punteggiatura, alla sintassi, al lessico, curando la coerenza e la coesione dell'elaborato;

Saper coordinare i movimenti in modo consapevole ed efficace;

Saper utilizzare nella produzione grafica le tecniche delle proiezioni ortogonali e assonometriche.

Per gli studenti che si avvalgono dell'Insegnamento delle Religione Cattolica (IRC), saper considerare l'importanza della religione nel dare un senso ultimo a tutte le esperienze umane e distinguere gli elementi fondamentali per un accostamento corretto alle fonti più qualificate dell'Ebraismo e del Cristianesimo. Per gli studenti, che non si avvalgono dell'IRC, sono programmate attività alternative.

## AREA MATEMATICO-SCIENTIFICA

Competenze del Biennio

Saper comprendere ed interpretare i testi in adozione;

Saper utilizzare un lessico simbolico e linguistico appropriato;

Saper utilizzare consapevolmente conoscenze, tecniche e procedure di calcolo, leggi e modelli;

Saper osservare, analizzare, ordinare e trattare opportunamente i dati forniti.

## COMPETENZA DA ACQUISIRE AL TERMINE DEL PRIMO BIENNIO

Gli obiettivi del biennio

La scuola, soprattutto nel biennio, deve essere preoccupata dell'impatto che l'accesso alla cultura ha sui giovani, in quanto accedere alla cultura li induce a quantificare le proprie capacità e quindi a misurare le conseguenti probabilità di riuscire "nella scuola e fuori dalla scuola".

L'Istituto Luigi Trafelli ha l'ambizione di essere percepito dai ragazzi non solo come luogo di doveri e fatiche, ma anche di libertà, possibilità e partecipazione. Perché questo obiettivo possa sostanzarsi, la scuola deve impegnarsi a utilizzare tutte le risorse offerte dall'autonomia.

Nello spirito della scuola dell'autonomia, l'obiettivo primario del biennio è offrire agli allievi l'opportunità di un percorso di studio che vada incontro alla loro esigenza d'inserirsi in un ambito culturale, sociale ed economico complesso. L'azione formativa, nella sua globalità, prevede il raggiungimento sia degli obiettivi di apprendimento precipi dei contenuti delle discipline impartite nel biennio, sia di un sereno percorso socio-relazionale.

## LE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

L'elevamento dell'obbligo d'istruzione a dieci anni intende favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, favorire corrette e significative relazioni con gli altri e favorire una positiva interazione con la realtà naturale e sociale. Pertanto le competenze generali da acquisire al termine del primo biennio ( o entro il compimento dei 16 anni, come da obbligo di legge), e che vengono esplicitate di seguito, sono da riferire all'età degli studenti del primo biennio e da adeguare al vissuto degli alunni.

**Imparare ad imparare:** organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.

**Progettare:** elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.

**Comunicare o comprendere messaggi di genere diverso (standard, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc.**

**Collaborare e partecipare:** interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

**Agire in modo autonomo e responsabile:** sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

**Risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

**Individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.

**Acquisire ed interpretare l'informazione:** acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

### Prove Comuni [Dal RAV Trafelli pubblicato]

"Il punteggio di italiano e matematica della scuola alle prove INVALSI è in linea con quello di scuole con background socioeconomico e culturale simile. La varianza tra classi in italiano e in matematica è uguale o di poco superiore a quella media, i punteggi delle classi non si discostano molto dalla media della scuola, anche se ci sono casi di singole classi in italiano e matematica che si discostano in negativo. La quota di studenti collocata nei livelli 1 e 2 in italiano e in matematica è in linea con la media nazionale."

Dal Rapporto di Valutazione Esterna è emerso che gli obiettivi di apprendimento comuni per classi parallele e, in alcuni casi, anche per ambiti disciplinari non appaiono chiaramente definiti e condivisi, e che i criteri e gli strumenti di valutazione degli apprendimenti comuni non sono utilizzati in modo diffuso.

Il Piano di Miglioramento che la scuola ha deciso di adottare considera prioritari gli interventi mirati a migliorare questi aspetti critici nelle aree linguistico-umanistica e logico-matematica.

