



'p.
i.i.s.
**antonio
pacinotti
scafati**

via don Angelo Pagano, 1 - 84018 - Scafati (SA)
+39 081 850 7590 / +39 081 863 2466
www.itipacinotti.edu.it
sais07600r@istruzione.it
sais07600r@pec.istruzione.it

cod. fiscale: 94079330653
cod. meccanografico: SAIS07600R
cod. Tecnico: SATF076019
cod. Professionale: SARIO7601C

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(art. 5, comma 2 - D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323)

Classe:	5F
Indirizzo:	Meccanica, Meccatronica ed Energia
Anno Scolastico:	2023/24



elettronica
elettrotecnica
elettromedicale



informatica e
telecomunicazioni



grafica e
comunicazione



meccanica
meccatronica
ed energia



trasporti e logistica
opzione
rotabili ferroviari



trasporti e logistica
opzione costruzione
del mezzo aereo



manutenzione e
assistenza tecnica



Sommario

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	4
1.1 Breve descrizione del contesto generale	4
1.2 Presentazione Istituto	4
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	6
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo	7
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE	11
3.1 Composizione del consiglio di classe	11
3.2 Composizione e storia della classe	12
3.3 Strategie e metodi per l'inclusione	12
4 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	13
4.1 Metodologie e strategie didattiche; strumenti – mezzi – spazi	13
5 INDICAZIONE SULLE ATTIVITÀ ORIENTATIVE	15
5.1 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel secondo biennio e monoennio finale.	16
5.2 Attività orientative rivolte a tutti gli studenti dell'Istituto	18
5.3 Didattica orientativa	19
5.4 Piattaforma UNICA e Curriculum dello studente	21
5.5 Attività in preparazione agli esami di stato conclusivi	21
5.6 Attività di implementazione offerta formativa	21
6 EDUCAZIONE CIVICA: ATTIVITÀ SVOLTE	24
7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	25
7.1 Documento di programmazione di classe	25
7.2 Schede obiettivi disciplinari e relazioni	26
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	57
8.2 Criteri di valutazione del comportamento	57
8.3 Criteri di attribuzione del credito scolastico	57



8.4 Griglie di valutazione prima e seconda prova scritta	58
8.5 Griglie di valutazione dipartimentali	59
8.6 Griglia di valutazione colloquio	59
9. Tabella Credito scolastico alunni terzo e quarto anno	60

ALLEGATO N.1:	GRIGLIA DI VALUTAZIONE COMPORTAMENTO
ALLEGATO N.2:	GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO
ALLEGATO N.3:	GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA
ALLEGATO N.4:	GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA PER BES-DSA
ALLEGATO N.5:	GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA
ALLEGATO N.6:	GRIGLIA DI VALUTAZIONE DIPARTIMENTALE
ALLEGATO N.7:	DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE DI CLASSE



1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto generale

L'I.I.S.S. "A. Pacinotti" è collocato in un contesto territoriale interessato, negli anni, da un continuo e costante incremento della popolazione. Si registra una presenza multietnica, religiosa e culturale, grazie all'integrazione perseguita dall'istituto, è stimolo di crescita nell'ambito della cittadinanza attiva.

Gli alunni respirano le aspettative delle loro famiglie, che per la maggiore parte sono legate professionalmente al settore secondario e terziario, quindi, sono determinati ad acquisire una formazione spendibile nei suddetti settori.

Il motivo principale che spinge gli alunni a scegliere l'I.I.S.S. "A. Pacinotti" è la possibilità di acquisire competenze che permettano un rapido ingresso in un mondo del lavoro sempre più competitivo e in continua evoluzione.

Alle richieste che emergono dal progresso del mondo del lavoro, l'Istituto risponde in modo diretto aggiornando la metodologia didattica, specialmente nelle STEM e nell'utilizzo delle nuove tecnologie.

La popolazione studentesca proviene da un vasto territorio che interessa le province di Salerno e Napoli, per tale motivo è interessato da un importante fenomeno di pendolarismo.

La posizione centrale dell'edificio permette di sfruttare con facilità le risorse di carattere culturale e gli spazi destinati ad attività sociali offerti dal Comune di Scafati. In effetti, sul territorio di Scafati e dintorni sono presenti diverse associazioni culturali e sociali alcune delle quali sono in relazione con l'attività formativa della scuola.

La scuola aderisce alle manifestazioni culturali ed educative promosse sia dagli enti pubblici che privati.

1.2 Presentazione Istituto

L'I.I.S.S. "A. Pacinotti" di Scafati, istituito con Decreto del Presidente della Repubblica 29 ottobre 1965, n.1699, vanta 60 anni di storia e di cultura e non nasconde l'ambizioso obiettivo di svolgere un ruolo di orientamento e "magistero" culturale nella città di Scafati. L'Istituto, senza trascurare le finalità di efficienza ed efficacia sul piano didattico e organizzativo, favorisce la comunicazione, la multimedialità, le nuove tecnologie, l'apertura alla collaborazione e alla cooperazione con il territorio nonché la formazione, la ricerca, l'innovazione e la sperimentazione didattica. Le più moderne tecnologie sono utilizzate come strumento didattico per facilitare e promuovere le abilità necessarie allo sviluppo delle competenze disciplinari e trasversali raccomandate dall'EQF. Essa, inoltre, si pone come centro aggregativo/inclusivo e offre occasioni per promuovere cultura attraverso: cinema, teatro, musica, sport ed esperienze autentiche, in un territorio che non sempre dispone di adeguati spazi per la crescita umana e culturale degli adolescenti. È proprio questo contesto territoriale su cui si interfaccia l'I.I.S.S. "A. Pacinotti", caratterizzato da un dinamico tessuto imprenditoriale principalmente nei settori secondario e terziario avanzato, che suggerisce le azioni educativo-didattiche privilegiate come *mission*, poiché è da questi settori che provengono le maggiori richieste di formazione alle quali il nostro Istituto intende fornire risposte



