ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "GALILEO FERRARIS" ACIREALE

Istituto Istruzione Superiore "Galileo Ferraris" - CTIS03300R
via Trapani, 4 (via Cervo, 23) - 95024 Acireale (CT)
tel. 095-6136030 - fax. 095-9892456
email: ctis03300r@istruzione.it - PEC: ctis03300r@pec.istruzione.it

PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA

ex art.1, comma 14 della legge n.107 del 13 luglio 2015

aa.ss. 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019

ELABORATO dal collegio docenti nella seduta del 14/01/2015, verbale n.25, sulla scorta dell'**atto d'indirizzo** del dirigente scolastico emanato con nota prot.n.5941 del 06/10/2015 dopo le interlocuzioni preliminari nel corso delle quali sono state vagliate le proposte ed i pareri formulati dagli studenti, dagli enti locali e dalle diverse realtà istituzionali, culturali, sociali ed economiche operanti nel territorio, nonché degli organismi e delle associazioni dei genitori;

APPROVATO dal consiglio d'istituto con delibera n.119 del 15/01/2016;

TENUTO CONTO del RAV-RAPPORTO ANNUALE DI AUTOVALUTAZIONE;

TENUTO CONTO del PDM-PIANO DI MIGLIORAMENTO,di cui alla delibera del collegio docenti nella seduta del 14/01/2016 verbale n.25;

AI SENSI del:

Art.1, commi 2,12,13,14,17 della legge n.107 del 13.07.2015 recante la "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti";

Art.3 del DPR 8 marzo 1999, n.275"Regolamento recante norme in materia di curricoli nell'autonomia delle istituzioni scolastiche",così come novellato dall'art.14 della legge 107 del 13.07.2015;

Piano della Performance 2014/2016 del MIUR adottato ai sensi dell'articolo 15, comma 2, lettera b), del D.Lgs. 27 ottobre 2009, n. 150;

Nota MIUR n.2157 del 05 ottobre 2015;

Nota MIUR n.2805 dell'11 dicembre 201

DENOMINAZIONE SCUOLA	**ORDINE DI SCUOLA (indirizzi ed articolazioni)**	**NUMERO DI CLASSI**	**NUMERO DI ALUNNI**
IISS Galileo Ferraris	Secondaria II Grado Indirizzo Tecnologico (Informatica e Telecomunicazioni art. informatica e telecomunicazioni, Elettronica Elettrotecnica ed automazione art. elettronica, Meccanica Meccatronica ed Energia art. energia, Chimica Materiali e Biotecnologie art Biotecnologie Sanitarie, Biotecnologie Sanitarie.	38	758

BREVE STORIA DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Galileo Ferraris", ha sede nel Comune di Acireale in via Trapani, 4 e comprende il Tecnico Industriale e il Tecnico "Costruzioni, Ambiente e Territorio". Nasce giuridicamente come IISS con la sezione dell'ITG nell'anno scolastico 2012-2013, per effetto del dimensionamento attuato con le ultime riforme del sistema scolastico ed accoglie una popolazione di circa 758 studenti (distribuiti su 38 classi: 31 per l'ITI e 7 per CAT) per gran parte pendolari in quanto provenienti dalle frazioni e dai comuni limitrofi dell'acese. In tale contesto si è sviluppata negli anni l'esperienza del Ferraris e dell'Istituto Tecnico per Geometri, ciascuno portatore di un diverso patrimonio di riflessioni individuali, buone pratiche e valori da amalgamare in una visione coerente e condivisa.

La riforma degli ISTITUTI TECNICI, che intende evitare la frammentazione degli indirizzi e rafforzare il riferimento ad AREE TECNICO-SCIENTIFICHE di rilevanza nazionale, consente al nuovo Istituto Superiore a indirizzoTECNOLOGICO "G. FERRARIS" di offrire una più variegata OFFERTA FORMATIVA che spazia dal SETTORE CIVILE-EDILE-AMBIENTALE, storicamente proposto dal TECNICO PER GEOMETRI, al settore INFORMATICO-ELETTRONICO-TELECOMUNICAZIONI, da tempo offerto e potenziato dal TECNICO INDUSTRIALE, come pure i nuovi SETTORI della MECCANICA-MECCATRONICA ed ENERGIA e CHIMICA e BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI e SANITARIE. Dall'a.s 2015-16 l'istituto è socio fondatore dell'Istituto tecnico Superiore per l'Energia di Enna.

L'istituto comprende:

IL TECNICO INDUSTRIALE
E
IL TECNICO "COSTRUZIONI-AMBIENTE-TERRITORIO.

L'Istituto Superiore si muove lungo una linea di sviluppo di evoluzione culturale, collegata con i bisogni formativi degli allievi e con gli aspetti più rilevanti dello sviluppo SCIENTIFICO-TECNOLOGICO-TECNICO, innovando i contenuti, i metodi di insegnamento e offrendo agli allievi una vasta gamma di strategie formative, di utili strumenti di orientamento e di valide proiezioni nel mondo del lavoro.
Dispone di un edificio di moderna costruzione che si eleva su due piani, con due moduli esterni ma integrati nella struttura, aventi adeguate caratteristiche architettoniche e funzionali, ampi spazi esterni, alberati ed adibiti a parcheggio per auto e per motorini, un'ampia sala bar-ristoro, una biblioteca, un'aula magna per conferenze, concerti, spettacoli teatrali, assemblee. E' fornito di aule luminose, attrezzate tutte con strumentazioni informatiche per una didattica innovativa e laboratoriale; dispone di diciotto laboratori, moderni e climatizzati, tutti dotati di personal computer. L'intera struttura e connessa in rete LAN e WAN con metodologie cablate e wi-fi. Da un punto di vista informatico la rete è gestita con metodologie all'avanguardia e il sito www.iissferraris.gov.it è molto visitato da docenti, studenti e genitori.

ARTICOLAZIONE DEL CURRICOLO

L'Istituto tecnico industriale offre corsi quinquennali - articolati in BIENNIO e quattro indirizzi di secondo biennio e 5° anno - che permettono di conseguire il diploma di:

A) Perito industriale capotecnico specializzazione:

1 ELETTRONICA, ELETTROTECNICA E AUTOMAZIONE
2 INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
3 MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
4 CHIMICA e BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI e SANITARIE.

L'istituo Tecnico per geometri (CAT) offre corsi quinquennali, articolati in un primo biennio,un secondo biennio e un quinto anno, che permettono di conseguire il diploma di

B)Tecnico in COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Fin dal primo biennio, nell'ambito dell'autonomia scolastica nelle diverse sezioni vengono potenziate e valorizzate attività di studio e laboratoriali propedeutiche alla formazione di un profilo culturale e professionale qualificato sui seguenti temi:

- Robotica e Telecomunicazioni
- Energie rinnovabili
- Gestione digitale del suono e Linguaggi multimediali
- Biotecnologie sanitarie
- Prevenzione e gestione di problematiche ambientali e territoriali.

I suddetti settori di approfondimento, curati trasversalmente e in maniera interdisciplinare da tutte le materie ordinamentali del biennio nelle ore curricolari e nelle ore dedicate ai progetti, hanno anche un valore orientativo per gli alunni della sezione industriale che alla fine del biennio sono chiamati a scegliere l'indirizzo di specializzazione- tra i quattro offerti dall'istituto- e la relativa articolazione.
Il Diploma conseguito presso il nostro istituto permette l'accesso a tutte le facoltà universitarie, ai corsi di Istruzione Tecnica Superiore (ITS), l'iscrizione all'albo dei periti o dei geometri per lo svolgimento della libera professione o l'inserimento in aziende o enti pubblici come lavoratori dipendenti o consulenti o per insegnare in qualità di insegnante tecnico pratico.

Il piano di studio del BIENNIO - che è comune per tutti gli Istituti Tecnici - si propone di fornire una preparazione culturale e scientifica di base necessaria per la prosecuzione del triennio successivo per il geometra e la frequenza degli indirizzi di specializzazione per l'industriale.

Il SECONDO BIENNIO e IL QUINTO ANNO sviluppano le competenze personali, sociali e tecnico-professionali spendibili nella vita e nel mondo del lavoro;

concorrono a sviluppare le competenze di base e le competenze trasversali e tecnico-professionali di ciascun settore di specializzazione, dando spazio alle attività di laboratorio e di alternanza e curando gli aspetti teorici e culturali nei campi dell'elettronica-elettrotecnica-automazione, dell'informatica e telecomunicazioni, della meccanica e meccatronica ed energia, della chimica, materiali e biotecnologie, delle costruzioni, ambiente e territorio.
I percorsi culturali e tecnici trovano completamento nelle diverse attività extracurriculari che arricchiscono la figura professionale rendendola altamente qualificata ed in grado, alla fine del corso di studi, di inserirsi nel dinamico mercato del lavoro o di intraprendere, in autonomia, la strada per un'ulteriore qualificazione professionale o per un percorso accademico in Italia o all'estero.
Il corso di studi nel secondo biennio ed in particolare nel quinto anno, si propone di facilitare l'approccio cognitivo centrato sul saper fare, consentendo al diplomato:

- di poter affrontare l'approfondimento specialistico e le diverse problematiche professionali;
- di mantenere ed adeguare le proprie competenze alle esigenze dello sviluppo del settore di riferimento soggetto a continue evoluzioni ed aggiornamenti normativi e tecnologici.

CONTESTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO , RETI E PROGETTAZIONI SPECIALI

Il "Ferraris", ha sempre rivolto particolare attenzione agli sbocchi occupazionali dei propri allievi, rapportandosi agli Enti locali e al territorio.

Il legame con il territorio, che trova espressione nel Comitato Tecnico-Scientifico in corso di costituzione, è attivo e consolidato attraverso protocolli d'intesa, accordi rete e convenzioni con l'Università, le scuole, gli EE.LL., associazioni, enti di formazione professionale, aziende ed Ente scuola edile.

Il Comitato Tecnico-Scientifico ha funzione consultiva e di proposta ed è composto pariteticamente da docenti e da esperti degli organismi su menzionati. Ha il compito di garantire la formazione di nuovi profili

professionali, dotati di competenze aderenti alle richieste delle imprese presenti nel territorio e utili per accedere agli studi terziari più innovativi nel campo delle tecnologie impiantistiche, energetiche ed edili, della robotica, dei linguaggi multimediali applicati al suono e al video, dell'automazione e utilizzo di macchine di nuova generazione (a controllo numerico) per la progettazione e gestione di sistemi automatici. Attualmente hanno manifestato interesse ad entrare nel Comitato Tecnico-Scientifico della scuola, tramite loro rappresentanti, alcune facoltà scientifiche dell'Università della Regione Sicilia, l'Ordine professionale degli Ingegneri della Provincia di Catania, il Collegio Provinciale dei Geometri, il Collegio dei Periti, la Cisco systems Regional Academy, la SIFI Med Tec di Monterosso, LC Competenze.

Questi accordi, poi, attraverso progettazioni PON, POR, IFTS e CIPE, permettono di ampliare le esperienze con stage e corsi per l'orientamento degli studenti e l'aggiornamento dei docenti, per realizzare diverse attività extracurriculari ed acquisire le risorse finanziarie necessarie per il miglioramento dell'offerta formativa, delle dotazioni infrastrutturali e per l'implementazione delle strutture.

La politica di rete, con finalità di collaborazione didattica, rientra tra le principali STRATEGIE PER IL RACCORDO CON IL TERRITORIO. Tra i temi principali che vedono il nostro istituto quasi sempre capofila di RETI INTERISTITUZIONALI ai sensi dell'art. 7 del DPR 275/99, in linea con il c.70 della L.107/2015, vanno menzionati: la didattica laboratoriale e la divulgazione scientifica, l'alternanza scuola lavoro e l'impresa simulata, l'orientamento, la lotta alla dispersione scolastica, la diffusione della cultura della sicurezza anche informatica, l'educazione alla salute e allo sport, la formazione dei docenti, azioni di salvaguardia e sviluppo delle comunità e dell'ambiente, la ricerca e l'innovazione scientifica e tecnologica ed il trasferimento tecnologico.

Inoltre l'istituto partecipa, come socio fondatore, alle attività dell'ITS di Enna per l'energia e l'efficientamento energetico, estendendo così la propria rete di collaborazioni alle componenti della Fondazione ITS ed offrendo agli allievi, sia dell'ITI che del CAT, una corsia preferenziale per svolgere corsi di alta formazione di tipo terziario.

Nell'ambito delle linee di intervento rivolte all'esterno dell'istituzione, rientra anche la COMUNICAZIONE con le famiglie e tra tutti gli attori della scuola, inclusi gli stakeholders, attraverso il sito web dell'istituto che ha implementato funzioni apposite ed attraverso azioni mediatiche diversificate. Altri elementi di raccordo col contesto territoriale di riferimento, sono: Le INIZIATIVE DI ORIENTAMENTO E CONTINUITÀ, LA DIFFUSIONE DELLA CULTURA DELLA QUALITÀ, intesa anche come rendicontazione sociale. Le reti di cui l'istituto è capofila, anche per la presentazione di progetti ministeriali e/o regionali, annoverano e riuniscono competenze di qualità, comprovate esperienze e riconosciute professionalità, strutture universitarie, prestigiose associazioni, enti e società. Tra le varie reti di cui è capofila va menzionata la Rete territoriale "Cultura e Sicurezza" per l'implementazione della sicurezza nelle scuole e della formazione/informazione in questo fondamentale settore. L'istituto, inoltre, è stato individuato dal MIUR, per le appropriate strutture e risorse professionali e strumentali, come presidio per il PON Educazione Scientifica, PON ICT, Educazione Linguistica (Lingua Inglese) cioè, centro di erogazione del Piano di formazione nazionale sull'innovazione della didattica delle scienze, sull'uso delle tecnologie informatiche e sull'apprendimento della lingua inglese. Con questa funzione, progetta e gestisce azioni di formazione rivolte ai docenti del primo ciclo e delle scuole secondarie di I grado del comprensorio.

ITS.

Il sistema di Istruzione Tecnica Superiore è articolato in "percorsi"che hanno l'obiettivo di formare figure professionali a livello post-secondario, per rispondere alla domanda proveniente dal mondo del lavoro pubblico e privato, con particolare riguardo al sistema dei servizi, degli Enti locali e dei settori produttivi interessati da innovazioni tecnologiche e dalla internazionalizzazione dei mercati. Attraverso i Corsi dell' ITS Energia ed efficientamento energetico di Enna, con sede operativa ad Acireale, si acquisiscono competenze tecniche e professionali di settore che sono determinate in base ai fabbisogni formativi espressi dal mondo del lavoro. La formazione in aula e in laboratorio si completa con periodi di tirocinio/stage presso aziende. I percorsi formativi dell'ITS sono caratterizzati dalla flessibilità dei moduli,dai crediti formativi riconosciuti per la prosecuzione degli studi nel sistema universitario e professionale e da un pacchetto di certificazioni avanzate nel campo informatico, energetico e della lingua straniera. A conclusione si consegue il certificato di specializzazione tecnica superiore.

Riguardo alla formazione integrata superiore, l'Istituto sviluppa progetti per la Sicilia Orientale nel campo

energetico, dei beni culturali e dell'Information Technology; è centro di certificazione avanzato ECDL e Microsoft MOS ed MCP, IT Essentials. L'Istituto è Local Academy Cisco Systems e rilascia certificazioni di amministratore di rete CCNA 1 e 2.