Al fine di garantire pari opportunità di apprendimento agli studenti delle varie classi e ridurre i divari negli esiti degli studenti rispetto ai risultati finali e alle prove standardizzate nazionali, si ritiene opportuno elaborare prove comuni in itinere e finali, nelle classi prime e terze, e al contempo, ridefinire criteri condivisi per la valutazione delle competenze disciplinari elaborando griglie per dipartimenti.

### Obiettivi specifici

Garantire agli studenti le stesse opportunità di apprendimento attraverso una progettazione comune, che mediante l'individuazione di competenze trasversali e disciplinari comuni e condivise adotti verifiche diversificate e tecniche di valutazione delle competenze valide e affidabili, comuni a classi parallele;

Migliorare l'equità degli esiti degli studenti;

Migliorare i risultati finali delle classi e i risultati nelle prove standardizzate nazionali INVALSI in Italiano e Matematica.

### Risultati attesi a medio e a lungo termine

E' attesa una omogeneità dei risultati in termini di competenze acquisite nelle classi parallele 1 e 3 al termine dell'anno scolastico.

Per i risultati a lungo termine ci si attende il coinvolgimento e la sensibilizzazione dei docenti di tutti gli ambiti disciplinari e di tutte le classi che verranno informati dei processi in atto, dei risultati parziali e finali del Piano di Miglioramento.

### Metodi di valutazione finale

Analisi delle programmazioni; esame dei risultati delle prove di valutazione comuni; esame dei risultati delle prove standardizzate nazionali; incontri formali per l'analisi della documentazione dei processi e la valutazione degli esiti.

### Eventuali prodotti

Modelli comuni di progettazione didattica; costituzione di una banca dati d'Istituto con le prove strutturate e i dati sugli esiti.

### Le Competenze per Assi Culturali

A conclusione dell'obbligo di istruzione (fine primo biennio) lo studente dovrà avere conseguito le seguenti competenze:

#### ASSE DEI LINGUAGGI:

Padronanza della lingua italiana:

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 gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario;

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 sue 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.

Negli istituti tecnici del settore tecnologico lo studio della scienza e della tecnologia ha una valenza culturale che garantisce il proseguimento degli studi e fornisce anche specifiche competenze professionali correlate ai processi produttivi, collegati all'economia e al lavoro. Tali competenze offrono pertanto, immediate opportunità di occupazione.

## QUADRO ORARIO DEL PRIMO BIENNIO SETTORE TECNOLOGICO

Disciplina	Ore settimanali	
	1° Anno	2° Anno
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua inglese	3	3
Storia	2	2
Geografia generale ed economica	1	
Matematica	4	4
Diritto ed Economia	2	2
Scienze integrate ( scienze della Terra e Biologia)	2	2
Scienze integrate ( Fisica)	3	3
di cui Laboratorio di Fisica con ins. ITP		2
Scienze integrate ( Chimica)	3	3
di cui Laboratorio di Chimica con ins. ITP		2
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3
di cui Laboratorio di Tecnologia e tecniche di		2
Tecnologie Informatiche	3	
di cui Laboratorio di Tecnologia Informatiche con ins.	2	
Scienze e Tecnologie applicate		3
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1
<b>TOTALE ORE</b>	<b>33</b>	<b>32</b>

### Certificazione di Acquisizione delle Competenze di Base

I Consigli delle seconde classi, al termine delle operazioni di scrutinio finale, compilano per ogni studente la scheda di certificazione di acquisizione delle competenze di base, che viene conservata agli atti dell'istituzione scolastica. La certificazione è uno strumento utile per sostenere e orientare gli studenti nel loro percorso di apprendimento sino al conseguimento di un titolo di studio.

## COMPETENZE DI BASE E RELATIVI LIVELLI RAGGIUNTI

ASSE DEI LINGUAGGI	LIVELLI
<b>Lingua italiana</b>	
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	
Leggere comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo	
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	
<b>Lingua straniera(1)</b>	
Utilizzare la lingua per i principali scopi comunicativi ed operativi	
<b>Altri linguaggi</b>	
Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario	
Utilizzare e produrre testi multimediali	
<b>ASSE MATEMATICO</b>	
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 dei 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	
<b>ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO</b>	
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 consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	
<b>ASSE STORICO-SOCIALE</b>	
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	



Livelli relativi all'acquisizione delle competenze di ciascun asse.