adequate. Da oltre un decennio, l'Istituto mantiene rapporti ormai istituzionalizzati con i centri di orientamento, le Università, gli enti di formazione e, soprattutto, con aziende ed associazioni del territorio, sia per realizzare Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, sia per facilitare l'inserimento dei nostri diplomati nella realtà lavorativa.

La **mission** dell'I.I.S.S. "A. Pacinotti" è ispirata a principi di accoglienza, pari opportunità e prevenzione della violenza di genere, nonché di tutte le discriminazioni. Essa mette in atto l'ideale che ispira l'azione di ogni scuola italiana: la formazione del cittadino. Le attività promosse richiamano i principi fondamentali della Costituzione e si ispirano a valori di tolleranza, giustizia, libertà, solidarietà e pace. Agli allievi viene garantito il pieno sviluppo delle potenzialità personali e della capacità di orientarsi nel mondo in cui vivono. Viene altresì favorito il raggiungimento di un equilibrio attivo e dinamico con la realtà sociale.

La **vision** dell'I.I.S.S. "A. Pacinotti", la cui parola chiave è **inclusione**, è proiettata alla formazione della coscienza morale, civile e democratica degli studenti e a fornire loro un'adeguata formazione culturale e professionale; pertanto, la scuola dovrà recepire gli insegnamenti previsti dalle leggi vigenti e, attraverso il dialogo educativo e la collaborazione, sviluppare il senso di responsabilità e autonomia.

INDIRIZZI:

- **ISTITUTO TECNICO:**

- ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
 - Articolazione: Elettrotecnica
 - Articolazione: Elettronica
 - *Opzione Elettromedicale*
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
 - Articolazione: Informatica
 - Articolazione: Telecomunicazioni
- MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
- TRASPORTI E LOGISTICA
 - Articolazione: Costruzione del mezzo
 - *Opzione: rotabili ferroviari*
 - *Opzione: costruzione del mezzo aereo*
- GRAFICA E COMUNICAZIONE

- **ISTITUTO PROFESSIONALE:**

- MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA



2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

L'I.I.S.S. Pacinotti mira al successo formativo di ciascun alunno; pertanto, si propone di "formare persone capaci di diventare professionisti di elevate competenze", che sappiano coniugare le conoscenze teoriche e il sapere pratico con la capacità d'innovazione che lo sviluppo della scienza e della tecnica richiede, al fine di contribuire allo sviluppo del Paese.

Come enunciato nel **DPR 15 marzo 2010 n.88**, regolamento di attuazione per il riordino degli **Istituti Tecnici** a norma dell'art. 64, comma 4 del DL 25/6/2008 n.112, convertito, con modificazioni dalla Legge 6 agosto 2008 n.133, che detta le norme generali relative al riordino degli Istituti Tecnici, il Profilo Educativo e Culturale Professionale dell'Istituto in questione presuppone l'acquisizione di una serie di risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi tecnici - declinati in termini di competenze, abilità e conoscenze. Essi hanno l'obiettivo di far acquisire alle studentesse e agli studenti, competenze generali, risultato di un'integrazione tra i saperi tecnico-professionali e i saperi linguistici e storico-sociali. Il Profilo in uscita è, pertanto, caratterizzato da un insieme compiuto e riconoscibile di competenze spendibili nei contesti lavorativi del settore economico-professionale correlato.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai nostri allievi la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, avere appreso a gestire, autonomamente, se stessi in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti che si riferiscono ad "**Educazione Civica**" di cui alla L. n. 92/2019, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari per svilupparsi, in particolare, in quelli di interesse storico sociale e giuridico-economico.

Il tema della Cittadinanza è da sempre un tema cruciale per l'I.I.S. "A. Pacinotti" e per ogni Scuola in un Paese democratico, perché il fine ultimo ha a che fare con la formazione di cittadini responsabili. Parlare di cittadinanza dei processi formativi implica la necessità di spostare l'accento dalla cittadinanza intesa come *status* (cioè nell'accezione giuridico-politica) per valorizzare invece la cittadinanza intesa come luogo delle relazioni fra i cittadini. In questo senso nell'I.I.S. "A. Pacinotti" è prassi l'educazione attraverso la cittadinanza e per la cittadinanza, promuovendo così l'apprendimento e le abilità necessarie per partecipare alla vita della scuola e della comunità locale e per assumersi costruttivamente le relative responsabilità, nella consapevolezza che l'educazione alla Cittadinanza è un compito trasversale e interdisciplinare. L'educazione alla Cittadinanza è la *grande sfida* in cui è impegnato l'Istituto.