Sono state attuate progettazioni IFTS, nei settori energetico e multimediale, che sono in corso di valutazione, in partenariato con l'Università di Catania e di Enna, il CIAFORAM e il CIOFS (Enti di Formazione Professionale) ed aziende del territorio.

E' stata presentata anche la candidatura dell'istituto per la realizzazione dei Laboratori territoriali per l'occupabilità in rete con prestigiose istituzioni, enti e associazioni.

PON POR

Il nostro Istituto utilizza annualmente le opportunità offerte dal Programma Operativo Nazionale (PON) e dal Programma Operativo Regionale (POR) ed attua il Piano integrato degli interventi con il cofinanziamento dei Fondi Strutturali Europei e del MIUR in materia di istruzione e formazione (FSE) e per l'acquisizione di dotazioni infrastrutturali (FESR). I progetti PON generalmente riguardano:

1. Interventi di formazione sulle metodologie per la didattica individualizzata e sulle strategie per il recupero del disagio
2. Interventi per lo sviluppo delle competenze chiave
3. Interventi individualizzati per promuovere l'eccellenza
4. Tirocini e stage in Italia e nei Paesi Europei.

L'istituto si riserva di aderire, anche in corso d'anno, a progetti coerenti con il P.O.F. e con gli indirizzi attivati nell'Istituto, per il finanziamento da parte del M.I.U.R. e dell'U.E., della Regione Siciliana, della Provincia Regionale di Catania e altri enti locali. Nell'ambito del FESR si è effettuata una implementazione delle infrastrutture tecnologiche dell'istituto per attrezzare tutte le aule con lavagne interattive multimediali. Sono state rinnovate le dotazioni del laboratorio di informatica, di sistemi per le energie rinnovabili ed il nuovissimo laboratorio energia. Inoltre, per favorire l'utilizzo degli strumenti multimediali applicati alla didattica, si è attuata un'implementazione delle dotazioni strumentali del laboratorio di scienze integrate. Con le risorse del Piano Operativo Regionale si realizzano progetti per alunni a rischio di marginalità sociale, che puntano ad aumentare l'attrattività e la funzione aggregatrice della scuola sia nei confronti degli alunni che delle famiglie e a fornire competenze personali e professionali immediatamente spendibili. Si attivano anche progetti per la gestione, adeguamento e implementazione delle strutture dell'edificio anche in merito alle norme di sicurezza. Attenta è pure la progettazione tramite le risorse del CIPE. Si attuano annualmente accordi con le scuole secondarie di primo e secondo grado per progetti di innovazione didattica nell'ottica della continuità e della laboratorialità, per sviluppare le competenze logico-matematiche con concorsi, gare e eventi scientifici, attività musicali e di musica d'ensemble, attività sportive, percorsi di legalità, integrazione degli alunni a rischio di marginalità, dispersione scolastica. Tramite convenzioni si aprono le strutture sportive a società sportive no profit, fornendo un importante servizio ai giovani del territorio, l'aula Magna alle realtà culturali e professionali del territorio per convegni ed eventi, i laboratori vengono concessi in uso per attività di associazioni no profit per il coinvolgimento di ex studenti ed alunni su loro richieste ed esigenze specifiche, quali le certificazioni informatiche e la realizzazione di progetti formativi con altre scuole, enti, università, associazioni, collegi e ordini professionali e con la formazione professionale.

L'istituto, inoltre, apre la propria biblioteca come sede per le riunioni dell'Interscolastico acese, comitato organizzativo delle manifestazioni e iniziative degli studenti delle scuole superiori di Acireale, formato dai rappresentanti d'istituto e dai presidenti del comitato studentesco di tutte le scuole superiori.

Con il Comune di Acireale la scuola ha una consolidata esperienza di collaborazione per iniziative di cittadinanza attiva,culturali, sportive, per l'orientamento e per la creazione di una rete che consenta alle scuole territoriali di conoscere e lavorare in sinergia con le realtà aziendali dell'Hinterland. Inoltre il Comune mette a disposizione della scuola una risorsa che gestisce il servizio di mediazione familiare.

Frutto delle intese con le diverse componenti e agenzie del contesto territoriale sono i seguenti **SERVIZI ATTIVATI PER GLI STUDENTI** anche a fronte del contributo volontario delle famiglie:

L'ACCOGLIENZA
IL CENTRO SERVIZI DI ORIENTAMENTO E PLACEMENT Agenzia per il Lavoro
IL CENTRO INFORMAZIONE E CONSULENZA
IL SERVIZIO DI MEDIAZIONE FAMILIARE
INCLUSIONE SCOLASTICA ALUNNI DIVERSAMENTE ABILI CON B.E.S. E DSA
IL COMODATO D'USO DEI LIBRI
LE ATTIVITA' SPORTIVE
GARE E COMPETIZIONI
I SOGGIORNI DI STUDIO ALL'ESTERO
LE CERTIFICAZIONI INFORMATICHE
LA CERTIFICAZIONE PER LA LINGUA INGLESE
ORGANIZZAZIONE DI EVENTI, MOSTRE E MANIFESTAZIONI
LE RELAZIONI SCUOLA FAMIGLIA E IL REGISTRO ELETTRONICO
LA MESSAGGISTICA
L'ASSISTENTE DI MADRELINGUA INGLESE
I VIAGGI DI ISTRUZIONE
I TIROCINI E GLI STAGE

ORGANIGRAMMA

Dirigente Scolastico: Prof.ssa Magnasco Patrizia

Il Dirigente Scolastico, nell'espletamento delle sue funzioni, si avvale della collaborazione di:

Docente vicario: prof. Andrea Musumeci

Secondo collaboratore del dirigente scolastico: prof. Mario Grasso.

Altri collaboratori del Dirigente Scolastico autorizzati dal Collegio dei docenti:
• prof. Alberto Valastro (segretario collegio dei docenti).

Coordinatori di classe A.S. 2015-2016 (modificabili annualmente)

	SEZ. ITI		SEZ. CAT
CLASSE		CLASSE	
1 A	Licciardello S.	1 ACAT	Buonconsiglio S.
2 A	Musmeci R.	2 ACAT	Leotta G.
1 B	D'Antoni L.	3 ACAT	Tomasello G.
2 B	Belfiore V.	4 ACAT	Petralia V.
1 C	Astuto A.M.	5 ACAT	Pulvirenti S.
2 C	Romeo M.C.	3 BCAT	Spampinato C.
1 D	Stellini S.	4 BCAT	Zappalà O.
2 D	Tomarchio R.	5 BCAT	Rodolico S.

1 E	Smario L.		
2 E	Sapuppo M.		
1 F	Turco V.		
2 F	De Caro G.		
1 G	Maugeri V.		
2 G	Scibona A.		
2 H	Pappalardo G.		
3 AE	Giardino N.		
4 AE	Pappalardo D.		
5 AE	Castelli V.		
4 BE	Leonardi I.		
5 BE	Pennisi A.		
3 AEN	Maccarrone		
4 ANB	Barillà M.G.		
3 AI	Presti A.		
4 AI	Rapisarda N.		
5 AI	Iacono M.		
3 BI	Cagni F.		
4 BI	Bella C.		
5 BI	Borzì M.		
3 CI	Di Mauro Maria		

Funzionali strumentali al P.O.F.:

Area 1	Gestione del piano dell'offerta formativa	Prof. Cagni Fabrizio
Area 2	Sostegno al lavoro dei docenti	Prof. Rodolico
Area 3	Interventi e servizi per gli studenti	Prof.ssa Castelli Maria Vittoria
Area 4	Realizzazione dei progetti, accordi, convenzioni d'intesa con Istituzioni, Aziende ed enti esterni	Prof.ssa Scandura Rosaria
Area 5	Responsabile del sistema di gestione della qualità	Prof.ssa La Ferrera Francesca
Area 6	Coordinatore didattica personalizzata	Prof.ssa Cruciani Paola

Ufficio tecnico
Prof. Onesta Epifanio, Prof. Spina Antonino (10 ore + 8 a disposizione)
Sito d'Istituto
Prof. Valastro Alberto

Commissione Educazione alle Cittadinanze:
- educazione alla salute: Prof.ssa Barillà Maria Grazia
- cittadinanza della solidarietà: Prof.ssa Di Mauro Maria
- cittadinanza della legalità: Prof.ssa D'Antoni Luisa

Commissione Qualità:
Funzioni Strumentali e staff della presidenza

Due ASPP e un addetto controllo periodico estintori e idranti

Pulvirenti S.; Tomasello G., Spina A.

Commissione di gara:
da nominare di volta in volta quando il procedimento scelto per la gara è quello dell'offerta economicamente più vantaggiosa

Commissione osservanza divieto di fumo
Prof. Leonardi Andrea
Prof. Pavone Maria
Prof. Astuto Annamaria

Commissione elettorale
Prof. De Caro Giovanni
Prof.ssa Pulvirenti Sebastiana

Commissione Viaggi
Prof.ssa Pulvirenti Sebastiana
Prof. De Caro Giovanni
con la collaborazione del Prof. Falcone Filippo

Responsabile comodato d'uso e prestito libri
Prof. De Caro Giovanni
Prof.ssa Messina Agata

Referente prove Invalsi
Prof.ssaLa Ferrera Francesca
Prof.ssa Maccarrone Maria

Amministratore di rete e Referente Infrastrutture dati
Prof. Cagni Fabrizio

GLI
Prof.ssa Cruciani Paola
Prof.ssa Smario Loredana
Prof.ssa Sapuppo Maria
Prof.ssa Belfiore Venera
Prof. Gullotta Davide
Prof.ssa Barillà Maria Grazia
Prof.ssa Barbagallo Gaetana
Prof.ssa Sapienza Concetta

GLIS
Prof.ssa Cruciani Paola
Prof.ssa Sapienza Concetta
Sig.ra Andolina (genitore di Giuseppe Andolina)
Dott. Bella (ASL)

Nucleo di valutazione interna
Prof.ssaLa Ferrera Francesca
Prof.ssa CastelliVittoria
Prof.ssa Rapisarda Nunzia
Prof. Iacono Manno Marcello
Prof. Cagni Fabrizio
Prof.ssa Scandura Rosaria

Tutor docenti neoassunti
da nominare ogni anno

Nuove figure richieste dalla legge 107**:**
referente pari opportunità: Prof.ssa Consoli Patrizia
intercultura, dispersione e integrazione: Prof.ssa Belfiore Venera
Prof.ssa Pappalardo Daniela (inglese)
un coordinatore Piano Nazionale Scuola Digitale (compito assegnato al terzo collaboratore):
Prof. Valastro Alberto

Animatore digitale
Prof.ssa Scandura Rosaria.

RSPP
prof. Ing. Carmelo Maria Grasso

Coordinatori dei Dipartimenti:

DIPARTIMENTI	COORDINATORI
Lettere,Diritto,Religione	Smario Loredana
Matematica- Complementi	Mirabella Alfio
Scienze Integrate Fis.-Chi.- (Analitica, organica, igiene, legislazione sanitaria) Sci – Biologia - Tecnologia Informatica	Grasso Mario
Scienze motorie e sportive	Pavone Mariella
Sistemi automatici, Tps - Elettrotecnica ed elettronica - STA	Buciuni Angelo
Didattica personalizzata e sostegno	Cruciani Paola
Inglese	Terrizzi Antonietta
Informatica - Sistemi e reti – TPS - telecomunicazioni, STA - Tecnologie informatiche- Gestione Progetto e Organizzazione D'Impresa	Iacono Manno Marcello
Area Tecnico-professionalizzante CAT - STA - Tecnologie e Tecniche grafiche- Meccanica- Tecnologia Meccanica- Impianti	G.D'Urso

Responsabili laboratori:

Laboratorio	Direttore
Sistemi	Prof. Greco Salvatore
Elettronica e Telecomunicazioni	Prof. Spina Francesco
Progetto 1	Prof.Cavallaro Vincenzo
Progetto 2	Prof. Scaglione Filippo
Energie Rinnovabili- Meccanica- Meccatronica - Energia	Prof. Carmelo Grasso
Scienze Integrate (Fisica)	Prof.Grasso Mario

Scienze Integrate (Chimica) – Scienze Integrate (Biologia)	Prof.Leotta Sebastiano
Aula di Tecnologia - Tecniche Grafiche - Topografia	A.Messina
Tecnologico	Prof.ssa Rapisarda Nunziata
Aula Attrezzature CAT – Lab. CAD	Prof. Musumeci Andrea
Multimediale Musicale	Prof. Cagni Fabrizio
Palestra	Prof. Leonardi Andrea
Informatica 1	Prof.ssa Scandura Maria Rosaria
Informatica 2	Prof Cagni Fabrizio
Informatica 3	Prof.ssa Scandura Maria Rosaria

Funzione degli assistenti tecnici e loro piano di assegnazione:

Assistente Tecnico	Laboratori Assegnati	Sede
Coco Rosa	Info 2, Sistemi, Fisica, Server (collaborazione)	Info 2
La Rosa Cirino	Server, Info 1, Info 3	Server
Lo Presti Giovanni	Chimica, Tecnologico, Fotovoltaico	Chimica
Contarino Giuseppe	Disegno e Progettazione, CAD e Progettazione, Topografia, Geotecnica e Costruzioni	CAD e Progettazione
Spitaleri Salvatore	Prog 1, Prog 2, Elettronica, Lab Multimediale	Prog 2

RAV (RAPPORTO ANNUALE DI AUTOVALUTAZIONE) E PDM (PIANO DI MIGLIORAMENTO): priorità e traguardi.

Atto prodromico all'elaborazione del **PTOF** è il **RAV** (Rapporto di autovalutazione), visionabile nel dettaglio all'albo on line dell'istituzione scolastica e sul portale <scuola in chiaro> del MIUR al seguente link http://cercalatuascuola.istruzione.it/cercalatuascuola/,e il **PDM** (Piano di miglioramento), di cui all'art.6, comma 1, del DPR 28 marzo 2013 n. 80, da cui evincere criticità, priorità, traguardi, ed obiettivi di processo. Si indicano di seguito le priorità e traguardi con relativi obiettivi di processo estratti dal PDM.

PRIORITA' E TRAGUARDI
(Estratto dal PDM)

1.1 Congruenza tra obiettivi di processo e priorità/traguardi espressi nel Rapporto di Autovalutazione (RAV)

Priorità 1
Migliorare gli esiti finali degli studenti delle classi seconde.

Traguardi

- Aumentare il numero degli studenti promossi nelle classi seconde; avvicinare il dato di Istituto (52,2%) al dato provinciale (68,0%).

Obiettivi funzionali al raggiungimento del traguardo

- 1 Ampliamento della sperimentazione con la metodologia flipped classroom facilitata dalla nuova strumentazione informatica (classe "aumentata" dalla tecnologia). Diminuzione della varianza dei risultati tra le classi parallele dello stesso indirizzo.Incentivazione della strategia a classi aperte con l'ausilio di tutor disciplinare anche ipotizzando l'impiego dei docenti dell'organico potenziato.

- 2 Condivisione delle indicazioni programmatiche dei Dipartimenti Disciplinari a livello di Consiglio di Classe e programmazione individuale.

- 3 Incentivare e curare la pubblicizzazione all'esterno delle attività della scuola anche attraverso il sito web ai fini di una maggiore condivisione delle esperienze con alunni e famiglie.

- 4 Incremento della didattica laboratoriale con l'introduzione di attività tecniche innovative e metodologie che curano la ricerca/azione ipotizzando anche l'impiego dei docenti dell'organico potenziato.

- 5 Incremento dell'attività progettuale scaturente dalle collaborazioni con enti territoriali. Confermare la partecipazione a reti di scuole.