**Livello base:** lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.

**Livello intermedio:** lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.

**Livello avanzato:** lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli

**NR: LIVELLO NON RAGGIUNTO, con la seguente motivazione:**

scarso interesse

partecipazione passiva

frequenza incostante

studio superficiale

altro (.....)

(1) Specificare la prima lingua straniera studiata

## ORDINAMENTO SCOLASTICO TRIENNIO SETTORE TECNOLOGICO

La realtà produttiva configura nuovi bisogni e tende a ridefinire il concetto di professionalità nel senso della più ampia polivalenza delle capacità e delle competenze. Mutano rapidamente le esigenze della società ed emergono problematiche urgenti per cui la formazione di un lavoratore, di un perito, qualunque sia la sua specializzazione, deve consentirgli di operare in diversi contesti e di adattarsi agevolmente all'innovazione delle tecnologie.

Ogni specializzazione prevede peculiari finalità e una formazione di base comune che consenta di:

- raggiungere un ampio spettro di competenze;
- documentare e comunicare/relazionare gli aspetti tecnici ed organizzativi del proprio lavoro;
- acquisire versatilità e disponibilità all'aggiornamento;
- svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti;
- partecipare al lavoro organizzato e di gruppo, accettando ed esercitando il coordinamento;
- pianificare e valutare le problematiche produttive, gestionali e commerciali;
- comprendere manuali d'uso e documenti tecnici anche in lingua straniera;
- rispettare la normativa vigente in relazione alla sicurezza del lavoro e dell'ambiente.

Al termine del corso di studi i neodiplomati possono accedere a qualunque corso di laurea universitario, a percorsi di formazione post-diploma come gli ITS e alla libera professione, previa iscrizione all'Albo.

### **Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico**

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

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche d'indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;

- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

## SETTORE TECNOLOGICO – MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Il Diplomato in “Meccanica, Meccatronica ed Energia”:

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

È in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;
- d’intervenire nell’automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi;
- di contribuire all’innovazione, all’adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti;
- elaborare i cicli di lavorazione, analizzandone e valutandone i costi;
- intervenire, relativamente alle tipologie di produzione, nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell’energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell’ambiente;
- agire autonomamente, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d’uso.

Nell’indirizzo sono previste le articolazioni “Meccanica e Meccatronica” ed “Energia”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato. Nell’articolazione “**Meccanica e Meccatronica**” sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

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

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Meccanica, Meccatronica ed Energia” consegue i risultati di apprendimento descritti nel “Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico” di seguito specificati in termini di competenze.

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all’impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti;

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

PIANO degli STUDI di Meccanica, Meccatronica ed Energia	Ore settimanali		
	3°ANNO	4°ANNO	5°ANNO
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti - Orario annuale</b>			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>ARTICOLAZIONE MECCANICA E MECCATRONICA</b>			
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	3	4	5
<b>ARTICOLAZIONE ENERGIA</b>			
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
Attività di laboratorio in compresenza per tutte le articolazioni	17		10
<b>TOTALE ORE COMPLESSIVE</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## SETTORE TECNOLOGICO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Il Diplomato in “Informatica e telecomunicazioni”

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

È in grado di:

- collaborare, nell’ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell’organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell’obiettivo, nell’analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;
- definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso.

Nell’indirizzo sono previste le articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

**Nell’articolazione “Informatica”**, in particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita l’analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

**Nell’articolazione “Telecomunicazioni”**, si approfondisce l’analisi, la comparazione, la progettazione, l’installazione e la gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione nonché lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

In termini di **competenze**, a conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” consegue i risultati di apprendimento descritti nel “Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico” di seguito specificati, ovvero sa:

- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi

- aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
  - Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;
  - Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

PIANO degli STUDI di Informatica e Telecomunicazioni	Ore settimanali		
	3°ANNO	4°ANNO	5°ANNO
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti - Orario annuale</b>			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	
Sistemi e reti	4	4	4
Tecnologie e progettaz. di sistemi informatici e di telecomun	3	3	4
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>ARTICOLAZIONE INFORMATICA</b>			
Informatica	6	6	6
Telecomunicazioni	3	3	
<b>ARTICOLAZIONE TELECOMUNICAZIONI</b>			
Informatica	3	3	
Telecomunicazioni	6	6	6
Attività di laboratorio in presenza per tutte le articolazioni	17		10
<b>TOTALE ORE COMPLESSIVE</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## SETTORE TECNOLOGICO: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