In coerenza con quanto prescritto dal **Decreto Ministeriale n.139 del 22.10.2007**, che eleva l'obbligo di istruzione a dieci anni, si intende favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale secondo le otto competenze chiave di cittadinanza e quanto recentemente integrato dalla Raccomandazione



Europea del 22 maggio 2018 e dalle Global Competence del 2019, in relazione alla *competenza in materia di cittadinanza*. Quest'ultima è essenziale per la comprensione delle dimensioni multiculturali e socioeconomiche delle società europee e del modo in cui l'identità culturale nazionale contribuisce all'identità europea.

Il progetto orientativo, attuato mediante la didattica orientativa e la presenza di tutor scolastici come previsto dalle **Linee guida per l'orientamento D.M. 328/2022** e seguenti, ritiene fondamentale l'autoconsapevolezza delle proprie attitudini, stimolare il pieno raggiungimento delle competenze di base; evolvere nel tempo la capacità di comunicare le proprie esigenze gestendo la sfera emotivo-affettiva; riconoscere il valore di comportamenti rispettose di regole comuni per l'affermazione positiva di sistemi nella comunità sociale e lavorativa; sviluppare una metodologia strategica per il raggiungimento di un determinato obiettivo; riconoscere la pluralità di pensiero mediando i conflitti e valorizzando le differenze; sviluppare un pensiero critico e creativo; in conclusione il progetto tende a rendere l'alunno "imprenditore di sé stesso" cioè la co-costruzione di un progetto di vita.

Ciò presuppone la capacità di pensiero critico e abilità integrate di risoluzione dei problemi, nonché la capacità di sviluppare argomenti e di partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità. Presuppone la capacità di accedere ai mezzi di comunicazione, di interpretarli criticamente e di interagire con essi, nonché di comprendere il ruolo e le funzioni dei media nelle società democratiche. Comprende il sostegno della diversità sociale e culturale, della parità di genere e della coesione sociale, di stili di vita sostenibili, della costruzione di una cultura di pace e non violenza, nonché della disponibilità a rispettare la privacy degli altri e a essere responsabili in campo ambientale.

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Il profilo in uscita della classe VF ad indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia è finalizzato alla realizzazione di una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive, differenziate e in rapida evoluzione, sia a livello tecnologico che dell'organizzazione del lavoro. Gli ultimi tre anni del percorso sono finalizzati a consolidare e sviluppare la formazione generale e a costruire sicure basi di professionalità nell'indirizzo prescelto. Un valido supporto a tutta l'azione didattica è dato dalla disponibilità di laboratori multimediali e specifici ben attrezzati, che consentono la realizzazione di progetti di ricerca pluridisciplinari volti al raggiungimento delle competenze previste a conclusione del percorso quinquennale. I risultati di apprendimento attesi consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

- Meccanica, Meccatronica ed Energia



Risultati di apprendimento degli insegnamenti comuni agli indirizzi del settore tecnologico (Allegato C al DPR 15 marzo 2010, n. 88)

INDIRIZZO: MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA

PROFILO

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

È in grado di:

- integrare le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e dei sistemi informatici dedicati con le nozioni di base di fisica e chimica, economia e organizzazione;
- intervenire nell'automazione industriale e nel controllo e conduzione dei processi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione, all'adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese, per il miglioramento della qualità ed economicità dei prodotti;
- 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 nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- agire autonomamente, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale;
- pianificare la produzione e la certificazione degli apparati progettati, documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali d'uso.

ARTICOLAZIONI

MECCANICA, MECCATRONICA ed ENERGIA: sono approfondite, nei diversi contesti produttivi

- le tematiche generali connesse alla progettazione, alla realizzazione, alla gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro;
- le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente;
- gli aspetti relativi alla sicurezza sul lavoro.



A conclusione del percorso quinquennale il diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica ed Energia" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Progettare strutture, componenti e sistemi meccanici, applicando anche modelli matematici, e di analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Progettare apparati e sistemi termotecnici, applicando anche modelli matematici, in conformità all'impiego richiesto.
- Organizzare un processo produttivo contribuendo a definire, anche con idonea documentazione, le modalità di realizzazione e di controlli intermedi e finali.
- Contribuire, nella definizione di un processo produttivo, alla ricerca di soluzioni alternative ed alla analisi di aspetti legati ai tempi ed ai costi di realizzazione.
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione
- Effettuare o contribuire alla definizione di procedure di controllo e di collaudo di un prodotto.
- Progettare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici e meccanici di varia natura, nel rispetto delle relative procedure.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.
- Produrre documentazione tecnica di varia natura



'p.
i.i.s.
antonio
pacinotti
scafati

via don Angelo Pagano, 1 - 84018 - Scafati (SA)
+39 081 850 7590 / +39 081 863 2466
www.itipacinotti.edu.it
sais07600r@istruzione.it
sais07600r@pec.istruzione.it

cod. fiscale: 94079330653
cod. meccanografico: SAIS07600R
cod. Tecnico: SATF076019
cod. Professionale: SARIO7601C

Quadro orario settimanale Ministeriale (D.P.R. 15 Marzo 2010 n.88 – all. C)