- 6 Miglioramento dei laboratori e degli strumenti tecnologici, attraverso una manutenzione più puntuale, acquisti mirati e formazione specifica del personale.

- 7 Potenziare le pratiche in uso per rispondere ai bisogni differenziati e trasferirle nelle attività di routine, creando una apposita banca dati. Programmazione per unità di apprendimento (UDA) e valutazione delle competenze sviluppate.

- 8 Progettare prove per classi parallele con la coordinazione di un tutor. Revisione condivisa dei criteri di valutazione omogenei in uso. Programmare moduli didattici su cui somministrare i test di verifica.

- 9 Programmazione di interventi didattici, inzialmente in Matematica, Italiano ed Inglese per classi aperte distribuite per livelli. Coinvolgere gradualmente in tale processo le altre discipline, soprattutto quelle in cui gli studenti mostrano di incontrare maggiore difficoltà, ed estendere tale pratica anche nelle classi del secondo biennio e quinte.

- 10 Realizzazione del piano per l'inclusione curando gli aspetti disciplinari riguardanti l'acquisizione e lo sviluppo di competenze in Italiano, Matematica ed L2.

- 11 Rispettare i criteri condivisi di formazione delle classi (per le classi prime e terze) che garantiscano equa eterogeneita'.

Priorità 2
Mantenere gli standard raggiunti nelle prove nazionali e colmare le differenze tra le classi.

Traguardi
- Avvicinare il dato di Matematica delle prove delle singole classi al dato nazionale (49,2%).

Obiettivi funzionali al raggiungimento del traguardo

- 1 Ampliamento della sperimentazione con la metodologia flipped classroom facilitata dalla nuova strumentazione informatica (classe "aumentata" dalla tecnologia). Diminuzione della varianza dei risultati tra le classi parallele dello stesso indirizzo.Incentivazione della strategia a classi aperte con l'ausilio di tutor disciplinare anche ipotizzando l'impiego dei docenti dell'organico potenziato.

- 2 Condivisione delle indicazioni programmatiche dei Dipartimenti Disciplinari a livello di Consiglio di Classe e programmazione individuale.

- 3 Incentivare e curare la pubblicizzazione all'esterno delle attività della scuola anche attraverso il sito web ai fini di una maggiore condivisione delle esperienze con alunni e famiglie.

- 4 Incremento della didattica laboratoriale con l'introduzione di attività tecniche innovative e metodologie che curano la ricerca/azione ipotizzando anche l'impiego dei docenti dell'organico potenziato.

- 5 Incremento dell'attività progettuale scaturente dalle collaborazioni con enti territoriali. Confermare la partecipazione a reti di scuole.

- 6 Miglioramento dei laboratori e degli strumenti tecnologici, attraverso una manutenzione più puntuale, acquisti mirati e formazione specifica del personale.

- 7 Potenziare le pratiche in uso per rispondere ai bisogni differenziati e trasferirle nelle attività di routine, creando una apposita banca dati. Programmazione per unità di apprendimento (UDA) e valutazione delle competenze sviluppate.

- 8 Progettare prove per classi parallele con la coordinazione di un tutor. Revisione condivisa dei criteri di valutazione omogenei in uso. Programmare moduli didattici su cui somministrare i test di verifica.

- 9 Programmazione di interventi didattici, inzialmente in Matematica, Italiano ed Inglese per classi aperte distribuite per livelli. Coinvolgere gradualmente in tale processo le altre discipline, soprattutto quelle in cui gli studenti mostrano di incontrare maggiore difficoltà, ed estendere tale pratica anche nelle classi del secondo biennio e quinte.

- 10 Realizzazione del piano per l'inclusione curando gli aspetti disciplinari riguardanti l'acquisizione e lo sviluppo di competenze in Italiano, Matematica ed L2.

- 11 Rispettare i criteri condivisi di formazione delle classi (per le classi prime e terze) che garantiscano equa eterogeneita'.

Scala di rilevanza degli obiettivi di processo
Calcolo della necessità dell'intervento sulla base di fattibilità ed impatto

	Obiettivo di processo elencati	Fattibilità (da 1 a 5)	Impatto (da 1 a 5)	Prodotto: valore che identifica la rilevanza dell'intervento
1	Ampliamento della sperimentazione con la metodologia flipped classroom facilitata dalla nuova strumentazione informatica (classe "aumentata" dalla tecnologia). Diminuzione della varianza dei risultati tra le classi parallele dello stesso indirizzo.Incentivazione della strategia a classi aperte con l'ausilio di tutor disciplinare anche ipotizzando l'impiego dei docenti dell'organico potenziato.	4	4	16
2	Condivisione delle indicazioni programmatiche dei Dipartimenti Disciplinari a livello di Consiglio di Classe e programmazione individuale.	5	5	25
3	Incentivare e curare la pubblicizzazione all'esterno delle attività della scuola anche attraverso il sito web ai fini di una maggiore condivisione delle esperienze con alunni e famiglie.	5	4	20
4	Incremento della didattica laboratoriale con l'introduzione di attività tecniche innovative e metodologie che curano la ricerca/azione ipotizzando anche l'impiego dei docenti dell'organico potenziato.	5	5	25
5	Incremento dell'attività progettuale scaturente dalle collaborazioni con enti territoriali. Confermare la partecipazione a reti di scuole.	5	3	15
6	Miglioramento dei laboratori e degli strumenti tecnologici, attraverso una manutenzione più puntuale, acquisti mirati e formazione specifica del personale.	2	4	8
7	Potenziare le pratiche in uso per rispondere ai bisogni differenziati e trasferirle nelle attività di routine, creando una apposita banca dati. Programmazione per unità di apprendimento (UDA) e valutazione delle competenze sviluppate.	4	3	12
8	Progettare prove per classi parallele con la coordinazione di un tutor. Revisione condivisa dei criteri di valutazione omogenei in uso. Programmare moduli didattici su cui somministrare i test di verifica.	4	4	16
9	Programmazione di interventi didattici, inzialmente in Matematica, Italiano ed Inglese	4	5	20

	per classi aperte distribuite per livelli. Coinvolgere gradualmente in tale processo le altre discipline, soprattutto quelle in cui gli studenti mostrano di incontrare maggiore difficoltà, ed estendere tale pratica anche nelle classi del secondo biennio e quinte.			
10	Realizzazione del piano per l'inclusione curando gli aspetti disciplinari riguardanti l'acquisizione e lo sviluppo di competenze in Italiano, Matematica ed L2.	4	4	16
11	Rispettare i criteri condivisi di formazione delle classi (per le classi prime e terze) che garantiscano equa eterogeneita'.	5	4	20

RISULTATI PROVE INVALSI

L'analisi dei risultati conseguiti nelle prove standardizzate nazionali nel triennio di riferimento 2010-13, consente di riflettere sul livello di competenze raggiunto dalla scuola in relazione alle scuole del territorio, a quelle con background socioeconomico simile e al valore medio nazionale. Tale analisi permette anche di valutare la capacita' della scuola di assicurare a tutti gli studenti il raggiungimento dei livelli essenziali di competenza. E' emerso un graduale miglioramento delle performance degli studenti in Italiano e Matematica, tuttavia si evidenzia una variabilità interna tra le classi e gli indirizzi.

Le priorità su cui la scuola ha deciso di concentrarsi riguardano gli esiti scolastici raggiunti dagli alunni sia in merito ai risultati del primo biennio, sia in esito ai risultati delle prove InValsi. Entrambe le priorità sono finalizzate a migliorare il successo formativo degli alunni e l'acquisizione di competenze funzionali al contesto territoriale di riferimento per un proficuo proseguimento nel triennio e successivo inserimento nel mondo del lavoro

L'azione della scuola dovrebbe quindi essere volta a ridurre l'incidenza numerica e la dimensione del gap formativo degli studenti con livelli di apprendimento sotto una determinata soglia, considerando la variabilita' di risultati interna alla scuola (tra le classi, tra gli indirizzi), cosi' come la distribuzione degli studenti nei diversi livelli di rendimento.

FINALITA' DELL'ISTITUZIONE E OBIETTIVI FORMATIVI (l.107/2015)

FINALITA'	OBIETTIVI FORMATIVI	AZIONI	
Si vedano Priorità del PDM	a)Valorizzazione e potenziamento delle **competenze linguistiche,** con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia **Content language integrated learning**	Potenziare l'aspetto <comunicativo> della lingua italiana e della lingua straniera (inglese,) anche attraverso la metodologia <CLIL> Corsi di lingua inglese per allievi e insegnanti finalizzati alla certificazione Didattica per classi aperte e recupero e sostegno anche con il sostegno dell'organico di potenziamento	
	b)Potenziamento delle competenze matematico-	Migliorare i risultati dei test INVALSI attraverso una didattica improntata	

	logiche e scientifiche	allo sviluppo di competenze in situazioni di contesto per classi aperte e recupero e sostegno anche con il sostegno dell'organico di potenziamento. Partecipazione a gare e olimpiadi	
Stimolare lo sviluppo delle abilità pratiche, musicali e creative e del "pensiero divergente", oltre che di quello convergente, logico e analitico	c) potenziamento delle competenze nella pratica e nella cultura musicali, nell'arte e nella storia dell'arte, nel cinema, nelle tecniche e nei media di produzione e di diffusione delle immagini e dei suoni, anche mediante il coinvolgimento dei musei e degli altri istituti pubblici e privati operanti in tali settori;	Laboratorio teatrale Laboratorio musicale aperto al territorio Proiezioni cinematografiche e dibattiti Partecipazione al festival internazionale del cinema breve (MAGMA) Partecipazione rappresentazioni teatrali in lingua inglese Visite guidate	
Educazione alle cittadinanze (la promozione della cultura della legalità, del rispetto delle regole, della pace e della solidarietà, l'educazione alla "cittadinanza attiva", alla cittadinanza di genere, alla cittadinanza europea e mondiale, alla salute e alla sicurezza, il rispetto dell'ambiente e l'educazione allo sviluppo sostenibile, la promozione del dialogo intercultuale e la comprensione dell'importanza del bene comune) Promuovere il senso di appartenenza alle cittadinanze (da quella locale della comunità scolastica a	d) sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilita' nonche' della solidarieta' e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialita';	Impresa simulata Progetto accoglienza alunni stranieri Attività in collaborazione con il Comune di Acireale (Un calcio al razzismo, Adottiamo un monumento, L'autodeterminazione, incontri con gli amministratori per una mobilità sostenibile ecc). Seminari degli Ordini e dei Collegi professionali. Iniziative TELETHON, AVIS, fiere del dolce. Progetti per lo sviluppo della cittadinanza attiva.	

quella nazionale, europea, mondiale, planetaria) ed educare all'agire solidale e responsabile.			
Diffondere la cultura del rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente e dell'operare nella legalità.	e) sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalita', della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attivita'culturali;	Progetto Legalità in rete. Partecipazione a concorsi sul tema legalità (ASARA associazione antiracket acese-Libera ecc))	
Stimolare lo sviluppo delle abilità pratiche, musicali e creative e del "pensiero divergente", oltre che di quello convergente, logico e analitico	f) alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini;	Laboratorio multimediale curriculare (web Tv Ferraris, Web radio, produzioni audio-video)	
	g) potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, eattenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attivita' sportiva agonistica;	Giochi sportivi studenteschi Progetti di educazione alla salute Conferenze curate dall'ASP locale Peer education	
	h)Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro;	Potenziare l'uso delle nuove tecnologie e del linguaggio informatico, matematico e scientifico nel processo di insegnamento-apprendimento; Progetti CISCO, Scuola 3.0, Partecipazione ad attività ministeriali nell'ambito del PNSD	
	i)Potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;	Progettare per competenze anche attraverso la metodologia dell'IFS-Impresa Formativa Simulata Incremento ore di laboratorio nelle classi II Progetti di divulgazione scientifica e didattica laboratoriale (Mostra interattiva " La Fisica al Ferraris: Scienza , Costruzioni e tecnologie)	
Centralità della persona, e delle relazioni, sia verticali che orizzontali, improntate al rispetto	l)Prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione	Didattica personalizzata a favore dei soggetti con particolare svantaggio socio-culturale, ivi compresi i BES ed i DSA . Attività nell'ambito del PAI	

per se stessi e per l'altro. Riconoscimento della diversità (di genere, cultura, razze, abilità, lingua ecc.) come risorsa <u>Abbattimento/supe-ramento barriere sociali e culturali</u>	scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014;	Candidatura a progetto ministeriale contro la dispersione scolastica per l'apertura della scuola Sportello di mediazione familiare	
Comunicazione chiara e trasparente	m) valorizzazione della scuola intesa come comunita' attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunita' locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese;	Sito web dell'istituto Registro elettronico Partecipazione a reti interistituzionali	
Attenzione alle intelligenze multiple: valorizzare i diversi tempi e modalità di apprendimento degli allievi e le attitudini personali da sviluppare e potenziare come opportunità di crescita e di arricchimento per tutti	n) apertura pomeridiana delle scuole e riduzione del numero di alunni e di studenti per classe o per articolazioni di gruppi di classi, anche con potenziamento del tempo scolastico o rimodulazione del monte orario rispetto a quanto indicato dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 2009, n. 89;	Progetti organico potenziato per il recupero e sostegno, per il potenziamento	
	o)Incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione;	Implementare le risorse ministeriali con risorse PON e POR per attivare percorsi di alternanza sin dalle classi III. Convenzioni e accordi di rete. Progetti alternanza scuola-lavoro	
	p) valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti;	Attività di sostegno ai consigli di classe da parte del GLI e GLIS per la formulazione dei PDP. Cooperative learning-team working	
	q)Individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti;	Valorizzare le eccellenze con progetti a respiro nazionale ed europeo (stage linguistici e aziendali all'estero, attraverso finanziamenti PON e POR);Gare, Olimpiadi e competizioni locali, regionali, nazionali. Viaggio premio eccellenze.	

PROGETTAZIONE CURRICULARE, EXTRACURRICULARE ED ORGANIZZATIVA

PROGETTAZIONE CURRICOLARE

Il **curricolo** dell'istituto , in merito ai **contenuti** e ai **traguardi**, è quello stabilito nel decreto attuativo del **Riordino degli istituti tecnici,** di cui si riporta sotto l'articolazione ed i quadri orari per singolo indirizzo.

Le strategie metodologico-didattiche da mettere in campo tengono conto dei risultati degli scrutini di fine anno, ma anche dei risultati dei test INVALSI.

I Dipartimenti disciplinari si occupano , tra le altre cose, anche di studio e ricerca per adeguare i curricoli alle spinte innovative necessarie per facilitare il successo formativo nella direzione di:
-un curricolo ove possibile, specie per le discipline di base, **verticale** e **per competenze** ai fini di raggiungere i risultati prefissati, in un'ottica di razionalizzazione dei percorsi e delle risorse e di raggiungimento dei traguardi tramite la sinergia delle discipline concorrenti
-un curricolo **modulare** ed un'organizzazione del gruppo classe **flessibile** che tenga conto dei diversi livelli di apprendimento degli allievi
-metodologie che mettano l'allievo al centro del processo insegnamento-apprendimento, potenziando la didattica orientativa e laboratoriale, fondata sull'apprendimento cooperativo e il problem solving, la personalizzazione dei percorsi, l'utilizzo delle tecnologie in maniera interattiva, critica e consapevole .