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

È in grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- conoscere le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e d'informatica;
- intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese, relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonte alternativa e del loro controllo, per ottimizzarne il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- esprimere le proprie competenze, nell'ambito delle normative vigenti, nel mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, nonché di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende;
- pianificare la produzione dei sistemi progettati;
- descrivere e documentare i progetti esecutivi ed il lavoro svolto;
- utilizzare e redigere manuali d'uso;
- conoscere ed utilizzare strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

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

**Nell'articolazione "Elettrotecnica"**, in particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita, la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

**Nell'articolazione "Automazione"**, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, si approfondisce la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi di controllo.

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

- applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;
- sa utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore ed i metodi di misura per verifiche controlli e collaudi;

- analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento;
- operare nel rispetto delle normative inerenti la sicurezza del lavoro e degli ambienti;
- gestire progetti, processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione;
- descrivere, analizzare e progettare sistemi automatici.

In relazione alle articolazioni: “Elettrotecnica” e “Automazione”, le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

PIANO degli STUDI di Elettronica ed Elettrotecnica	Ore settimanali		
	3°ANNO	4°ANNO	5°ANNO°
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale</b>			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	5	5	6
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
<b>ARTICOLAZIONE “ELETTRONICA” ed “ELETTROTECNICA”</b>			
Elettronica ed Elettrotecnica	7	6	6
Sistemi automatici	4	5	5
<b>ARTICOLAZIONE AUTOMAZIONE</b>			
Elettronica ed Elettrotecnica	7	5	5
Sistemi automatici	4	6	6
Attività di laboratorio in compresenza per tutte le articolazioni	17		10
<b>TOTALE ORE COMPLESSIVE</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>



## LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

La nuova opzione delle “scienze applicate” raccoglie l’eredità della sperimentazione del Liceo Scientifico Tecnologico. È finalizzata ad un approfondimento culturale della scienza e alla padronanza dei suoi metodi. Fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all’informatica e alle loro applicazioni.

PIANO degli STUDI LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE	Ore settimanali per anno di corso				
	1° Anno	2° Anno	3° Anno	4° Anno	5° Anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia e geografia	3	3			
Lingua e cultura straniera	3	3	3	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 (biologia, chim.,	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 / attività	1	1	1	1	1
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Le discipline umanistiche non sono trascurate in tale indirizzo ed hanno lo scopo di assicurare l’acquisizione di basi e strumenti essenziali per raggiungere una visione completa delle realtà storiche e delle espressioni culturali delle società umane.

Questo indirizzo offre quindi contemporaneamente la possibilità di:

- accedere all’attività produttiva, direttamente o attraverso corsi di specializzazione post- secondaria;
- proseguire con adeguati strumenti culturali gli studi in ambito universitario con particolare riferimento alle facoltà scientifico-tecnologiche.

## PROGRAMMAZIONE E VALIDITÀ ANNO SCOLASTICO

### Dipartimenti

Per affrontare il compito della programmazione disciplinare il Collegio Docenti si organizza in Dipartimenti disciplinari.

I Dipartimenti disciplinari sono costituiti da docenti delle stesse materie e hanno il compito di:

- fissare gli obiettivi cognitivi delle discipline, indicando gli argomenti che costituiscono, nel loro insieme, un programma di minima comune;
- verificare lo svolgimento della programmazione didattica per discipline, confrontare le strategie di lavoro per la realizzazione degli obiettivi previsti, valutare i risultati ottenuti e l'atteggiamento degli studenti;
- proporre i tempi e le tipologie delle attività di recupero (che saranno poi deliberate dal Consiglio di Classe);
- proporre iniziative di aggiornamento (che saranno poi decise dal Collegio dei docenti);
- organizzare le attività e gli strumenti di documentazione tecnico-scientifica;
- proporre le attività ed i progetti integrativi dell'attività didattica e le attività didattiche non curriculari, attinenti la propria area disciplinare;
- proporre eventuali variazioni ai programmi di insegnamento e/o l'attivazione di sperimentazioni;
- coordinare l'adozione dei libri di testo, le proposte di acquisto dei sussidi didattici e delle attrezzature tecnico-scientifiche, l'uso dei sussidi didattici e dei laboratori;
- tenere rapporti con gli enti e le associazioni, che si occupano delle tematiche dell'area interessata.