Disciplina	5°F
Italiano	4
Storia	2
Inglese	3
Matematica	3
Diritto ed Ec.	
Elettronica e elettrotecnica	
Sistemi automatici	3
T.P.S.	
G.P.O.I.	
Telecomunicazioni	
T.P.S.I.T.	
Sistemi e reti	
Informatica	
Disegno e progettazione	5
Meccanica	4
Strutture	
Tecnologia meccanica	5
BIOLOGIA	
Scienze motorie	2
Religione	1
TOTALE ORE	32



3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione del consiglio di classe

Docente	Continuità nel triennio			Disciplina
	3°	4°	5°	
BIFULCO MARIA LUISA		x	x	ITALIANO, STORIA
DI LEO TOMMASO	x	x	x	DIS PROGETT ED ORG, SISTEMI E AUTOMAZIONE
FRUNZO LETIZIA	x	x	x	MATEMATICA
GIORDANO RAFFAELE		x	x	TEC.MECC DI PR. PROD
GRECO DOMENICO	x	x	x	IRC / Attività alt.
MALAFRONTA ANTONELLA	x	x	x	MALAFRONTA ANTONELLA
MARGIOTTA DOMENICO	x	x	x	SISTEMI E AUTOMAZION
MORELLI MASSIMO	x	x	x	DIS PROGETT ED ORG
SCUTIERO SALVATORE	x	x	x	TEC.MECC DI PR. PROD
TEMIS FABRIZIO		x	x	MECCANICA E MACCHINE
TREZZA ROSALIA		x	x	SCIENZE MOTORIE

COORDINATORE DI CLASSE: PROF. RAFFAELE GIORDANO

MEMBRI INTERNI COMMISSIONE ESAMINATRICE

Ai sensi dell'O.M. 55 del 22-03-2024



COGNOME e NOME	DISCIPLINA
Prof. Raffaele Giordano	Tecnologia
Prof. Fabrizio Temis	Meccanica
Frunzo Letizia	Matematica

3.2 Composizione e storia della classe

La classe 5° sez. F si compone di 19 alunni di sesso maschile proveniente dal medesimo corso, con una provenienza socio-culturale abbastanza omogenea.

Dal punto di vista degli apprendimenti il gruppo si presenta fortemente eterogeneo: una parte degli alunni ha conseguito, nel corso del proprio percorso formativo, risultati più che accettabili, con livelli di apprendimento che si inquadrano in un livello alto; un ristretto gruppo di allievi, che, supportati da uno studio ed impegno costanti, da una partecipazione al dialogo educativo in modalità critica e costruttiva, ha conseguito risultati di livello alto. Inoltre, qualche alunno presenta difficoltà imputabili ad uno studio ed impegno a casa superficiale. Il comportamento è stato corretto: la gestione didattico-educativa della classe da parte di tutti i docenti non ha riscontrato particolari difficoltà. Non si sono mai verificati episodi di disordini.

Quasi tutti gli alunni sono apparsi motivati agli argomenti proposti e si sono impegnati seriamente in vista delle verifiche.

3.3 Strategie e metodi per l'inclusione

Nella classe non sono presenti casi speciali



4 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

4.1 Metodologie e strategie didattiche; strumenti – mezzi – spazi

I docenti membri del consiglio di classe complessivamente hanno mostrato di privilegiare un metodo attivo-problematico le cui modalità operative, nei vari ambiti disciplinari, sono analiticamente descritte nelle relazioni dei singoli docenti. Gli alunni, difatti, resi protagonisti, sono stati coinvolti in un processo di apprendimento che, nel rispetto della gradualità e del proprio stile di apprendimento, li ha indotti a porsi domande e a ricercare risposte. Partendo dalla lezione frontale, attraverso discussioni, letture, questionari, comparazioni, essi sono stati spronati alla riflessione e al ragionamento, alla ricerca e alla valutazione dei dati raccolti.

Nel complesso, nell'ottica prioritaria di dar rilievo alle risorse individuali, si è lavorato per sviluppare negli allievi un'attitudine alla ricerca tecnologica e al problem solving, valorizzando la didattica laboratoriale nelle materie di indirizzo ed elevandone le significative fasi di osservazione, pratica e ricerca alla finalizzazione di un apprendimento esperienziale e spendibile, nonché di un sapere agito, prioritario per la comprensione della realtà. Tale metodologia è stata naturalmente raccordata con quanto predisposto nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, configurandosi come un continuum didattico-esperienziale che ha saputo integrare al meglio i contenuti delle materie umanistiche.

Nello specifico il Consiglio di Classe ha fatto ricorso alle metodologie di seguito riportati:

metodologie attive:

- Debate,
- flipped classroom,
- coaching,
- videolezione frontale,
- videolezione task based,
- brainstorming,
- didattica laboratoriale,

Il Consiglio di Classe ha altresì realizzato una didattica innovativa attraverso metodologie di gruppo quali:

- cooperative learning
- peer tutoring/peer education;
- gruppi di ricerca.

Il Consiglio di Classe ha fatto ricorso agli strumenti, mezzi e spazi di seguito riportati:

- appunti,
- schede tecniche
- Manuali
- file di lettura,
- link per materiali on line,



- esercitazioni dal libro di testo,
- dizionari online,
- codici,
- enciclopedie online,
- lavagna online,
- social media didattici,
- software per mindmapping e specifico di indirizzo,
- piattaforme didattiche,
- cloud storage,
- riviste,
- testi di narrativa,
- quotidiani italiani e in lingua straniera,
- biblioteca d'Istituto,
- laboratori,
- aula.