Nell'arco del triennio di riferimento del PTOF, alcune iniziative di didattica individualizzata e personalizzata, attualmente portate avanti nelle classi del biennio per le discipline di base dell'area linguistico-umanistica e scientifica, con la modalità delle classi aperte e dei gruppi di livello, verranno monitorate ed estese gradualmente alle altre discipline.

Determinante sarà anche la capacità di implementare metodologie didattiche che mettano gli allievi in situazioni di contesto e di fronte alla soluzione di casi concreti, dando continuità logica alla programmazione per competenze nel biennio dell'obbligo. Lo stesso E.Q.F. - European Qualification Framework definisce come "competenza" la "comprovata capacita di utilizzare conoscenze, abilità e capacita personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale" descritta in termini di 'responsabilità e autonomia' e con l'obiettivo di 'promuovere la mobilità transfrontaliera dei cittadini e agevolarne l'apprendimento permanente".

PROGETTI CURRICOLARI

All'interno del curricolo i docenti del consiglio di classe rimodulano i loro percorsi didattici per realizzare progetti curricolari, solitamente a costo zero se non per l'acquisto di materiali e/o servizi, per offrire opportunità di studio ed approfondimento su argomenti specifici operando in sinergia e in modo interdisciplinare. Nelle ore curricolari si svolgono tutti quei progetti che, di volta in volta, possono essere proposti e sviluppati per adeguare le competenze da acquisire in ambito scolastico in funzione delle realtà territoriali, delle nuove realtà lavorative e/o competenze tecnologiche in evoluzione o che permettono di partecipare ad eventi, concorsi, gare o per l'acquisizione di competenze trasversali e di cittadinanza quali i progetti afferenti alla salute, sicurezza e primo soccorso, solidarietà, intercultura, legalità, pari opportunità e a settori educativo- didattici oggetto di specifiche disposizioni ministeriali o legislative.

Quadri orari degli indirizzi/articolazioni presenti nell'istituzione scolastica.

QUADRO ORARIO I BIENNIO

Le materie comuni del biennio con il rispettivo carico orario così distribuito, sono:

DISCIPLINE	1° Biennio	2° Biennio		5° Anno	
		2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario			
	1	2	3	4	5
Lingua e letteratura Italiana	132	132	132	132	132
Lingua Inglese	99	99	99	99	99
Storia, Cittadinanza e Costituzione	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed Economia	66	66			
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Geografia	33				
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
di cui Laboratorio di Fisica	66				
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
di cui Laboratorio di Chimica	66				
Tecnologie Informatiche	99				
di cui Laboratorio di Tecnologie Informatiche	66				
Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
di cui Laboratorio di Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica	66				
Scienze e Tecnologie applicate		99			
Scienze Motorie e Sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o materie alternative	33	33	33	33	33

IL SECONDO BIENNIO E IL QUINTO ANNO

I PROFILI DI INDIRIZZO

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

L'evoluzione tecnologica ha fortemente arricchito il panorama delle professioni. Accanto alla tradizionale professione di analista-programmatore si affiancano quelle legate allo sviluppo di INTERNET, e quindi progettista e realizzatore di pagine web di siti dinamici, di sviluppatore e progettista di ambienti di E-commerce, E-Learning, di esperto nelle telecomunicazioni, ecc.

Nel nostro istituto si considerano esiti formativi irrinunciabili per un perito informatico:

a) essere capace di analizzare sistemi di vario genere e progettare programmi applicativi;
b) essere in grado di sviluppare software nell'ambito di applicazioni di vario genere, come

sistemi di automazione e di acquisizione dati, banche dati, calcolo tecnico scientifico, sistemi gestionali;

c) progettare sistemi di data base relazionali, anche in rete locale, inclusa la scelta e il dimensionamento di interfaccia verso apparati esterni;
d) pianificare lo sviluppo di risorse informatiche in realtà produttive e dimensionare sistemi di elaborazione dati, sviluppo e progettazione di sistemi distribuiti, infrastrutture di rete e gestione delle risorse;
e) curare l'esercizio di sistemi di elaborazione dati;
f) collaborare, per quanto riguarda lo sviluppo del software, alla progettazione di sistemi industriali e di telecomunicazione;
g) assistere gli utenti dei sistemi di elaborazione fornendo loro consulenza e formazione di base sul software e sull'hardware.

I contenuti delle discipline sono aggiornati in modo tale che il Perito in Informatica e Telecomunicazioni abbia una cultura approfondita delle tematiche relative alle aree di "confine" fra l'informatica e l'elettronica in particolare conosce i problemi relativi alla trasmissione delle informazioni (Area Telematica).
QUADRO ORARIO 2° BIENNIO e 5° ANNO

DISCIPLINE	2° Biennio	5° Anno	
	2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3	4	5
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI"			
Complementi di Matematica	33	33	
Sistemi e Reti	132	132	132
Tecnologie e Progettazione di Sistemi informatici e di Telecomunicazioni	99	132	132
Gestione progetto, organizzazione d'impresa		99	
ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"			
Informatica	198	198	198
Telecomunicazioni	99	99	
ARTICOLAZIONE "TELECOMUNICAZIONI"			
Informatica	99	99	
Telecomunicazioni	198	198	198
Totale ore annue di attività e di indirizzo generali	561	561	561
di cui LABORATORIO	561		330
Totale complessivo ore	1056	1056	1056

SBOCCHI OCCUPAZIONALI PERITO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Al termine degli studi superiori, i diplomati possono affrontare tutte le facoltà universitarie (in particolare le facoltà di informatica) o inserirsi nel mondo del lavoro con una adeguata preparazione professionale come impiegato tecnico nell'industria dell'ICT (Information and Communication Technology), nel terziario e presso Enti pubblici per la gestione di piccoli e medi impianti di calcolo. Libera professione nel campo della progettazione e della gestione di piccole reti di calcolatori, sviluppo di moduli software e applicazioni web, organizzazione di software standard per specifiche applicazioni, assistenza e consulenza software e hardware per utenti di elaboratori elettronici, sicurezza informatica. Installazione, collaudo e manutenzione impianti e reti telematiche

ELETTRONICA, ELETTROTECNICA ED AUTOMAZIONE

Il perito industriale per l'Elettronica, Elettrotecnica ed Automazione deve potersi inserire in realtà produttive molto differenziate e in rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico che dell'organizzazione del lavoro.
Viene quindi preparato a:

- partecipare al lavoro organizzato e di gruppo;
- documentare e comunicare gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro;
- svolgere mansioni autonome all'interno delle aziende del settore;
- aggiornare le proprie conoscenze per rispondere alla flessibilità del mercato.
- Inoltre acquisisce un bagaglio culturale di conoscenze e capacità tale da poter proseguire gli studi in ambito universitario.

Dal punto di vista professionale è capace di:

- analizzare e dimensionare reti elettriche;

analizzare le caratteristiche funzionali di sistemi di generazione, elaborazione e trasmissione di suoni, immagini e dati;

- partecipare alla gestione e al collaudo di sistemi di controllo, di comunicazione, di elaborazione delle informazioni;
- progettare, realizzare e collaudare sistemi semplici di controllo e di telecomunicazioni, valutando la componentistica presente sul mercato;
- comprendere i manuali d'uso e redigere brevi relazioni in lingua inglese.

QUADRO ORARIO 2° BIENNIO e 5° ANNO

DISCIPLINE	2° Biennio	5° Anno	
	2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	3	4	5
DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI "ELETTRONICA, ELETTROTECNICA ED AUTOMAZIONE"			
Complementi di Matematica	33	33	
Tecnologia e progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	165	165	198
ARTICOLAZIONE "ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA"			
Elettronica ed Elettrotecnica	231	198	198
Sistemi Automatici	132	165	165
Totale ore annue di attività e di indirizzo generali	561	561	561
di cui LABORATORIO		561	330
Totale complessivo ore	1056	1056	1056

SBOCCHI OCCUPAZIONALI PERITO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Può proseguire gli studi in qualsiasi facoltà universitaria (In particolare ingegneria Elettronica o Elettrica, Gestionale).
Progettista e installatore di impianti elettrici e fotovoltaici. Progettista di impianti elettronici (elettronica di consumo, impianti antifurto). Tecnico dei sistemi audio e video. Impiegato tecnico nell'industria (elettrodomestici, componenti elettronici ed elettrici, robotica, computer ecc.). Tecnico nel campo dell'automazione (domotica, programmatore di PLC, automazione industriale).
La libera professione come perito industriale, si esercita previa iscrizione all'albo dei Periti dopo un tirocinio di due anni ed esami di stato (perizie giudiziarie, sicurezza, progettazione, collaudo e verifica impianti elettrici e tecnologici).

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, possiede competenze riguardanti macchine e dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi nei diversi contesti economici. Nelle attività produttive d'interesse, egli collabora alla progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi e dei prodotti, alla 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.

Dal punto di vista professionale è capace di:

- integrare le conoscenze di meccanica, elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici con la fisica, chimica, economia e organizzazione; elaborare 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;
- 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.

QUADRO ORARIO 2° BIENNIO e 5° ANNO

			ore		
DISCIPLINE	1° biennio		2° Biennio		5° Anno
			2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1°	2°	3°	4°	5°
ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA"					
Meccanica, macchine ed energia			132	132	132
Sistemi e automazione			132	99	99
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			165	165	165
Disegno, progettazione e organizzazione industriale			99	132	165
ARTICOLAZIONE "ENERGIA"					
Meccanica, macchine ed energia			165	165	165
Sistemi e automazione			132	132	132
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto			132	66	66
Impianti energetici, disegno e progettazione			99	165	198
Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo	396	396	561	561	561
di cui in compresenza	264		561		330
Totale complessivo ore	1089	1056	1056	1056	1056

SBOCCHI OCCUPAZIONALI PERITO MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Al termine degli studi i diplomati possono affrontare tutti gli studi universitari, in particolare le facoltà di ingegneria (meccanica, gestionale); inserirsi nel mondo del lavoro come impiegato tecnico nell'industria meccanica o studi professionali di settore, come disegnatore (CAD) nella costruzione di macchine, progettista o come caporeparto.

Libera professione, previa iscrizione all'albo dei periti industriali, nel campo della progettazione, collaudo e verifica degli Impianti tecnologici, sicurezza. Progettista e installatore di impianti solari termici e di climatizzazione.

CHIMICA e BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI e SANITARIE.

Il Perito inCHIMICA e BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI e SANITARIE

- - Ha competenze specifiche nel campo dei materiali delle analisi strumentali chimico-biologico, nei processi di produzione, in relazione alle seigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologioco, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario.
- - Ha competenze nel settore della prevenzione e nella gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.
- Nella articolazione "Biotecnologie ambientali" vengono identificate, acquisite ed approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi ed attività nel rispetto delle normative della prevenzione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici ed ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti ed alle relative emissioni inquinanti.
- Nella articolazione "Biotecnologie sanitarie" acquisite ed approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici ed anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico ed alimentare.

QUADRO ORARIO 2° BIENNIO e 5° ANNO

2° BIENNIO E 5° ANNO "CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE art. BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI E art. BIOTECNOLOGIE SANITARIE			
Materie di insegnamento	III	IV	V
	Ore	Ore	Ore
Lingua e letteratura Italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia, Cittadinanza Costituzione	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Complementi di Matematica	1	1	
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI			
Chimica analitica e strumentale	4(2)	4(2)	4(2)
Chimica organica e Biochimica	4(2)	4(2)	4(2)
Biologia, Microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	6(3)	6(4)	6(4)
Fisica ambientale	2(1)	2(1)	3(2)
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE			
Chimica analitica e strumentale	3(2)	3(2)	
Chimica organica e Biochimica	3(2)	3(2)	4(3)
Biologia, Microbiologia e tecnologie di controllo SANITARIO	4(2)	4(2)	4(3)
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	6(2)	6(3)	6(4)
Legislazione sanitaria			3
TOTALE ORE SETTIMANALI	32	32	32

SBOCCHI OCCUPAZIONALI PERITO in CHIMICA e BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI e SANITARIE.

Al termine di questo percorso i diplomati avranno accesso a tutti i percorsi universitari, sia i corsi di laurea breve in ambito sanitario (quali ad esempio: scienze infermieristiche, ostetricia, tecnico di laboratorio biometrico e fisioterapia e quelle in biotecnologie industriali ed ambientali, biotecnologie genomiche) che di corsi come Chimica, chimica farmaceutica, biologia, scienze naturali, biotecnologie ambientali, scienze dei materiali, farmacia, medicina ed ingegneria. Potranno altresì proseguire gli studi nei corsi IFTS o inserirsi direttamente nel mondo del lavoro ed accedere ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia. Possono trovare inserimento nei laboratori di controllo della qualità ricerca/sviluppo nei settori chimico, farmaceutico alimentare, cosmetico, nella diagnostica e nella depurazione delle acque e dei reflui, nel monitoraggio dell'ambiente, nei processi di produzione nei settori biotecnologico, farmaceutico e dei materiali, nel settore vendite ed assistenza clienti di prodotti biotecnologici e apparecchiature scientifiche, presso enti pubblici, laboratori di analisi, studi medici, aziende private nei settori specifici o svolgere mansioni di ricerca e di analisi nei reparti di sviluppo di produzione ed i controllo-qualità nelle industrie e nei laboratori

TECNICO "COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO"

A conclusione del percorso quinquennale gli studenti potranno inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, accedere all'università e agli albi delle professioni tecniche, secondo le norme vigenti in materia. Il diplomato di "costruzioni, ambiente e territorio" ha competenze:

- di tipo grafico e progettuale in campo edilizio
- nell'organizzazione del cantiere
- nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico
- nella stima di terreni e nell'amministrazione di immobili.

E' in grado di:

- collaborare nell'ambito dell'edilizia e delle costruzioni
- intervenire nella manutenzione e nell'organizzazione di cantieri edili
- prevedere, nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile, le soluzioni opportune in campo energetico e redigere la valutazione di impatto ambientale
- pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro

QUADRO ORARIO DELL'I.T. "Costruzione, ambiente e territorio"					
ORE SETTIMANALI DI LEZIONI					
Discipline	1° anno	2° anno	3°anno	4°anno	5° anno
Religione	1	1	1	1	1
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Storia cittadinanza e costituzione	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze della terra e biologia	2	2			
Fisica	3*	3*			
Chimica	3*	3*			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3*	3*			
Tecnologie informatiche	3*				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Progettazione, costruzioni e impianti			7*	6*	7*
Geopedologia, economia ed estimo			3	4	4
Topografia			4*	4*	4*
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente del lavoro			2	2	2
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Totale ore settimanali	32	32	32	32	32

* con ore laboratoriali in copresenza ITP

SBOCCHI OCCUPAZIONALI

Attività di Libero professionista (•Coordinatore della sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione Lavori; Direttore tecnico d'impresa e della committenza; •Tecnico di Progettazione e/o di Cantiere di Impresa Edilizia, Stradale e Movimentazione terra; Tecnico Ausiliario per progettazione di Impianti presso

imprese private o pubbliche; Certificazione energetica edifici, Disegnatore Tecnico, Accatastamenti e pratiche catastali terreni e fabbricati, Rilievi topografici; Amministrazione e gestioni dei condomini, Valutazioni Immobiliari, Tecnico del territorio) in proprio o presso: Agenzie Regionali/Provinciali e Comunali per la salvaguardia del territorio, Protezione Civile, Corpo Forestale dello Stato, Assessorato del territorio e dell'ambiente, Società di installazione impianti, Agenzie Immobiliari, Banche ed Istituti di Credito, Studi tecnici, Agenzia del Territorio.

SBOCCHI LAVORATIVI I.T.I.