Inoltre, anche per rendere possibile l'omogeneità delle decisioni finali dei Consigli di Classe nella valutazione degli alunni, i Gruppi disciplinari indicano la tipologia e il numero delle prove di verifica, nonché i criteri di valutazione.

### Coordinatore di Classe

Per ogni classe il Dirigente Scolastico nomina un Docente Coordinatore con l'incarico specifico di:

- 1) Presiedere il Consiglio di classe in assenza del Dirigente Scolastico;
- 2) Controllare le assenze e i ritardi degli alunni;
- 3) Convocare i genitori dei ragazzi in difficoltà;
- 4) Coordinare le elezioni dei rappresentanti dei genitori e degli alunni;
- 5) Distribuire e ritirare pagellini, pagelle e schede area educativa;
- 6) Stendere il documento del Consiglio di classe;
- 7) Coordinare le simulazioni della terza prova;
- 8) Raccogliere le programmazioni della classe;
- 9) Controllare le attività programmate con uscite didattiche.

### Programmazione individuale

È il progetto didattico di ogni singolo docente, formulato in modo modulare. Esso rispecchia l'attività di insegnamento di cui è responsabile e scaturisce da quanto concordato dai gruppi disciplinari.

Dopo la fase collegiale in cui:

- il Collegio docenti individua gli Obiettivi formativi e le Competenze trasversali;
- i Dipartimenti disciplinari definiscono gli obiettivi cognitivi (intesi come livello di conoscenze e di competenze da raggiungere e le abilità da acquisire), gli argomenti del programma da svolgere (quindi il curricolo fondamentale, minimo della disciplina), le metodologie e gli strumenti da usare, la tipologia e il numero delle verifiche con relativa valutazione derivante dalla griglia predisposta nell'ambito del consiglio di classe, il singolo insegnante traduce in termini operativi nella sua programmazione personale quanto definito in sede collegiale e quanto la sua professionalità ritiene importante, in rapporto anche alle caratteristiche della classe e alle sollecitazioni del contesto civile e produttivo in cui opera formulando il proprio PIANO di LAVORO.

### **Programmazione del Consiglio di classe**

Il Consiglio di classe programma l'attività didattica delle materie, raccorda le programmazioni delle diverse materie in modo coerente e proficuo, individua le competenze e le attività trasversali che supportano l'unitarietà del sapere e del processo di educazione e formazione culturale. In questa ottica sono anche previsti progetti di ricerca multidisciplinare ai quali destinare al massimo il 10% dell'orario delle discipline coinvolte in questo tipo di attività.

### **Programmazione**

La programmazione educativa e didattica (Dipartimenti, Consigli di Classe) e i piani di lavoro (singoli docenti) dedicano specifico rilievo ad individuare le discipline e/o le aree disciplinari che necessitano degli interventi e a progettare interventi didattici finalizzati al recupero di debiti formativi; rientrano in tali progetti, quale modalità preventiva, gli interventi di sostegno. Dette attività costituiscono parte ordinaria e permanente del POF.

Le iniziative di sostegno e di recupero si svolgono nel corso dello stesso anno scolastico in cui l'alunno evidenzia i cosiddetti "debiti formativi", ovvero le insufficienze dovute ad accertate carenze o ritardi nel proseguimento degli obiettivi di conoscenze, di abilità/capacità e di competenze.

I Docenti predispongono modalità e tempi per accertare se i debiti relativi siano stati superati.