Tutti i docenti hanno lavorato in funzione di obiettivi cognitivi e formativi declinati in conoscenze, abilità e competenze, che, al di là delle specificità disciplinari, per le quali si rinvia alle relazioni finali delle singole discipline inserite nel presente documento, sono accomunate dai seguenti aspetti:

- definizioni di un livello minimo di conoscenze ritenute accettabili;
- concentrazione sui nuclei essenziali delle singole discipline per privilegiare la qualità e non la quantità;
- uso appropriato del linguaggio tecnico;
- capacità di applicazione delle conoscenze teoriche sul piano dell'operatività professionale;
- capacità di autonomo apprendimento e di interazione con il gruppo;
- capacità di individuazione dei problemi e di soluzione degli stessi in un quadro di apertura, confronto e disponibilità all'ascolto altrui;
- potenziamento delle strutture logiche e dell'autonomia operativa ottenuto mediante l'osservazione, l'analisi e la generalizzazione, finalizzate alla capacità degli alunni di impostare e risolvere i problemi;
- potenziamento delle capacità espositive, sia scritte che orali, secondo criteri di pertinenza e consequenzialità, in modo da garantire da un lato l'aderenza al dato specifico e dall'altro l'acquisizione della propria autonomia espressiva, attraverso un adeguato impiego delle personali capacità di rielaborazione e interpretazione.

La programmazione, articolata nelle specificità delle singole discipline ha tenuto conto dell'esigenza di *targetizzare* le *competenze chiave* di apprendimento dedicando ampio spazio al conseguimento di alcune di esse in relazione alle singole modalità didattiche.



5 INDICAZIONE SULLE ATTIVITÀ ORIENTATIVE

Orientarsi è un'esigenza fondamentale dell'essere vivente: a determinare ambiti di intervento; a posizionarsi in modo adeguato in uno specifico spazio; ad utilizzare correttamente un tempo per raggiungere un obiettivo; ad avere consapevolezza delle proprie capacità e strumenti per la realizzazione di desideri; ad indirizzare in modo selettivo verso un definito ambito; a farsi un'idea precisa di un problema, di un argomento, di una situazione. In ogni contesto della vita emerge l'esigenza di orientarci dalle azioni quotidiane di routine sino alle performative e creative e imprenditoriali.

Spesso riconoscere il bisogno di orientarsi emerge nelle situazioni esplorative, problematiche e nei momenti di trasformazione della vita, nei momenti di sviluppo della propria personalità e di scelte formative e lavorative.

Dalle **Linee Guida sull'Orientamento**, è la seguente l'idea dell'orientamento nel percorso di formazione: *"l'orientamento è un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale, culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative"*.

L'orientamento, un processo evolutivo continuo e graduale, diviene strumento individuale per affrontare il disallineamento (mismatch) tra formazione e lavoro rafforzando l'apprendimento e la formazione permanente lungo tutto l'arco della vita, in particolare investendo sulla formazione tecnica e professionale (ITS Academy).

La gradualità del processo orientativo si afferma via via che l'individuo viene aiutato a conoscere sé stesso e il mondo che lo circonda con senso critico e costruttivo.

L'istituto ha scelto diverse attività che potessero sostenere gli allievi nel percorso di maturazione delle scelte da effettuare al termine del percorso scolastico. In particolare, i percorsi di PCTO ex Alternanza scuola lavoro; la didattica orientativa; il percorso con i Tutor per la compilazione della piattaforma UNICA con la redazione del proprio CAPOLAVORO; incontro formativo con le Università; presentazione del mondo del lavoro nel suo complesso anche con colloqui di lavoro offerti da aziende sia del territorio che nazionali; progetti di ampliamento dell'Offerta Formativa inclusi nella progettazione PON e PNRR – Divari Territoriali.

Gli approfondimenti culturali in relazione a tematiche specifiche oltre che visite del territorio.

La progettazione di Educazione civica è un elemento trasversale non solo per le discipline ma per le tematiche affrontate per rendere lo studente cittadino consapevole del proprio tempo.

I **PCTO** rappresentano soprattutto una metodologia didattica integrata alla formazione in aula, con la quale trasferire agli alunni conoscenze e abilità curriculari, creando esperienze formative che possano non solo a far avvicinare i ragazzi a comprendere meglio come funziona il mondo del lavoro ma a far acquisire agli studenti le cosiddette competenze trasversali (o soft skills), cioè qualità applicabili a diversi contesti. Tra queste si possono elencare quelle più richieste ai giovani in ambito lavorativo: l'autonomia, creatività, innovazione nel gestire il compito assegnato, capacità di risolvere i problemi (problem solving), comprensione della complessità dei vari linguaggi, comunicazione, organizzazione, capacità di lavorare e saper interagire in un gruppo (team-working), flessibilità e adattabilità, precisione e resistenza allo stress.



Il comma 5 dell'articolo 8 dell'Ordinanza Ministeriale 205/2019 prevede che i PCTO concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento e contribuiscono alla definizione del credito scolastico.