Alla fine del quinquennio, gli alunni conseguono il titolo di Perito Industriale Capotecnico .
Le articolazioni degli indirizzi e le curvature contribuiscono ad arricchire il curriculum con competenze spendibili nei seguenti ambiti:

"Sistemi ad energia rinnovabile" Progettazione, installazione e manutenzione dei sistemi che utilizzano la tecnologia eolica, solare termica e fotovoltaica ad uso civile ed industriale. Sicurezza, produzione, consumo, distribuzione ed impatto ambientale dei sistemi ad energia rinnovabile e delle interconnessioni tra i diversi sistemi di energia.
Possibili occupazioni: Libero professionista. Tecnico in aziende di pubblici servizi. Progettista di sistema. Responsabile di Servizi tecnici di società di impiantistica, Cooperative, Consorzi e Concessionari per la gestione dei sistemi energetici. Aziende del settore fotovoltaico ed eolico, Enti ed Istituti di ricerca.

"Sistemi automatici e robotica" Processi di analisi, sviluppo e controllo di sistemi automatizzati, tanto in imprese specializzate quanto in piccole attività commerciali. Software particolari di sistemi esperti, partendo da simulazione di reti neurali ed arrivando agli applicativi di Intelligenza Artificiale (AI) e semplici algoritmi paralleli.
Possibili occupazioni: Libero professionista. Tecnico specialista per la progettazione, programmazione e manutenzione di sistemi industriali automatizzati, in protocolli di comunicazione, in sistemi embedded, progettazione assistita (CAD, CAM). Tecnico specialista in programmi di gestione; Programmi per la movimentazione; Controlli ottici per la visualizzazione di caricamento; Sintesi vocale; Programmazione per i trasporti; Telediagnostica, manutenzione e telecontrollo. Progettista di sistema. Operatore di macchine a controllo numerico. Produzione industriale, grande distribuzione; logistica portuale ed aeroportuale; servizi di ausilio alla mobilità pedonale e stradale; filiera dello smaltimento rifiuti; aziende per la produzione e lo sviluppo.

"Sistemi di comunicazione multimediale" Comunicazione multimediale tramite sistemi digitali; grafica e visual design per implementazione su interfaccia web e prodotti audiovisivi; gestione di registrazione e editing audio e video; post-produzione audio-video tramite authoring e rendering su supporti predisposti.
Possibili occupazioni: Libero professionista. Tecnico in aziende di pubblico servizio e di produzione radiotelevisiva. Manutenzione di sistemi per la realizzazione di prodotti audio-video. Industria cinematografica, teatrale e pubblicitaria. Sistemi di pubblicazione con tecnologie digitali (web, trasmissioni in streaming) ed aziende correlate.
"Suono e registrazione digitale" Sistemi audio analogici, digitali ed ibridi; registrazione e editing audio; gestione di software per la produzione audio; predisposizione di master audio; predisposizione degli ambienti di produzione, pre e post produzione musicale.
Possibili occupazioni: Libero professionista. Progettista di sistemi di registrazione audio. Tecnico in aziende di pubblici servizi e servizi radiotelevisivi. Tecnico in aziende di diffusione radiotelevisiva. Consulente in sede di progettazione edile ed impiantistica.
Industria discografica (tecnico in studi di registrazione e di mastering, fonico live); industria pubblicitaria (sound designer, tecnico di presa diretta e post-produzione); industria televisiva e radio (tecnico di messa in onda e regista radiofonico); industria cinematografica e teatrale (tecnico di presa diretta e fonico di palcoscenico); industria multimediale (computer games sound designer). Società di Servizi tecnici e di servizi allo spettacolo in genere e società di impiantistica, produzione e post-produzione audio.

"Grafica ed applicazioni multimediali". Grafica computerizzata, elaborazione multimediale delle informazioni, Web designer, grafica pubblicitaria, riconoscimento delle immagini e sicurezza, graphic designer nella creazione di prodotti di comunicazione visiva, intesi per essere stampati, pubblicati o trasmessi tramite i media elettronici. Creazione, impaginazione e progettazione di libri, riviste, cataloghi, giornali, brochure, impostazione di romanzi, fumetti, titoli di testa e di coda in film e programmi televisivi ecc
Possibili occupazioni: Libero professionista, consulente o impiego in studi professionali di architetti, fotografi, tipografi, web designer. Grafico pubblicitario, dipendente in aziende di comunicazioni multimediali, editor multimediale in imprese destinate allo sviluppo di sistemi web 2.0. Impiego nel settore del marketing aziendale per lo sviluppo di loghi, marchi commerciali e pubblicità, Impiego nel settore dell'editoria e nell'industria dello spettacolo in studi di post-produzione video.

"Domotica ed automazione". Elettronica Elettrotecnica ed informatica applicata all'automazione ed alla sicurezza, della vita domestica. Ottimizzazione energetica, sviluppo di un ambiente ecosostenibile, sviluppo di sistemi automatici per il miglioramento della qualità della vita, controllo a distanza di elettrodomestici, sistema di riscaldamento e sicurezza, impianti di protezione anti incendio, sistemi di video sorveglianza. Controllo e gestione web della casa. Monitoraggio elettronico della salute di persone con malattie croniche, affette da handicap o anziane.
Possibili occupazioni: Libero professionista, tecnico progettista e installatore di impianti elettrici e domotici. Impiego in imprese di progettazione ed installazione di sistemi domotici, impiego in industrie elettriche ed elettroniche per la produzione di sistemi domotici, impiego in aziende che si occupano di controllo e gestione via web di sistemi automatici. Impiego in aziende del comparto elettromedicale, consulente e manutentore di apparecchiature elettromedicali.

SBOCCHI LAVORATIVI TECNICO IN "COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO"

"Architettura biosostenibile". Il tecnico in "Architettura biosostenibile" opera autonomamente nella gestione, manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi; interviene nei processi di conversione dell'energia e del loro controllo; è in grado di prevedere, nell'ambito dell'edilizia eco compatibile le soluzioni e/o la scelta dei materiali più opportuni per il risparmio energetico e nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente.

"Recupero e salvaguardia del territorio". Il tecnico in "Recupero e salvaguardia del territorio" descrive con una certa criticità, un ecosistema, un problema ecologico o un fenomeno tettonico in modo ampio e approfondito. Individua autonomamente un danno ambientale o una forma di impatto, valutandone i diversi aspetti e operando le scelte più adatte alla protezione e alla valorizzazione del territorio.
Individua autonomamente attraverso la lettura di una carta tematica i rischi geologici e di dissesto di un territori, valutandone altresì tecniche di intervento, potenzialità d'uso e l'applicabilità di forme energetiche alternative, coerentemente agli strumenti di pianificazione territoriale e al contesto socio-economico.
Possibili occupazioni: Attività di Libero professionista (•Coordinatore della sicurezza in fase di Progettazione ed Esecuzione Lavori; Direttore tecnico d'impresa e della committenza; •Tecnico di Progettazione e/o di Cantiere di Impresa Edilizia, Stradale e Movimentazione terra; Tecnico Ausiliario per progettazione di Impianti presso imprese private o pubbliche; Certificazione energetica edifici, Disegnatore Tecnico, Accatastamenti e pratiche catastali terreni e fabbricati, Rilievi topografici; Amministrazione e gestioni dei condomini, Valutazioni Immobiliari, Tecnico del territorio) in proprio o presso: Agenzie Regionali/Provinciali e Comunali per la salvaguardia del territorio, Protezione Civile, Corpo Forestale dello Stato, Assessorato del territorio e dell'ambiente, Società di installazione impianti, Agenzie Immobiliari, Banche ed Istituti di Credito, Studi tecnici, Agenzia del Territorio.

Criteri di valutazione del rendimento scolastico, del comportamento e delle competenze di cittadinanza

LE VERIFICHE E LA VALUTAZIONE

Le verifiche e la valutazione hanno il duplice scopo di controllare il grado di apprendimento dell'alunno e l'efficacia dell'azione didattica. Da un lato si confronta la situazione di partenza con quella di arrivo cui l'alunno è pervenuto, prendendo in esame tutti i fattori eventualmente emersi, i modi e i ritmi di apprendimento, la formazione generale raggiunta. Dall'altro lato, si effettua un controllo sulla validità degli obiettivi previsti e sulla adeguatezza dei contenuti e dei metodi prescelti.
Per effettuare le verifiche si utilizzano varie tipologie di prove quali: interrogazione breve, interrogazione lunga, discussione in classe; questionari, prove semistrutturate; risoluzione di problemi; libere espressioni, composizioni, produzione di diverse tipologie di testo, eventuali forme artistiche e creative; simulazioni ed esperienze; prove strutturate, esercizi ed eventuali altri strumenti che ciascun insegnante ritiene opportuno.
I risultati conseguiti dagli alunni vengono considerati, sia in rapporto alle conoscenze e competenze acquisite rispetto ai livelli di partenza e agli obiettivi prefissati, sia in rapporto al possesso degli standard richiesti per proseguire nel corso degli studi e stabiliti in seno ai Dipartimenti disciplinari.
Concorrono alla valutazione periodica e finale del Consiglio di classe, unitamente agli indicatori relativi alla sfera affettivo-relazionale, i seguenti fattori:

1. metodo di studio
2. conoscenze dei contenuti
3. sviluppo di competenze e capacità
4. progresso rispetto ai livelli di partenza
5. capacità di recupero

Il voto di condotta, attribuito dal Consiglio di Classe, viene assegnato tenendo conto dei seguenti indicatori:

1. Comportamento generale ed eventuali richiami di natura disciplinare
2. Assiduità della frequenza scolastica
3. Interesse, impegno e partecipazione al dialogo educativo nelle ore curricolari e nell'area di progetto
4. Partecipazione e impegno costruttivo mostrato nelle attività complementari ed integrative (attività extracurriculari antimeridiane e/o pomeridiane, progetti, area della flessibilità).

La scansione dei momenti valutativi finali viene deliberata annualmente dal Collegio dei Docenti di norma in due quadrimestri. Alla fine del primo e del secondo bimestre infraquadrimestrale il Consiglio di Classe informa le famiglie dell'andamento didattico - disciplinare degli alunni e delle possibili modalità di recupero. Dopo lo scrutinio del Primo quadrimestre si approntano gli interventi di recupero intracurricolare e/o pomeridiano che si intendono realizzare avvisandone le famiglie.
Ogni prova di verifica viene valutata con un voto da 1 a 10, secondo le griglie di valutazione elaborate dai Dipartimenti, depositate presso la Presidenza e riassunte nella seguente griglia di corrispondenza voti-livello di apprendimento:

Voto	**Giudizio**	Significato attribuito al voto
1 - 3	Gravemente Insufficiente	L'alunno ha una preparazione del tutto insufficiente nei contenuti. Dimostra una marcata povertà lessicale sia a livello generale che specifica con carenze ortografiche e sintattiche. Manca di capacità logiche e fatica a mettere in ordine idee e concetti della disciplina. Per mancato impegno nello studio non evidenzia le capacità possedute.
4	Nettamente Insufficiente	L'alunno dimostra una preparazione frammentaria con gravi lacune nelle conoscenze di base della disciplina. Incontra notevoli difficoltà ad applicare ed ancor più a rielaborare le poche conoscenze acquisite. Nell'espressione orale e scritta manifesta povertà di lessico, carenze ortografiche, grammaticali e sintattiche. Gravi difficoltà di analisi e sintesi.
5	Insufficiente-Mediocre	L'alunno ha una preparazione nozionistica e lacunosa. Commette errori nella fase applicativa delle conoscenze. Incontra difficoltà nella rielaborazione personale. La strutturazione del suo discorso non sempre è coerente e lineare. Si esprime con un linguaggio non sempre appropriato.
6	Sufficiente	L'alunno ha acquisito le conoscenze di base della disciplina che espone correttamente (pur in presenza di qualche difficoltà grammaticale e/o morfosintattica) con adeguato uso dei termini specifici richiesti. Sa applicare le conoscenze almeno nel contesto di studio, le rielabora in modo sufficientemente autonomo, ha le basi e le competenze essenziali per affrontare studi successivi. Le sue capacità di analisi e sintesi sono coerenti. Sa dare un accettabile ordine logico alle idee.
7	Discreto	L'alunno ha acquisito una preparazione che gli consente di potersi esprimere in modo chiaro e corretto. Possiede discrete capacità logiche e di sintesi, sa cogliere gli elementi essenziali. Applica senza difficoltà le conoscenze acquisite, anche in contesti differenti. Rielabora in modo del tutto autonomo. (Possiede un adeguato metodo di studio).
8	Buono	L'alunno ha solide conoscenze che espone fluidamente, applica e rielabora con sicurezza, autonomia, scioltezza. Sa discernere gli aspetti essenziali da quelli secondari. E' in grado di fare valutazioni autonome. Sa dare chiarezza ed ordine logico alle idee. Rielabora criticamente le conoscenze acquisite, integrando informazioni provenienti da ambiti differenti
9 - 10	Ottimo Eccellente	L'alunno dimostra approfondite conoscenze della materia che ricerca ed approfondisce anche in modo autonomo. Sa organizzare ed esporre i contenuti in modo logico, corretto e con terminologia tecnico-scientifica sempre appropriata, dimostrando capacità di astrazione. Possiede ed utilizza nella rielaborazione personale delle conoscenze evidenti capacità di osservazione, di analisi, di sintesi unite ad un'apprezzabile creatività e ad una responsabile autonomia di giudizio.

La scuola valuta le competenze chiave e di cittadinanza (imparare ad imparare, progettare, agire in modo autonomo e responsabile…), attraverso gli esiti dei progetti integrativi e dal prodotto finale realizzato dagli alunni ed esprime la valutazione nei voti disciplinari, che tengono conto anche di tali risultati, nel voto di condotta e nell'eventuale credito formativo. Alla fine del primo biennio e del quinquennio si rilascia certificazione di competenze.

Tempo scuola e durata delle lezioni

La normativa di riferimento per la Secondaria di II grado è l'art. 14 comma 7 del DPR 122/09 (Regolamento sulla valutazione) e DPR 88/10 per gli istituti tecnici. Tale norma prevede che ai fini della validità dell'anno, per la valutazione degli allievi è richiesta "la frequenza di almeno tre quarti dell'orario annuale personalizzato" (considerato cioè quanto espresso dal DPR 88/10 ed eventuali altre attività deliberate dalle istituzioni scolastiche in applicazione degli art. 8 e 9 del Regolamento sulla autonomia scolastica -DPR 275/99 che rientrano tra quelle oggetto di formale valutazione intermedia e finale da parte del consiglio di classe).
Il Miur, con la **circolare 20 del 4 marzo 2011**, ha fornito indicazioni per una corretta applicazione della normativa relativa alle **assenze, in relazione alla validità dell'anno scolastico** specificando, inoltre, le modalità di calcolo e le eventuali deroghe di riferimento che il Collegio dei docenti ha fatto proprie e implementato, per alcuni casi particolari, come di seguito riportato:

- gravi motivi di salute adeguatamente documentati;
- gravi motivi di famiglia documentati;
- particolari disagi documentati degli alunni disabili che impediscano la frequenza assidua;
- terapie e/o cure programmate;
- donazioni di sangue;
- partecipazione ad attività sportive e agonistiche organizzate da federazioni riconosciute dal C.O.N.I.;
- adesione a confessioni religiose per le quali esistono specifiche intese che considerano il sabato come giorno di riposo (cfr. Legge n. 516/1988 che recepisce l'intesa con la Chiesa Cristiana Avventista del Settimo Giorno; Legge n. 101/1989 sulla regolazione dei rapporti tra lo Stato e l'Unione delle Comunità Ebraiche Italiane, sulla base dell'intesa stipulata il 27 febbraio 1987)

L'orario delle lezioni deliberato dal collegio dei docenti è il seguente:
08.00-09.00 1 ora
09.00-10.00 2 ora
10.00-10.55 3 ora
10.55-11.05 pausa di socializzazione
11.05-12.00 4 ora
12.00-13.00 5 ora
13.00-14.00 6 ora

LE STRATEGIE DEL RECUPERO

Le difficoltà incontrate dagli studenti lungo il loro percorso di apprendimento, che spesso sono causa di insuccesso scolastico o di abbandono, al "Ferraris" sono da sempre oggetto di attenzione particolare.
Consapevoli che per un'efficace azione di contrasto di tali fenomeni occorre intervenire attraverso l'intera programmazione didattica ed educativa con risposte diversificate, creative e flessibili, l'Istituto attua progetti che mirano alla piena applicazione delle più accreditate strategie didattiche volte alla pianificazione ed individualizzazione dell'apprendimento-insegnamento. Tuttavia, qualora gli allievi dovessero trovarsi in situazioni di "insuccesso scolastico", la scuola deve mettere in atto quelle strategie di "rinforzo" atte a colmare le difficoltà che gli stessi incontrano durante il loro percorso di apprendimento, aumentando così il loro grado di autonomia e autostima.
Gli interventi di recupero messi in atto in Istituto si sviluppano in diversi modi e possono aver luogo sia in orario antimeridiano che pomeridiano.