## PIANO DI MIGLIORAMENTO (PDM)

### TAB 1.: Sintesi del RAV

ESITI DEGLI STUDENTI		PRIORITA'	TRAGUARDI	OBIETTIVI DI PROCESSO
Risultati delle prove Standardizzate nazionali	P1	Assicurare a tutti gli studenti il raggiungimento dei livelli essenziali di competenza, riducendo il gap di risultati rispetto alle medie nazionali.	Portare il livello medio di risultati nelle prove Invalsi ai valori di media nazionale.	a) Creare un clima collaborativo e di intenti condivisi e potenziare la comunicazione tra i vari attori del dialogo educativo volto alle Competenze
	P1	Migliorare le prestazioni degli studenti soprattutto stranieri, Limitare la variabilità tra diverse classi e diversi indirizzi	Nelle prove di Italiano raggiungimento media: 65% per le classi ITIS e 72% per le classi Liceo S.A.	b) Promuovere una figura di DOCENTE TUTOR che crei prove strutturate da proporre alle classi in fase iniziale, intermedia e finale
	P1	Migliorare e potenziare le competenze in area logico matematica	Nelle prove di Matematica raggiungimento media: 48% per le classi ITIS e >54% per le classi di Liceo S.A.	c) Applicare metodologie didattiche innovative per favorire l'apprendimento, utilizzando anche le tecnologie della informazione e comunicazione (TIC).
Competenze chiave e di cittadinanza	2	Sviluppo delle competenze sociali e civiche degli studenti.	Potenziare le azioni condivise di misurazione delle Competenze Chiave.	a) Progettare attività didattiche e interdisciplinari per la progettazione di un curriculum rivolto alla creazione del Cittadino Attivo.
	2	Sviluppo delle capacità di orientarsi e di agire efficacemente nelle diverse situazioni.	Migliorare la comunicazione tra i vari attori del dialogo educativo per il raggiungimento di capacità strategiche trasversali.	b) Intraprendere azioni sistematiche di raccolta delle competenze di tutti gli stakeholder del dialogo educativo, anche attraverso la partecipazione a reti di scuole, per migliorare il processo di apprendimento.

**TAB.2.: Congruenza tra obiettivi di processo e priorità/traguardi.**

AREA DI PROCESSO	OBIETTIVI DI PROCESSO	P1	P2
Continuità e orientamento	Creare un clima collaborativo e di intenti condivisi e potenziare la comunicazione tra i vari attori del dialogo educativo volto alle Competenze.	si	si
Curricolo, progettazione e valutazione	Promuovere una figura di DOCENTE TUTOR che crei prove strutturate da proporre alle classi in fase iniziale, intermedia e finale	si	si
Sviluppo e valorizzazione delle risorse umane	Applicare metodologie didattiche innovative per favorire l'apprendimento, utilizzando anche le tecnologie della informazione e comunicazione (TIC).		si
Curricolo, progettazione e valutazione	Progettare attività didattiche e interdisciplinari per la progettazione di un curriculum rivolto alla creazione del Cittadino Attivo.	si	si
Integrazione con il territorio e rapporti con le famiglie	Intraprendere azioni sistematiche di raccolta delle competenze di tutti gli stakeholder del dialogo educativo, anche attraverso la partecipazione a reti di scuole, per migliorare il processo di apprendimento.	si	si

**TAB.3.: Scala di rilevanza degli obiettivi di processo.**

OBIETTIVI DI PROCESSO	P1	P2	Fattibilità	Impatto	Prodotto	Rilevanza
Creare un clima collaborativo e di intenti condivisi e potenziare la comunicazione tra i vari attori del dialogo educativo volto alle Competenze.	si	si	3	3	9	1
Promuovere una figura di DOCENTE TUTOR che crei prove strutturate da proporre alle classi in fase iniziale, intermedia e finale	si	si	4	3	12	4
Applicare metodologie didattiche innovative per favorire l'apprendimento, utilizzando anche le tecnologie della informazione e comunicazione (TIC).		si	2	3	6	5
Progettare attività didattiche e interdisciplinari per la progettazione di un curriculum rivolto alla creazione del Cittadino Attivo.	si	si	3	4	12	2
Intraprendere azioni sistematiche di raccolta delle competenze di tutti gli stakeholder del dialogo educativo, anche attraverso la partecipazione a reti di scuole, per migliorare il processo di apprendimento.	si	si	4	4	16	3