Per quanto concerne il colloquio, l'art. 17 del decreto 62/2017, peraltro ripreso nell'art.2 del decreto ministeriale 37/2019 e nell'art. 19 dell'OM 205/2019, oltre che dall'attuale **O.M. n. 55 del 22 Marzo 2024** prevede che una sezione di tale prova d'esame vada dedicata all'illustrazione, da parte del candidato, delle esperienze vissute durante i percorsi, con modalità da lui stesso prescelte (relazione, elaborati multimediali etc.) rientrando a pieno titolo nella determinazione del punteggio del colloquio, con la conseguente ricaduta sul punteggio complessivo.

Gli studenti, con la **didattica orientativa**, dovranno acquisire le competenze trasversali - inclusa la capacità di riconoscere il proprio valore e le proprie potenzialità - utili per compiere scelte consapevoli e informate per il proprio futuro formativo e/o professionale integrando il più possibile il vissuto individuale e la realtà sociale.

Il processo di orientamento nella formazione dell'individuo ha obiettivi condivisi al cui raggiungimento concorrono tutte le discipline mediante una metodologia attiva e motivante.

In questo orizzonte la scuola è il luogo di incontro tra il mondo esterno socio-economico-lavorativo e la persona in formazione, di rielaborazione e di discussione divenendo quindi:

- un orientamento di tipo informativo, per mettere a fuoco le conoscenze sul lavoro del futuro e sulle possibilità dei percorsi formativi successivi, allo scopo di riconoscere le proprie inclinazioni e riportare in auge la cultura del lavoro;
- un orientamento di tipo formativo, al fine di aumentare il potere e il controllo sulla propria vita e sulle proprie scelte (Empowerment) attraverso lo sviluppo di soft skills;
- l'apprendimento in contesti non formali e informali.

5.1 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel secondo biennio e monoennio finale.

(lasciare solo la propria classe)

Classe 5^AF

La classe 5^AF ha realizzato dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento articolati in moduli teorici, di laboratorio e attività online di tipo aziendale.

Non sono stati solo dei percorsi formativi, ma una nuova e diversa metodologia di insegnamento/apprendimento e una ulteriore modalità per l'approfondimento delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze previste dal progetto PCTO 2023/2024 .

ANNO	PROGETTO	AZIENDA	TIPO PROGETTO	ORE
------	----------	---------	---------------	-----



2023/24	OFFICINE MECCANICHE PONTILLO &C. S.r.l.	OFFICINE MECCANICHE PONTILLO &C. S.r.l.	P.C.T.O.	24/24
2023/24	cdm INOX s.r.l.	CDM Inox S.r.l.	P.C.T.O.	24/24
2023/24	Centrali Energetiche	ENEL GREEN POWER ITALIA S.p.A.	P.C.T.O.	7/7
2023/24	CORSO GENERALE DI SICUREZZA E SALUTE IN AMBIENTE DI LAVORO (D. Lgs. 81/2008)	LAF School S.r.l.	Sicurezza	4/4
2023/24	Il Pacinotti Orienta	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	28/28
2023/24	Orienta SUD	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	6/6
2023/24	PMI DAY	Mexall Progress S.R.L.	P.C.T.O.	4/4
2023/24	PROGETTAZIONE STRUTTURALE DEI TELAI PER VEICOLI FERROVIARI	Tecnofer Engineering srl	P.C.T.O.	6/6
2023/24	Stage a Budapest	OBELIX SOCIALE COOPERATIVA SOCIALE - IMPRESA SOCIALE	P.C.T.O.	40/40
2023/24	VEICOLI FERROVIARI Visita Museo Fondazione FS – Pietrarsa	Tecnofer Engineering srl	P.C.T.O.	6/6
2022/23	Impariamo ad Amare l'ambiente	OBELIX SOCIALE COOPERATIVA SOCIALE - IMPRESA SOCIALE	P.C.T.O.	8/8
2022/23	Mitsubishi Mentor Me 2022/23 - Modulo E-Learning	Civicamente S.r.l.	P.C.T.O.	12/12
2022/23	Mitsubishi Mentor Me 2022/23 - Modulo Introduttivo	Civicamente S.r.l.	P.C.T.O.	3/3
2022/23	Mitsubishi Mentor Me 2022/23 - Modulo SmartWorking	Civicamente S.r.l.	P.C.T.O.	20/20
2022/23	Stage a Praga	FORMATOUR S.r.l.	P.C.T.O.	30/30
2021/22	Sportello Energia Leroy Merlin	CIVICAMENTE SRL "EDUCAZIONE DIGITALE"	P.C.T.O.	35/35

Totale: 257/257 ore



5.2 Attività orientative rivolte a tutti gli studenti dell'Istituto

	Attività	Classi coinvolte
1.	Incontro ERASMUS PLUS	5O 5M 5S 5C 5R 5D 5E 5F 5I 5Q 5L
2.	PARTECIPAZIONE ORIENTASUD	TUTTE LE QUINTE
3.	UNISA – ORIENTA EXPERIENCE DM 934 15 ore	5B 5C 5E 5F 5M 5P 5H 5S
4.	ORIENTAMENTO IN USCITA CON ASSORIENTA	TUTTE LE QUINTE
5.	ORIENTAMENTO IN USCITA FACOLTA' DI MECCATRONICA - UNINA	5A 5B 5C 5H 5S 5D 5E 5F 5G 5P
6.	ORIENTAMENTO IN USCITA FACOLTA' DI IFORMATICA - UNISA	5I 5L 5M 5N
7.	CONVEGNO – CAMPI ELETTRROMAGNETICI TECNOLOGIA 5G	5A 5C 5B 5H 5L 5M 5N 5O 5S
8.	ORIENTAMENTO - ITS ACCADEMY	5A 5B 5C 5I 5L 5M 5N