I primi si svolgeranno in orario scolastico all'interno della classe, in cui si effettueranno :

a) "pause didattiche" deliberate in sede collegiale con cui si segna il passo nello sviluppo del programma favorendo il recupero ed il consolidamento delle conoscenze;
b) attività di recupero e di approfondimento nell'orario curricolare attraverso il modello delle classi aperte ed altre forme di flessibilità;
c) organizzazione delle attività con gruppi di alunni assistiti anche da allievi scelti quali tutori dei gruppi medesimi.

In considerazione della limitata presenza di fondi assegnati allo scopo, non sempre è possibile effettuare nel corso dell'anno scolastico veri e propri corsi di recupero pomeridiani disciplinari, tuttavia la scuola progetta con le risorse del Fondo sociale europeo o con progetti ministeriali e/o regionali corsi di consolidamento delle competenze di base nelle discipline fondamentali del biennio dell'area linguistica e logico-matematica. In ogni caso, per tutte le discipline, si possono attuare tutte le modalità alternative ai corsi pomeridiani, in particolare quelle che assegnano un ruolo attivo agli studenti e/o attività, programmate con il supporto dell'organico dell'autonomia, di tutoraggio degli allievi con maggiori difficoltà o carenze diffuse.

A conclusione delle attività di recupero l'alunno viene sottoposto dal docente curricolare ad una verifica.

Per gli alunni con giudizio sospeso, sono sempre effettuati nel periodo estivo Corsi di recupero che concorrono, insieme allo studio autonomo da parte degli alunni, al superamento delle insufficienze evidenziate dopo le valutazioni finali. La scuola organizza i corsi ma è il Consiglio di classe, in sede di scrutinio, che valuta quanti corsi di recupero l'alunno può frequentare (di regola non più di due) e quali discipline invece può affrontare con uno studio individuale. La frequenza dei corsi di recupero è obbligatoria; gli alunni possono essere esonerati solo a richiesta, debitamente firmata dai genitori, ma vengono comunque sottoposti alle verifiche per il superamento del debito formativo come gli altri. Prima dell'inizio delle lezioni del nuovo anno scolastico, gli alunni che hanno riportato il giudizio sospeso a giugno vengono scrutinati dal Consiglio di classe e, sulla base di una valutazione complessiva del grado di preparazione e della capacità di recupero evidenziata, vengono ammessi o non ammessi alla classe successiva.

Sono inoltre previsti, laddove le risorse siano sufficienti, "Corsi Zero" di matematica da svolgere a partire dalla prima parte dell'a.s., una volta effettuate le prove d'ingresso, volti al miglioramento delle abilità di base per il biennio e delle conoscenze più specifiche per il triennio.

Ogni attività di recupero è documentata e si conclude con una verifica.

Le famiglie vengono sempre informate dell'andamento didattico-disciplinare con apposite comunicazioni fornite durante gli incontri scuola-famiglia pomeridiani o inviate a casa. Per discutere dell'andamento scolastico dei ragazzi tutti gli insegnanti ricevono un giorno la settimana i genitori che ne fanno richiesta.

Sul sito web dell'Istituto vengono pubblicati periodicamente i calendari dei corsi di recupero e le date di esame.

I risultati dei corsi di recupero saranno monitorati anche per impegnare le risorse con maggiore efficacia ed efficienza.

PROGETTAZIONE EXTRACURRICULARE TRIENNALE

Ogni progetto di natura extracurriculare è accompagnato da un' apposita **scheda progettuale** conservata agli atti, prevista dalla normativa vigente (D.I. 44/2001), nella quale sono evidenziati in dettaglio gli obiettivi formativi, ma anche le risorse umane, strumentali e finanziarie necessarie per la realizzazione del progetto. Nel PTOF vengono riportati per ognuno dei progetti approvati: gli obiettivi formativi ed educativi inevitabilmente legati agli esiti del PDM, gli indicatori di risultato per monitorare/valutare in progress le varie attività, i risultati attesi misurabili.

I progetti opzionali completano l'ampliamento dell'offerta formativa e, al fine di garantire il successo formativo, vengono attuati, sulla base delle risorse disponibili, secondo il seguente ordine di priorità:

1. Progettazioni afferenti al superamento dei Punti di Debolezza rilevati nel RAV (rapporto di autovalutazione di Istituto) e inseriti nel PDM (Piano di Miglioramento) nel rispetto delle PRIORITÀ ivi individuate
2. Progetti traversali afferenti alla salute, sicurezza, solidarietà, legalità e a settori educativo-didattici oggetto di specifiche disposizioni ministeriali o legislative
3. Progetto di Classe (ex Aree di progetto)
4. Orientamento
5. Recupero di competenze di base e potenziamento
6. Progettazione afferente agli indirizzi

OBIETTIVI FORMATIVI ED EDUCATIVI	**PROGETTI EXTRACURRICULARI**	**INDICATORI DI RISULTATO**	**RISULTATI ATTESI**
a) valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning;	Corsi di lingua inglese per le varie classi Trinity livello B2 e Pet livello B1;	1.certificazione finale Trinity di livello 7/8; 2. nel caso di non conseguimento della certificazione, test finale per evidenziare il livello linguistico raggiunto;	Miglioramento delle competenze linguistico-comunicative
	Trinity per adulti	n. Partecipanti del personale interno (docenti, ATA) n. partecipanti adulti territorio limitrofo	Acquisizione di competenze linguistiche da spendere in ambiti lavorativi e per l'insegnamento CLIL ; Miglioramento delle abilità linguistiche - comunicative-cognitive-relazionali e meta cognitive
	Never ending..learning!	N° 50 alunni delle classi del triennio	Miglioramento delle competenze linguistiche- comunicative e metacognitive in riferimento a: a) Miglioramento delle quattro abilità linguistiche b) Miglioramento della conoscenza delle strutture linguistiche di media complessità e sviluppo delle competenze cognitive relativamente alla capacità di esposizione dei contenuti trattati durante il corso c) Competenze metacognitive riguardanti la capacità di apprendere con un metodo di studio adeguato e autonomo. Conseguimento di una certificazione PET Cambridge livello B1 del C.E.F.
	spettacoli teatrali e cineforum in lingua inglese	Somministrazione di un test di verifica orale e/o scritto con valutazione finale per accertare la	Apprezzamento di un'opera letteraria e della sua trasposizione teatrale. Arricchimento culturale in termini

		comprensione del testo teatrale	di conoscenza dell'autore e del periodo letterario e storico Potenziamento della capacità di comprensione orale della lingua inglese anche in diversi registri linguistici
	attività rivolte a piccoli gruppi, in orario antimeridiano e pomeridiano, per il recupero di competenze linguistiche specifiche (tutte le classi); attività di recupero delle competenze linguistiche per gli studenti delle classi prime e seconde individuati dal consiglio di classe tra coloro che hanno delle fragilità o sono carenti nel metodo di studio (imparare ad imparare) attività di potenziamento delle competenze linguistico-letterarie (secondo biennio, monoennio) Progetto lettura	Incremento della valutazione nel corso di studi intrapreso	Miglioramento del rendimento scolastico
	Lavori individuali e di gruppo; Incontri con organismi del territorio ed enti pubblici e privati,organizzazioni collettive ecc.; uscite didattiche;viaggi d'istruzione; partecipazione ad attività di cineforum e/o teatrali; realizzazione di un video		
b) potenziamento delle competenze matematico logiche e scientifiche;	Arduino, CISCO, ,	n. alunni con valutazione almeno sufficiente al termine delle singole attività ed alla fine del percorso formativo. n. progetti iniziati e completati al termine delle singole annualità e ella fine del triennio formativo.	conoscenze sui sensori, sull'interfacciamento e sulla programmazione; abilità nella progettazione e realizzazione di sistemi automatici; competenze sulle tecnologie di progettazione e costruzione.
	programmazione di dispositivi mobili	Utilizzo opportuno degli elementi specifici di un'applicazione coerentemente con la mission preposta Trasversalità delle competenze acquisite	Realizzazione di applicazioni user-friendly opportunamente costruite nella grafica e nei c Realizzazione di applicazioni affini ad altre discipline non necessariamente scientifiche o di indirizzo.
	robotica	Valutazione delle competenze n. progetti realizzati n. attività laboratoriali	Conoscenze: conoscenze di base nel campo della robotica: sensori, attuatori, controlli. Abilità: progetttazione algoritmi; programmazione in linguaggio C e linguaggio codificato dedicato;

			programmazione grafica in ambiente LEGO® Mindstorms® e LabVIEW®. Competenze: organizzazione e suddivisione del lavoro, specializzazione.
	A little help. Utilizzo di un insegnante supplementare per compensare le differenti modalità di apprendimento e garantire un percorso omogeneo del gruppo classe	Alunni partecipanti 50 – Percentuale di successo (maggiore uguale al 60%), orientativamente 30 su 50	Aiutare gli alunni a colmare le lacune più o meno estese che sono presenti o che si creeranno durante l'anno scolastico e, quindi ottenere un maggior numero di alunni che conseguono un successo scolastico;
d) sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico finanziaria e di educazione alla autoimprenditorialità;	Progetto Global Citizen EDU-CHANGE		
	1) PROGETTO: I DIRITTI UMANI NEL TERZO MILLENNIO .	Misurazione dei coinvolgimento sociale per gli allievi che non si avvalgono dell'insegnamento della religione cattolica. Verifica del grado di interesse scolastico alle attività proposte	Essere in grado di cogliere i vantaggi e gli svantaggi legati al mondo globalizzato. Saper leggere i fatti di cronaca e i fenomeni legati all'attualità in relazione alle conoscenze trasversali acquisite attraverso lo studio delle discipline scolastiche.
	2) PROGETTO: DIRITTI E CITTADINANZA ATTIVA	Migliorare la comunicazione Incremento della conoscenza delle diverse etnie Aumentare la conoscenza ed il rispetto delle leggi di differenti paesi	Lo sviluppo sostenibile, la non discriminazione, l'inclusione delle minoranze etniche , l'uguaglianza di genere compresa la pari rappresentanza di donne e uomini nel processo decisionale,
	Quotidiano in classe	n. alunni interessati alla lettura percentuale di interesse mostrato	Imparare a lavorare in gruppo Sapersi esprimere correttamente utilizzando i linguaggi appropriati alle diverse tipologie di comunicazione inclusa quella

			giornalistica Saper leggere, interpretare e comprendere testi diversi Saper produrre semplici articoli di giornale rispettandone le caratteristiche di base
	Laboratori storici sui diritti fondamentali		Imparare a lavorare in gruppo dividendosi i compiti Acquisire competenze metodologiche lavorando con i documenti. Sviluppare capacità critico-valutative. Sapersi organizzare e preparare un dossier, con ricerche ed interrogazione dei documenti Saper relazionare sull'attività di ricerca; Realizzare e produrre elaborati scritti e prodotti multimediali. Valorizzare le inclinazioni personali e responsabilizzare gli allievi.
	Educazione all'autoimprenditorialità	Apprendere i principi della cultura d'impresa(con l'aiuto di un Tutor) Elaborare in gruppo un'idea progetto ed individuare i passaggi per la realizzazione (con l'aiuto di un Tutor)	Imparare a lavorare in gruppo Acquisire competenze relazionali e comunicative Sviluppare capacità di problem solving Valorizzare le inclinazioni personali e responsabilizzare gli allievi.
e) sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;	Giardini d'apprendimento: abilità manuali-attentive, tutela e valorizzazione dell'ambiente	N. alunni diversamente abili partecipanti al corso. Percentuale di interesse nei confronti della cura delle piante e dell'ambiente in generale. N. alunni capaci di svolgere le attività pratiche nei tempi previsti.	acquisire abilità manuali, sensoriali e progettuali utili alla vita quotidiana. memorizzare l'aspetto botanico delle piante attraverso l'osservazione, il contatto e la manipolazione.
	Progetto legalità	n° di partecipanti al progetto: nove classi (5 seconde, 3 terze, 1 quarta) con una media di 22 alunni per classe. Tre incontri in rete con gli istituti coinvolti, un incontro conclusivo con ricaduta sul territorio	Verifiche in itinere sulla presenza costante e attiva dei partecipanti e valutazione di un prodotto finale in ambito infraquadrimestrale e quadrimestrale. Valutazione della capacità di interagire con coetanei degli altri istituti. Conoscenza dei flussi migratori in Italia e nel mondo; conoscenza delle norme legislative; conoscenza dei fenomeni di criminalità organizzata. Necessità di

			ripensare ad un nuovo modello culturale nel vivere le relazioni tra i popoli e le nazioni.
g) potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica;	Progetto Educazione alla salute. Progetto Martina	n. di alunni che aderiscono ai corsi organizzati annualmente: Peer education Liberi dal fumo (alunni classi II) Educ.sessuale e all'affettività (classi II) Progetto Martina (classi IV e V)	Utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali (ad esempio appunti,scalette, mappe). - Acquisire uno stile di vita consapevole e sano evitando i fattori di rischio - Conoscere l'importanza della prevenzione e della diagnosi precoce delle patologie più frequenti tra i giovani
	GIOCHI SPORTIVI STUDENTESCHI: preparazione degli alunni in vista dei Campionati Studenteschi. SPORT A SCUOLA: progetto rivolto agli alunni, al personale docente, al personale ATA, ai genitori degli alunni.	Avere n. 2 squadre di pallavolo (maschile e femminile) , n.1 squadra di pallacanestro, n.1 squadra di calcio a cinque, n.2 squadre tennis tavolo (maschile e femminile). Selezionare in Atletica Leggera una squadra composta da n.10 alunni per partecipare alle gare.	SAPER TRASFORMARE LE CONOSCENZE TECNICHE E TATTICHE IN COMPETENZE UTILI AL RISULTATO – SVILUPPARE UN SANO SPIRITO AGONISTICO-SPORTIVO.
h) sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro;	Visite guidate presso aziende ospedaliere,lab. analisi,etc.	Valutazione dell'interesse	Verifica e comparazione delle competenze apprese rispetto alle loro applicazioni nel mondo del lavoro
	La scuola 3.0	N° 60 allievi per anno scolastico con sottoscrizione a Didasca di cui 20 allievi che seguiranno un percorso di formazione e successiva certificazione. N° 30 docenti per anno scolastico con sottoscrizione a Didasca e frequenza ai percorsi di formazione e successiva certificazione. N° 10 ATA per anno scolastico con	DIDASpedia | L'Abbecedario Digitale degli Italiani di tutte le Età i Percorsi di Alfabetizzazione Digitale i Percorsi di Alfabetizzazione Informatica le Aule Virtuali.