TAB.4.: Risultati attesi e monitoraggio

Rilevanza	OBIETTIVI DI PROCESSO	P 1	P 2	Risultati attesi	Indicatori di monitoraggio	Modalità di rilevazione
1	Creare un clima collaborativo e di intenti condivisi e potenziare la comunicazione tra i vari attori del dialogo educativo volto alle Competenze.	i	i	Rendere uniforme la preparazione di studenti di classi parallele, rafforzando competenze e abilità.	Esiti delle prove comuni.	Test INVALSI e prove comuni.
2	Progettare attività didattiche e interdisciplinari per la progettazione di un curricolo rivolto alla creazione del Cittadino Attivo.	i	i	Applicare modalità innovative e condivise per il successo dell'azione didattica-educativa	Esiti delle prove comuni e delle prove Invalsi	Test INVALSI e prove comuni
3	Intraprendere azioni sistematiche di raccolta delle competenze di tutti gli stakeholder del dialogo educativo, anche attraverso la partecipazione a reti di scuole, per migliorare il processo di apprendimento.	i	i	Attivare una comunicazione efficace e puntuale tra le varie realtà scolastiche del territorio	Partecipazione a reti di scuole e collaborazioni esterne	Progetti e attività specifiche
4	Promuovere una figura di DOCENTE TUTOR che crei prove strutturate da proporre alle classi in fase iniziale, intermedia e finale	i	i	Migliorare l'approccio alle prove comuni per incrementare i punteggi nelle prove standard	Esiti nelle prove standardizzate e esiti conclusivi	Statistiche INVALSI e ISTAT
5	Applicare metodologie didattiche innovative per favorire l'apprendimento, utilizzando anche le tecnologie della informazione e comunicazione (TIC).		i	Successo formativo nell'inserimento o nelle realtà universitarie e lavorative.	Indicatori MIUR sul successo a distanza. Indicatori del Ministero sull'occupazione	Statistiche ministeriali

TAB.5.: Azioni per raggiungere ciascun obiettivo di processo

Rilevanza	OBIETTIVI DI PROCESSO	AZIONE PREVISTA	Effetti positivi a medio termine	Effetti negativi a medio termine	Effetti positivi a lungo termine	Effetti negativi a lungo termine
1	Creare un clima collaborativo e di intenti condivisi e potenziare la comunicazione tra i vari attori del dialogo educativo volto alle Competenze.	Uniformare ed aggiornare il curriculum di Istituto	Condivisione degli obiettivi tra colleghi all'interno dell'istituto	Mancata o parziale condivisione degli obiettivi	Incremento dei risultati nelle prove comuni e standard	Nessuno
2	Progettare attività didattiche e interdisciplinari per la progettazione di un curriculum rivolto alla creazione del Cittadino Attivo.	Partecipazione dei docenti a corsi e/o attività che insegnano a progettare per competenze	Supportare i discenti ad uno studio motivato e moderno	Mancata o parziale progettazione e comune all'interno dell'Istituto	Acquisizione di competenze specifiche secondo quanto prefissato da UE e L.107/2015	Non prevedibili
3	Intraprendere azioni sistematiche di raccolta delle competenze di tutti gli stakeholder del dialogo educativo, anche attraverso la partecipazione a reti di scuole, per migliorare il processo di apprendimento.	Sottoscrivere nuove reti di scuole e potenziare le azioni sulle reti già attive. Potenziare il dialogo con le scuole medie e università del territorio	Diffusione di conoscenze, strategie didattiche e strumenti innovativi	Dispersione di energie e risorse umane	Miglioramento e condivisione degli standard di insegnamento volti ad un apprendimento completo e attivo	Nessuno
4	Promuovere una figura di DOCENTE TUTOR che crei prove strutturate da proporre alle classi in fase iniziale, intermedia e finale	Utilizzo anche e preferibilmente di docenti dall'organico di potenziamento	Creazione e diffusione di materiale volto alla realizzazione di un curriculum uniforme	Nessuno	Incremento dei risultati nelle prove standard e del successo scolastico	Nessuno
5	Applicare metodologie didattiche innovative per favorire l'apprendimento, utilizzando anche le tecnologie della informazione e comunicazione (TIC).	Innovare la progettazione e la metodologia didattica, utilizzando metodi e tecniche in attuazione del PNSD previsto dalla L.107/2015	Acquisizione di competenze professionali previste dal PNSD	Parziale partecipazione e dei docenti	Acquisizione di competenze linguistiche e digitali dei docenti e dei discenti, come previsto da UE e PNSD	Nessuno