9.	ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO CON UNIVERSITA' VANVITELLI DM 934 15 ore	5A 5D 5G 5I 5L 5N 5O 5R 5Q
10.	SCUOLA COMIX	5O
11.	IUAD – INSTITUTE OF UNIVERSAL ART AND DESIGN	5O
12.	CAMPI ELETTROMAGNETICI TECNOLOGIA 5G	5A 5C 5B 5H 5L 5M 5N 5O 5S
13.	ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO ING ELETTRONICA UNISA	5A 5B 5C 5H 5S 5I 5L 5M 5N

Attività	DESCRIZIONE
1	Colloquio preselettivo di lavoro e formazione con Azienda LA DORIA
2	Colloquio preselettivo di lavoro e formazione con società indotto ENEL - 5A 5B 5c 5D 5G 5S/H 5Q 5R

5.3 Didattica orientativa

LE FINALITÀ DELL'ORIENTAMENTO

Le attività orientative devono sostenere l'allievo nella costruzione, riconoscimento e attuazione delle pratiche per la formazione della sua identità in ambito individuale, sociale, relazionale, affettivo e lavorativo.



L'attuazione di un serio "progetto di vita" ha lo scopo di diminuire i "drop out", riducendo il rischio di abbandono del processo formativo o all'uscita dal percorso scolastico l'accettazione di un lavoro non corrispondente alle aspettative spesso "in nero" o non "regolare".

Il progetto orientativo ritiene fondamentale l'autoconsapevolezza delle proprie attitudini, stimolare il pieno raggiungimento delle competenze di base; evolvere nel tempo la capacità di comunicare le proprie esigenze gestendo la sfera emotivo-affettiva; riconoscere il valore di comportamenti rispettose di regole comuni per l'affermazione positiva di sistemi nella comunità sociale e lavorativa; sviluppare una metodologia strategica per il raggiungimento di un determinato obiettivo; riconoscere la pluralità di pensiero mediando i conflitti e valorizzando le differenze; sviluppare un pensiero critico e creativo; in conclusione il progetto tende a rendere l'alunno "imprenditore di sé stesso" cioè la co-costruzione di un progetto di vita.

Classe 5^F

Dopo aver rilevato le esigenze orientative degli studenti della classe 5F il Consiglio di Classe propone il seguente progetto di didattica orientativa "Orientamenti a contatto", realizzato da tutti i docenti per complessive 30 ore.

Le 30 ore curriculari verranno divise in 15 ore in attività inerenti agli obiettivi PCTO e 15 ore in attività di ORIENTAMENTO ed UNIVERSITARIE.

LE COMPETENZE DA RAGGIUNGERE

1. Area personale e sociale: Autoconsapevolezza e autoefficacia - Pensiero critico - comprensione interpersonale
2. Area per lo sviluppo della determinazione: Motivazione e perseveranza - Flessibilità - Imparare dall'esperienza
3. Area di previsione e progettazione: Vision - Creatività - Riconoscere le opportunità - Sicurezza

GLI OBIETTIVI

- Sviluppo di capacità di fronteggiamento (coping).
- Rinforzo dell'autostima, della motivazione
- Riflessione e acquisizione di abilità di immaginazione, progettazione e modalità di scelta
- Conoscenza dei contesti, capacità di reperire informazione
- Conoscenza delle realtà formative e lavorative del territorio per operare scelte consapevoli.

OBIETTIVI	ATTIVITÀ	LUOGO	SOGGETTI COINVOLTI	METODOLOGIE	TEMPI	
PCTO Conoscere il mondo del lavoro	Incontri con ex alunni diventati imprenditori	Scuola	<ul style="list-style-type: none"> • Docenti • Ex alunni 	Racconto di storie di successo	2	15
	Le realtà produttive del territorio	<ul style="list-style-type: none"> • Aziende • Scuola 	<ul style="list-style-type: none"> • Docenti • Dirigenti aziendali 	Convegno, Seminario, Visite Aziendali	3	



Lavorare su se stessi e sulla motivazione	Youth Empowered Coca-Cola HBC	Scuola Ambiente on line	Docenti Esperti esterni	Webinar E- learning	10	
Conoscere la formazione superiore	L'offerta universitaria	Scuola Sedi universitarie	<ul style="list-style-type: none"> • Docenti • Docenti universitari per l'orientamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Incontri con docenti on line/presenza • Visite guidate 	10	15
	La formazione presso gli Its	<ul style="list-style-type: none"> • Scuola • Sedi di Its 	<ul style="list-style-type: none"> • Docenti • Referenti di Its 	<ul style="list-style-type: none"> • Incontri con docenti on line/presenza • Visite guidate 	5	

5.4 Piattaforma UNICA e Curriculum dello studente

Unica è la piattaforma del Ministero dell'Istruzione e del Merito pensata per raccogliere strumenti e risorse utili per gli studenti e le famiglie. In essa gli studenti hanno inserito le attività sia curricolari che extracurricolari ponendole in relazione alle competenze acquisite.