		sottoscrizione a Didasca e frequenza ai percorsi di formazione e successiva certificazione.	
h bis) Organizzazione e sviluppo di competenze nel campo delle biotecnologie con particolare riferimento ai materiali e alle analisi strumentali chimiche e biologiche nei processi di produzione, in relazione alle esigenze della realtà territoriale nell'analisi chimico,biologico e farmaceutico	ATTIVITA' PREVISTE: Attività progettuali sul territorio in sinergia con gli enti locali. Stage in laboratori di analisi chimico fisiche e biologiche. Stage in strutture e aziende specializzate nel controllo qualità ricerca/sviluppo nei settori chimico, farmaceutico, alimentare, sanitario e ambientale.	n. alunni frequentanti il triennio dell indirizzo " Chimica Materiali e Biotecnologie"	potenziamento delle conoscenze della Chimica analitica e strumentale. Miglioramento della formazione dei giovani diplomati della scuola superiore con una formazione immediatamente spendibibile.
i) potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;	Laboratorio STA classi seconde 2 ore x 7 classi con l'organico dell'autonomia Per le articolazioni informatica e elettronica (c310-c260)	Ripristinare le ore di laboratorio per la materia Scienze e tecnologie applicate al 2° anno del 1° biennio	Migliorare la didattica laboratoriale ed integrare le competenze tramite l'ausilio dei laboratori
	Fisica al ferraris :Mostra temporanea interattiva di divulgazione scientifica	n. alunni scuole medie partecipanti progetto Piccole guide. n. alunni interni partecipanti alle attività: Guide Scientifiche n. visitatori alla mostra. Percentuale di interesse dei visitatori	Miglioramento della didattica delle Scienze Sperimentali; Attivazione di percorsi di studio interdiscilplinari; Realizzazione di un evento ripetibile
l) prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni	Garantire ad ogni allievo pari opportunità di crescita culturale e di valorizzazione intellettuale, favorire l'integrazione degli studenti, promuovere il successo scolastico attraverso l'individualizzazione del percorso, con interventi sul metodo di studio e di approccio alle discipline, moduli sulla scrittura, interventi del tipo ricerca-azione,attivazione di strategie di intervento correttive ed integrative rispetto alle programmazioni interne ai consigli di classe. Destinatari: Studenti del primo biennio Italiano lingua 2	•N° 14 alunni stranieri frequentanti l'istituto •N° 10 docenti interni e n° 10 docenti provenienti da altri istituti •N° 20 alunni dell'istituto per le attività di drammatizzazione •40% del personale della scuola (docenti, alunni, ATA) coinvolti in eventi e attività relativamente all'accoglienza e integrazione degli alunni stranieri nella scuola e nel territorio.	•Acquisizione di una conoscenza della lingua italiana (L2) pari al livello B1 del C.E.F.(nell'arco del triennio) •Conoscenza delle tradizioni e della cultura italiane Acquisizione di una maggiore consapevolezza di altre culture presenti nel territorio •Agevolazione dell'integrazione degli alunni stranieri nel contesto scolastico e nel territorio •Sensibilizzazione di tutti gli alunni, docenti e personale ATA della scuola ai valori della tolleranza e del rispetto della diversità in ogni sua forma (religione, sesso, nazionalità) •Agevolazione nello studio, nel mondo del lavoro, della cultura e dell'impegno sociale •Sviluppo e potenziamento delle competenze metacognitive in riferimento alla capacità di studiare

adottati, emanate dal MIUR il 18 dicembre 2014;			in modo autonomo e con metodo adeguato. •Sviluppo e miglioramento delle competenze relazionali
m) valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese;	Alternanza scuola-lavoro Supporto e cooperazione con i Comuni dell'hinterland per la realizzazione di intese di collaborazione con le attività imprenditoriali e con gli Enti del territorio Gestione e implementazione sito web; web TV e Web radio	Partecipazione ad eventuali concorsi Apposita scheda di valutazione sulle strutture con le quali sono state stipulate convenzioniN di alunni che completano il percorso rispetto al numero iniziale dei partecipanti.	Partecipazione alle diverse fasi di selezione. Evidenziare la specificità del potenziale formativo dell'azienda e le eventuali difficoltà incontrate nella collaborazione.Partecipazione
	Stage fotovoltaico	Numero di alunni che richiedono di partecipare al progetto Numero di alunni che partecipano al progetto ed ottengono risultati positivi Numero di alunni che acquisiscono competenze nel lavorare presso un'azienda	Conoscere gli elementi necessari per la realizzazione dell'impianto, eseguire i calcoli per il dimensionamento e la fattibilità; Partecipare all'attività lavorativa di un'azienda
o) incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione;	PROGETTO: CITTADINI DEL XXI SECOLO E IL MONDO DEL LAVORO Destinatari: Alunni del triennio. Il consiglio di classe procederà alla progettazione di Unità formative pluridisciplinari. Lo studente svolgerà delle attività anche presso organizzazioni, enti,aziende il cui esito potrà rientrare nella valutazione delle discipline. Il referente e tutor integrerà le conoscenze con l'analisi della realtà giuridica, socioeconomica e del mondo del lavoro	Percentuale di interesse N. di alunni partecipanti Miglioramento del rendimento scolastico	Il progetto multidisciplinare si propone di sollecitare gli studenti a cimentarsi in un un possibile progetto di business (innovazione di prodotto/servizio o innovazione di processo), attraverso un lavoro teorico e pratico che al termine del percorso potrà diventare oggetto dell'esame di maturità .
p) valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti;	le abilità sociali e relazionali	N. allievi diversamente abili partecipanti al corso. N. di risposte positive nella compilazione della modulistica somministrata (Prima annualità). N. di risposte positive rispetto alle diverse	Acquisire le abilità funzionali alla vita quotidiana. Acquisire una maggiore autonomia nella vita pratica e sociale. Favorire l'inclusione sociale dei soggetti diversamente abili. Migliorare la loro qualità di vita.

		tipologie di comunicazione proposte (email, whatsapp o altro), utilizzando opportunamente gli emoticons (Prima annualità). N. di soggetti che raggiungono competenze specifiche circa l'utilizzo del denaro in situazioni concrete (bar della scuola, supermercato, ecc.) (Seconda annualità). N. di soggetti capaci di stilare una lista di bisogni e/o di utilizzarne una pronta a proprio vantaggio (Seconda annualità). N. allievi che riescono ad orientarsi in luogo scolastico e pubblico (Terza annualità). N. allievi che riescono a capire il funzionamento di un ufficio pubblico ed a usufruire del relativo servizio (Terza annualità).	

RUOLO DEI DIPARTIMENTI DISCIPLINARI E DEL CTS (COMITATO TECNICO SCIENTIFICO)

I compiti dei Dipartimenti Disciplinari sono i seguenti:

- Definizione del valore formativo della disciplina o dell'area disciplinare.
- Individuazione e ristrutturazione dei contenuti disciplinari essenziali, scanditi all'interno del curricolo del primo e secondo biennio e del quinto anno, comuni a tutti gli indirizzi e differenziati tenuto conto delle specificità degli indirizzi.
- Individuazione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze in uscita nel primo e secondo biennio e nel quinto anno, scandite per anno scolastico, differenziate tenuto conto delle specificità degli indirizzi
- Attività di progettazione e coordinamento per lo svolgimento di prove di verifica disciplinari comuni.
- Progettazione di interventi di prevenzione dell'insuccesso scolastico e personale, di recupero e di approfondimento per lo sviluppo delle eccellenze.

- Attività di studio e ricerca disciplinare.
- Attività di coordinamento nell'adozione dei libri di testo comuni a più corsi dello stesso indirizzo, ferme restando le competenze deliberative del Consiglio di Classe e del Collegio dei Docenti.

Il lavoro dei Dipartimenti Disciplinari è coordinato da un docente designato dagli insegnanti della disciplina o dell'area disciplinare.

Il Coordinatore del Dipartimento Disciplinare svolge i compiti seguenti:

- Cura in collaborazione con il documentarista la stesura della documentazione prodotta dal Dipartimento (in particolare la programmazione, i progetti, le griglie di valutazione) predisponendola in formato elettronico, consegnandone copia al Dirigente Scolastico e a tutti i docenti del Dipartimento;
- Presiede le riunioni del Dipartimento programmate dal Piano annuale delle attività e, d'intesa con il Dirigente scolastico, convoca e presiede quelle straordinarie;
- Partecipa alle riunioni di Commissioni convocate dal Dirigente Scolastico per eventuali azioni di formazione o di ricerca-azione finalizzate a favorire l'innovazione.

Nella progettazione curriculare ed extracurriculare dell'offerta formativa dell'istituto un ruolo centrale è svolto dai dipartimenti disciplinari e dal costituendo comitato tecnico-scientifico (CTS) di cui all'art. art. 5, comma 3, lettera d), del D.P.R.15.03.2010 n.88 (Regolamento degli Istituti Tecnici) . La suddetta normativa prevede che le istituzioni scolastiche possano dotarsi, nell'esercizio della loro autonomia didattica e organizzativa, di un comitato tecnico-scientifico, senza nuovi e maggiori oneri per la finanza pubblica, composto da docenti e da esperti del mondo del lavoro, delle professioni e della ricerca scientifica e tecnologica, con funzioni consultive e di proposta per l'organizzazione delle aree di indirizzo e l'utilizzazione degli spazi di autonomia e flessibilità, capaci di coadiuvare le istituzioni scolastiche stesse nella progettazione della propria offerta formativa. Un organo di indirizzo e di consulenza delle istituzioni scolastiche chiamato ad esprimere pareri obbligatori, ma non vincolanti, che potrà essere promotore nel triennio degli insegnamenti opzionali necessari per integrare le competenze degli allievi alle richieste del mercato del lavoro territoriale.

Ai sensi dell'art.1, comma 5 della legge 107/2015, i docenti dell'organico dell'autonomia, tramite apposite progettazioni dei dipartimenti, approvate dal Collegio dei docenti, concorrono alla realizzazione del piano triennale dell'offerta formativa attraverso l'espletamento di attività quali:

- Attività d'insegnamento
- Attività di potenziamento (Es:sportelli didattici antimeridiani o pomeridiani, corsi di potenziamento)
- Attività di recupero e sostegno (Es: laboratori didattici)
- Attività di organizzazione, di progettazione e di coordinamento (Es: sdoppiamento di classi, sostituzione dei collaboratori di presidenza)
- Attività di sostituzione dei docenti assenti (fino a 10gg);

FABBISOGNO DEI POSTI COMUNI, DI SOSTEGNO DELL'ORGANICO DELL'AUTONOMIA E DI POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Nella definizione dell'organico dell'autonomia si fa riferimento agli obiettivi formativi ritenuti prioritari. La proposta tiene conto dei posti comuni, di sostegno e di potenziamento in maniera unitaria quale organico dell'autonomia.Il prospetto riportato, parte dai dati di organico di fatto del corrente a.s., e propone una previsione per il triennio a venire:

		FABBISOGNO TRIENNIO					
ORGANICO SCUOLA (cod. meccanografico X)	A.S.	POSTI COMUNI CATT.	ORE	POSTI DI SOSTEGNO	POSTI ORGANICO POTENZIATO (*)	CLASSE DI CONCORSO (eventuale)	MOTIVAZIONI (Tempo pieno, tempo prolungato, pluriclassi, etc.)
CTTF033019	16/17	2	16			A013	
		1	13			A019	
		2	16			A020	
		3	8			A029	
		6	10			A034	
		1				A035	
		2	6			A038	
		6	4			A042	
		5	3		1	A356	Attività di recupero e potenziamento competenze di base
		6	11		2	A047	Attività di recupero e potenziamento competenze di base
		10	6		1	A050	Attività di recupero e potenziamento competenze di base
		3	4			A060	
		2	6			A071	
		1	14			C240	
		4	3		1	C260	attività di laboratorio nelle classi II

			14			C290	
		3	19		1	C310	attività di laboratorio nelle classi II
		2	5			C320	
				7	2 area scientifica	AD01	Incremento ore di Sostegno per attività di individualizzazione alunni con deficit formalmente non gravi ma con difficoltà di apprendimento superiori a quanto certificano le rispettive diagnosi funzionali
				1		AD02	
				8		AD03	
				1		AD04	
	17/18	3	0			A013	
		1	10			A019	
		1	16			A020	
		3	10			A029	
		5	11			A034	
		1				A035	
		2	6			A038	
		7	3			A042	
		5	6		1	A356	Attività di recupero e potenziamento competenze di base
		6	15		2	A047	Attività di recupero e potenziamento competenze di base
		10	12		1	A050	Attività di recupero e potenziamento competenze di base
		3	4			A060	
		2	6			A071	

		1	13			C240	
		3	12		1	C260	attività di laboratorio nelle classi II
			14			C290	
		4	11		1	C310	attività di laboratorio nelle classi II
		2	5			C320	
				7	2 Area scientifica	AD01	Incremento ore di Sostegno per attività di individualizzazione alunni con deficit formalmente non gravi ma con difficoltà di apprendimento superiori a quanto certificano le rispettive diagnosi funzionali
				1		AD02	
				8		AD03	
				1		AD04	
	18/19	3	4			A013	
		1	13			A019	
		2	16			A020	
		3	12			A029	
		5	12			A034	
		1				A035	
		2	6			A038	
		7	3			A042	
		5	9		1	A356	Attività di recupero e potenziamento competenze di base
		6	17		2	A047	Attività di recupero e potenziamento competenze di base
		11			1	A050	Attività di recupero e

							potenziamento competenze di base
		3	14			A060	
		2	6			A071	
		2	5			C240	
		3	13		1	C260	attività di laboratorio nelle classi II
			14			C290	
		4	11		1	C310	attività di laboratorio nelle classi II
		2	5			C320	
				7	2 Area scientifica	AD01	Incremento ore di Sostegno per attività di individualizzazione alunni con deficit formalmente non gravi ma con difficoltà di apprendimento superiori a quanto certificano le rispettive diagnosi funzionali
				1		AD02	
				8		AD03	
				1		AD04	
		FABBISOGNO TRIENNIO					
ORGANICO SCUOLA (cod. meccanografico Y)	A.S.	POSTI COMUNI CATT. ORE		POSTI DI SOSTEGNO	POSTI ORGANICO POTENZIATO (*)	CLASSE DI CONCORSO (eventuale)	MOTIVAZIONI (Tempo pieno, tempo prolungato, pluriclassi, etc.)
CTTL03301D	16/17		6			A013	
		2	16		1	A016	Potenziamento area tecnica del CAT

			4		1	A019	POTENZIAMENTO AREA GIURIDICA LEGATA A DISCIPLINE DEL CAT E ALLA PROMOZIONE DELLA LEGALITà E PARI OPPORTUNITà
			14			A029	
			3			A034	
			6			A038	
		1	3			A346	
		1	8			A047	
		2	7			A050	
			19		1	A058	Potenziamento area tecnica del CAT
			4			A060	
		1	4			A072	
			2			C240	
			2			C290	
			2			C310	
			2			C320	
		2	10			C430	
				1		AD02	
				1		AD03	
	17/18		6			A013	
		2	8		1	A016	Potenziamento area tecnica del CAT
			4		1	A019	POTENZIAMENTO AREA GIURIDICA LEGATA A DISCIPLINE DEL CAT E ALLA PROMOZIONE DELLA LEGALITà E PARI OPPORTUNITà
			12			A029	
			3			A034	

			6			A038	
		1				A346	
		1	4			A047	
		1	19			A050	
			15		1	A058	Potenziamento area tecnica del CAT
			4			A060	
		1				A072	
			2			C240	
			2			C290	
			2			C310	
			2			C320	
		1	19			C430	
				1		AD02	
				1		AD03	
	18/19		6			A013	
		1	17		1	A016	Potenziamento area tecnica del CAT
			4		1	A019	POTENZIAMENTO AREA GIURIDICA LEGATA A DISCIPLINE DEL CAT E ALLA PROMOZIONE DELLA LEGALITà E PARI OPPORTUNITà
			10			A029	
			3			A034	
			6			A038	
			15			A346	
			19			A047	
		1	12			A050	
			11		1	A058	Potenziamento area tecnica del CAT
			4			A060	
			12			A072	
			2			C240	
			2			C290	
			2			C310	

			2			C320	
		1	10			C430	
				1		AD02	
				1		AD03	

(*) ORGANICO DI POTENZIAMENTO Per ciascun posto in organico viene motivata la scelta.