**TAB.6a: Valutare i risultati raggiunti sulla base degli indicatori relativi del RAV  
PRIORITA' 1: Migliorare i risultati nelle prove standard**

Esiti degli studenti	Risultati delle prove comuni standard
Traguardo della sez.5 del RAV	Migliorare i livelli di apprendimento e i risultati
Data di rilevazione	01/09/2019
Indicatori scelti	Percentuali studenti nei livelli 1 e 2 dei risultati delle Prove Comuni e Prove Invalsi in Italiano e Matematica
Risultati attesi	Avvicinamento alla media nazionale per i risultati nelle prove comuni e nelle Prove Invalsi
Risultati riscontrati	
Differenza	
Considerazioni critiche e proposte di integrazione e/o modifica	

**TAB.6b: Valutare i risultati raggiunti sulla base degli indicatori relativi del RAV  
PRIORITA' 2: Acquisire Competenze Chiave nell'area linguistica, logico-matematica e scientifico-tecnologica.**

Esiti degli studenti	Risultati delle prove di Competenze di Cittadinanza
Traguardo della sez.5 del RAV	Potenziare le azioni condivise di misurazione delle Competenze Chiave. Migliorare la comunicazione tra i vari attori del dialogo educativo per il raggiungimento di capacità strategiche trasversali.
Data di rilevazione	Giugno 2019 (Scrutini finali)
Indicatori scelti	Esiti intermedi e finali
Risultati attesi	Capacità di approcciare studio e apprendimento in modalità di problem solving e con l'utilizzo di tecnologie multimediali.
Risultati riscontrati	
Differenza	
Considerazioni critiche e proposte di integrazione e/o modifica	

**TAB.7: Processi di condivisione interna del PdM**

Momenti di condivisione interna	Collegio docenti, Dipartimenti e Riunioni per Materia, Consigli di classe, Consiglio d'Istituto, Incontri Docenti-Genitori, Open-Day, sito WEB d'Istituto.
Persone coinvolte	D.S., Personale docente e non docente, genitori, D.S. e docenti di altre scuole
Strumenti	Incontri e riunioni, sito WEB, registro elettronico, e-mail, piattaforme digitali.
Considerazioni	

**TAB.8: Modalità di diffusione dei risultati del PdM sia all'interno che all'esterno dell'Istituzione scolastica.**

**a) Strategie di diffusione all'interno dell'Istituto:**

Metodi/Strumenti	Destinatari	Tempi
Sito WEB d'Istituto, e-mail, circolari e comunicazioni.	Dirigente Scolastico, Docenti, personale ATA, DSGA, alunni, genitori	Gennaio-Giugno 2019

**b) Strategie di diffusione all'esterno dell'Istituto:**

Metodi/Strumenti	Destinatari	Tempi
Sito WEB d'Istituto, e-mail, circolari e comunicazioni, sito istituzionale MIUR	Dirigente Scolastico, Docenti, personale ATA, DSGA, alunni, genitori e personale esterno.	Gennaio-Giugno 2019



## REGOLAMENTI SCOLASTICI

Denominazione
<u>REGOLAMENTO D'ISTITUTO</u>
<u>PATTO TRA SCUOLA- FAMIGLIA E STUDENTI</u>
<u>REGOLAMENTO DISCIPLINARE BULLISMO E CYBERBULLISMO</u>
<u>REGOLAMENTO SUL DIVIETO DI FUMARE NELLA SCUOLA</u>
<u>REGOLAMENTO VIAGGI DI ISTRUZIONE</u>
<u>REGOLAMENTO COMUNE A TUTTI I LABORATORI</u>
<u>REGOLAMENTO LABORATORI CON IMPIANTI ELETTRICI</u>
<u>LABORATORIO CAD</u>
<u>LABORATORIO DI CHIMICA</u>
<u>LABORATORIO DI FISICA</u>
<u>LABORATORIO MTD</u>
<u>LABORATORIO MUT</u>
<u>LABORATORI DI INFORMATICA</u>
<u>LABORATORI REGIONE LAZIO e FONDAZIONE ROMA</u>
<u>REGOLAMENTO DELL'UFFICIO TECNICO</u>