Ai sensi dell'art.1, comma 5 della legge 107/2015, i docenti dell'organico dell'autonomia, tramite apposite progettazioni dei dipartimenti, approvate dal Collegio dei docenti, concorrono alla realizzazione del piano triennale dell'offerta formativa attraverso l'espletamento di attività quali:

- Attività d'insegnamento
- Attività di potenziamento (Es:sportelli didattici antimeridiani o pomeridiani, corsi di potenziamento)
- Attività di recupero e sostegno (Es: laboratori didattici)
- Attività di organizzazione, di progettazione e di coordinamento (Es: sdoppiamento di classi, sostituzione dei collaboratori di presidenza)
- Attività di sostituzione dei docenti assenti (fino a 10gg);

FABBISOGNO DEI POSTI DEL PERSONALE TECNICO, AMMINISTRATIVO ED AUSILIARIO

Il **comma 14, punto 3, della legge n.107 del 13.07.2015** richiede l'indicazione nel PTOF del fabbisogno relativo ai posti del personale amministrativo, tecnico e ausiliario, ma sempre *nel rispetto dei limiti e dei parametri stabiliti dal regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 119, tenuto conto di quanto previsto dall'articolo 1, comma 334, della legge 29dicembre 2014, n. 190*. La quantificazione del suddetto personale, è fatta partendo dai dati storici della scuola ed effettuando una proiezione per i prossimi tre anni sulla scorta degli incrementi o del numero di alunni e classi.

	A.S.	N.CLASSI	N.ALUNNI	N.UNITA' DI PERSONALE
D.S.G.A.	2016/17	38	758	1
	2017/18	38	760	1
	2018/19	38	764	1
Assistenti amministrativi	2016/17	38	758	7
	2017/18	38	760	7
	2018/19	38	764	7
Assistenti tecnici	2016/17	38	758	5
	2017/18	38	760	5
	2018/19	38	764	5
Colaboratori scolastici	2016/17	38	758	11
	2017/18	38	760	11
	2018/19	38	764	11

FABBISOGNO DI INFRASTRUTTURE E ATTREZZATURE MATERIALI

Strettamente collegata ai punti precedenti la necessità di implementare sempre di più e sempre meglio le dotazioni tecnologiche dell'istituto attraverso l'accesso a fonti di finanziamento statali, comunitarie o private. Di seguito si fa riferimento ai progetti già approvati in fase di realizzazione e a quelli già presentati ed in attesa di autorizzazione rimarcando la complementarietà di tali attrezzature/strutture con i fabbisogni formativi sopra citati nel PTOF e, soprattutto, con la necessità di una didattica che valorizzi gli stili di apprendimento e cognitivi degli studenti anche al fine di una personalizzazione dell'intervento formativo.

Occorre tenere presente che prioritariamente il nuovo indirizzo chimico necessita di un laboratorio per le biotecnologie. Tenendo conto delle richieste dei dipartimenti e della segreteria e delle priorità del PDM si procederà all'attuazione del potenziamento della infrastrutture di rete e della connettività, come esigenza primaria della scuola , prevista anche tra gli obiettivi del PNSD. Si è poi avanzata la candidatura per i laboratori territoriali per l'occupabilità sulla base dei bisogni dell'utenza e del territorio, rilevati attraverso i canali di tutti i partner qualificati entrati nell'apposita rete di cui l'istituto è capofila. Sono destinati al progetto spazi per circa 820,00 mq oggi destinati a laboratori di meccanica, meccatronica e energia, Elettronica e Telecomunicazioni, Progetto1, Progetto2 e laboratorio di geotecnica e tecnologia. In tali spazi sono previsti interventi di ristrutturazione di natura edile e impiantistica, acquisto di beni e attrezzature e spese generali, tecniche e per arredi.

I laboratori si trovano oggi ubicati all'interno dell'istituto e in uno spazio esterno (laboratorio geotecnica e tecnologia) posto al confine sud dell'area destinata all'istituto scolastico e la loro ristrutturazione e implementazione delle dotazioni strumentali costituirebbe un volano di sviluppo per l'istituto e per il territorio nel segno della lotta alla dispersione e della creazione competenze specialistiche immediatamente spendibili nel mondo del lavoro, nella direzione di una crescita sostenibile, considerata come un processo multidisciplinare in cui si incrociano diversi settori produttivi, dall'energia, all'elettronica , alle ICT, all'ingegneria civile, alla biomedica, alle tecnologie di preservazione ambientale ed alla sicurezza, alla domotica, alle competenze digitali e nel campo della rappresentazione grafica cad 2D e 3D, all''impiantistica, tutti settori di vocazione dell'istituto.

SEDE	TIPOLOGIA DOTAZIONE TECNOLOGICA	MOTIVAZIONE DELLA SCELTA	FONTE DI FINANZIAMENTO
SEDE CENTRALE	Realizzazione, l'ampliamento o l'adeguamento delle infrastrutture di rete LAN/WLAN	Rendere più fruibile l'uso delle nuove tecnologie e nel processo di insegnamento-apprendimento;	ASSE II INFRASTRUTTURE PER L'ISTRUZIONE – FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE (FESR) – OBIETTIVO SPECIFICO – 10.8
	LABORATORI TERRITORIALI PER L'OCCUPABILITÀ	Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media	AVVISO PUBBLICO DEL MIUR, pubblicato con Nota prot. 10740 del 8 settembre 2015

		nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro	

Verrà comunque implementata una politica di foundraising legata alla creazione di valori sociali aggiunti grazie a fondi provenienti da diverse fonti di finanziamento, inclusi quelli destinati a finalità benefiche, collettive, sociali, comunque legate all'offerta d'istruzione. L'ATTIVITA NEGOZIALE, nel rispetto delle prerogative previste dai Regolamenti Europei, dalle leggi, dal Codice dei contratti pubblici e dai rispettivi Regolamenti, nonché dal regolamento di contabilità (D.I. n°44/01) in capo al Dirigente Scolastico,è declinata nel Regolamento d'istituto per l'attività negoziale del Dirigente scolastico tra gli allegati del presente documento.

PIANO DI FORMAZIONE DEI DOCENTI

Il piano di formazione del personale docente, che l'art.1, comma 124 della legge 107/2015 definisce come obbligatoria, permanente e strutturale, deve inevitabilmente recepire le criticità emerse dal RAV e le istanze del PDM, in coerenza con gli obiettivi formativi ritenuti prioritari ed evidenziati nel suddetto documento, privilegiando i corsi di formazione estensibili a tutta l' istituzione scolastica ma attenzionando anche circoscritti e motivati bisogni singoli o di gruppi con ricaduta sulla comunità scolastica intera. In vista dell'adozione del Piano nazionale di formazione, previsto dal comma 124, giusta nota di approfondimento del MIUR del 07/01/2015 specificamente dedicata alle attività di formazione, si riportano le sotto elencate esigenze a cui si sopperirà nel triennio con risorse dell'istituto o di reti di scuole e/o con eventuali misure nazionali o europee

- Metodologie didattiche di insegnamento-apprendimento orientate allo studio dei casi, al learning by doing, all'apprendimento in contesti formali, non formali ed informali; alternanza scuola-lavoro e imprenditorialità
- Metodologie didattiche di insegnamento-apprendimento orientate all'uso delle nuove tecnologie applicate alla didattica e alla classe capovolta
- Metodologie didattiche di insegnamento apprendimento finalizzate alla gestione delle dinamiche relazionali e comportamentali all'interno dei gruppi classe
- Metodologie didattiche di insegnamento apprendimento sulla didattica per competenze;
- L'inclusione, la disabilità, l'integrazione, le competenze di cittadinanza globale;
- Lingua inglese e Clil
- Lingua dei segni
- Italiano L2 per docenti
- L'argomentazione letteraria
- Educare alla lettura
- ORIENTAMENTO (SIO):1. percorsi di career education nella scuola secondaria di secondo grado.2. gli strumenti per l'orientamento: somministrazione,elaborazione e restituzione
- Il potenziamento delle competenze di base (matematica, inglese, italiano)
- Didasca: Scuola 3.0
- La valutazione
- Corsi sicurezza
- Corsi di formazione sui sistemi CAD 2D e 3D e BIM e sulla modellazione solida e la realizzazione di modelli virtuali e reali
- Corsi di formazione sui sistemi GPS e SIT
- Corsi di formazione sulla termografia
- Corsi di formazione su macchine utensili a controllo numerico
- Corsi di aggiornamento di Atletica Leggera , Tennis tavolo e Badminton
- CISCO, programmazione di dispositivi mobili
- Corsi di formazione RAV – PDM – PTOF

DEFINIZIONE DEI PERCORSI DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

L'art.1, comma 33 della legge 107/2015 prevede i percorsi di alternanza scuola lavoro negli istituti tecnici, per una durata complessiva, nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi, di almeno 400 ore,a partire dalle classi terze attivate nell'anno scolastico 2015/2016 anche con la modalità dell'impresa formativa simulata. A tal riguardo si utilizzerà la nuova programmazione PON 2014/2020, con la rete di collaborazioni con partner pubblici e privati che si è costruita e che si sta ampliando, per rendere fattuale le suddette esperienze di transizione scuola lavoro in contesti *cd. informali* di apprendimento. Seguono gli aspetti più qualificanti dei suddetti percorsi e si rimanda al link http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/ministero/cs081015bis per la Guida operativa ministeriale, a cui si fa riferimento nella gestione del progetto di Alternanza scuola-lavoro e per la valutazione dei percorsi.

- **settori di riferimento:** industria, servizi, Enti pubblici
- **modalità di svolgimento:** presso aziende reali e secondo la modalità dell'impresa formativa simulata;
- **periodo di effettuazione:** nel corso degli anni scolastici;
- **obbligatorietà per parte degli alunni dell'istituto:** L' Art.4 della legge 53/2003 regolata dal decreto legislativo n°77 del 15 Aprile 2005 indica come destinatari gli studenti di età compresa tra i 15 e i 18 anni. Il progetto è rivolto agli alunni delle classi del triennio dell'istituto.
- **monte ore complessivo per singola annualità;**
  - terze 200h x 7
  - quarte 120h x 7
  - quinte 80h x 7
- **ricadute occupazionali alla luce delle serie storiche degli anni precedenti:**

  Acquisire e potenziare la competenza imprenditoriale declinabile in un ampio insieme di abilità come creatività, innovazione, intraprendenza, consapevolezza di sé, determinazione, problem solving, teamworking, capacità di gestione delle risorse (tempo e denaro), capacità di gestione del rischio.

- **le finalità:** Il progetto dell'Alternanza scuola-lavoro permette di introdurre una metodologia didattica innovativa che ha lo scopo di ampliare il processo di insegnamento-apprendimento, una esperienza che dà un concreto sostegno all'orientamento ed alla scelta futura; una opportunità che prevede percorsi di formazione in classe e periodi di presenza dell'allievo in azienda o a scuola con esperienze di bottega-scuola e/o impresa simulata. Tre sono le figure coinvolte nel progetto: gli studenti, il tutor aziendale e il tutor scolastico.

PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE

Il Piano Nazionale Scuola Digitale (PNSD) ha l'obiettivo di modificare gli ambienti di apprendimento per rendere l'offerta formativa di ogni istituto coerente con i cambiamenti della società della conoscenza e con le esigenze e gli stili cognitivi delle nuove generazioni. Il **D.M. 851 del 27 ottobre 2015**, in attuazione dell'**art.1, comma 56 della legge 107/2015**, ne ha previsto l'attuazione al fine di:

- migliorare le competenze digitali degli studenti attraverso un uso consapevole delle stesse e attraverso la collaborazione con le Università, Associazioni, organismi del terzo settore e imprese;
- implementare le dotazioni tecnologiche della scuola al fine di migliorare gli strumenti didattici e laboratoriali ivi presenti;
- favorire la formazione dei docenti sull'uso delle nuove tecnologie ai fini dell'innovazione didattica e la formazione del direttore dei servizi generali e amministrativi, degli assistenti amministrativi e degli assistenti tecnici per l'innovazione digitale nell'amministrazione
- individuare un animatore digitale;
- partecipare a bandi nazionali ed europei per finanziare le suddette iniziative.

L'istituto nel triennio si muoverà per raggiungere le sopra elencate finalità con le azioni ed i progetti descritte nel presente documento.

ATTIVITA' DI MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

Per tutti i progetti e le attività previste nel PTOF vengono elaborati strumenti di monitoraggio e valutazione tali da rilevare i livelli di partenza, gli obiettivi di riferimento nel triennio, ed i conseguenti indicatori quantitativi e qualitativi per rilevarli al fine di progettare il miglioramento continuo dei processi e dei prodotti (risultati di apprendimento)

Il PTOF viene inviato all'USR della Sicilia per il parere in merito alla compatibilità con i limiti di organico assegnato e **pubblicato** nel Portale Unico dei dati della scuola e sul sito web dell'istituto. Potrà essere annualmente rivisto e resta comunque condizionato dalla concreta destinazione del fabbisogno di organico e delle risorse strumentali e finanziarie.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

prof.ssa Patrizia Magnasco

firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del Decreto Legislativo n. 39/1993.

ALLEGATI agli atti della scuola e sul sito web: www.iissferraris.gov.it

1. ATTO DI INDIRIZZO del Dirigente Scolastico;
2. RAV (Rapporto di autovalutazione);
3. PDM (Piano di Miglioramento);
4. Singole SCHEDE DI PROGETTO;
5. PROGRAMMAZIONE dei dipartimenti disciplinari e dei consigli di classe;
6. DELIBERE del collegio docenti e del consiglio d'istituto;
7. Regolamento d'istituto per l'attività negoziale del Dirigente scolastico
8. P.A.I.
9. Protocollo accoglienza Alunni stranieri
10. Regolamento viaggi di istruzione
11. Regolamento di disciplina.
12. Statuto degli studenti e delle studentesse
13. Piano integrato degli interventi PON-POR (si accludono quando verranno emanati i relativi Avvisi dall'Autorità di Gestione)