Ogni studente ha potuto compilare il proprio Capolavoro, un prodotto che l'alunno ritiene maggiormente rappresentativo dei progressi e delle competenze che ha sviluppato. Nel percorso di autovalutazione e orientamento è importantissimo e per sceglierlo lo studente ha messo in atto una accurata critica, grazie alla quale è possibile individuare, riflettendo a tutte le attività svolte, un prodotto che si ritiene essere particolarmente significativo ed emblematico delle competenze sviluppate.

Gli elementi inseriti nella piattaforma UNICA confluiscono nel Curriculum dello Studente.

In ottemperanza del DM n. 88/2020 e della nota 7116 del 2 aprile 2021 DGOSVI, ai sensi L. 13 luglio 2015, n. 107 e art. 21, comma 2, D.lgs. 13 aprile 2017, n. 62 art. 1, commi 28, 30, 138 è predisposto, a partire dall'anno 2020/2021, il curriculum della studentessa e dello studente, da allegare al diploma, in cui sono riportate le discipline ricomprese nel piano degli studi con l'indicazione del monte ore complessivo destinato a ciascuna di esse. Sono altresì indicate le competenze, le conoscenze e le abilità anche professionali acquisite e le attività culturali, artistiche e di pratiche musicali, sportive e di volontariato, svolte in ambito extra scolastico nonché le attività di alternanza scuola-lavoro ed altre eventuali certificazioni conseguite, anche ai fini dell'orientamento e dell'accesso al mondo del lavoro. Il curriculum è reperibile all'indirizzo: <https://curriculumstudente.istruzione.it/>

5.5 Attività in preparazione agli esami di stato conclusivi

SIMULAZIONE PROVA SCRITTA



Ai sensi dell'art.17, comma 1, del d. lgs. 62/2017 e dell'art.20 della O.M. n.55/2024, messo in atto da questa istituzione scolastica, il Consiglio di Classe ha provveduto ad implementare le simulazioni della prima e della seconda prova scritta di esame (simili alle prove d' esame conclusivo), prevedendole per la seconda decade di maggio 2024, una prova le cui caratteristiche, gli obiettivi e i nuclei tematici fondamentali sono riferiti ai quadri del D.M. 769 del 2018.

La disciplina caratterizzante oggetto della seconda prova è la seguente:

DISCIPLINA	MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

SIMULAZIONE PROVA ORALE

Il consiglio di classe ha provveduto ad implementare con la simulazione del colloquio previsto per la prima settimana di giugno 2024

5.6 Attività di implementazione offerta formativa

A.S. 2021/2022

Progetto accoglienza 2021 – 2022

Progetto continuità 2021 – 2022

Progetto Biblioteca 2021-2022

Progetto INVALSI 2021-2022

Ben...essere in amore

Sportello si ascolto 2021-2022

Logica_mente

Italiano per tutti L2 per studenti interni

Laboratorio d'espressione - Potenziamento abilità di letto-scrittura

Il valore della diversità

Le voci del Pacinotti

Avvicinamento alla barca a vela

Ciscolot

ICDL

Corso App Inventor

Joomla

Oracle

ECDL CAD 2D

ECDL CAD 3D

Ready steady English 2021

Il nuovo cammino verso oriente tra fascino e mistero - Lingua Cinese



Introduzione alla Lingua Spagnola CLIL

A.S. 2022 / 2023

- Progetto Accoglienza
- Progetto continuità 2.0
- Orientarsi al futuro
- Preparazione ai TOLC universitari
- OrientaLife
- Questione di metodo – Strumenti di base e competenze trasversali
- Successo formativo: le strategie INVALSI
- Service-Learning: Lingua italiana per stranieri
- Italiano L2 per studenti stranieri del Pacinotti
- Progetto Biblioteca
- Le voci del Pacinotti
- Sportello di ascolto
- Ben...essere in amore
- #connessioni...la libertà è di tutti, il giudizio è della legge!
- ICDL (International Certification of Digital Literacy)
- ECDL CAD 2D
- ECDL CAD 3D
- Ready steady English
- CLIL for computer science
- Logiche di controllo e monitoraggio delle attività social dei ragazzi
- Tutti a bordo
- Cinema per la scuola – Visioni fuori luogo
- Gruppo musica – laboratorio musicale
- Il valore della diversità
- Laboratorio Teatrale

• **A.S. 2023 / 2024**

Progetti Fondo di Istituto

- OrientaLife
- I COLORI DELLE PAROLE
- Alfabetizzazione e relazione in lingua italiana L2
- Biblioteca scolastica multimediale
- Ben...essere in amore
- #connessioni...la libertà è di tutti, il giudizio è della legge!
- MY ENGLISH TIME
- Progettazione Impianti Elettrici per luoghi medici

Progetti Scuola Viva



- 1. Un sorso d'acqua
- 2. Cantiere permanente di sport - per le attività di pallavolo, atletica e calcetto, piscina
- 3. Cantiere permanente di teatro
- 4. La scuola incontra la canzone napoletana
- 5. Corpo e musica
- 6. La vela: un mondo da scoprire Escursioni in barca

Progetti PNRR

- Progetto continuità e implementazione disciplinare
- con SMS Martiri d'Ungheria e Samuele Falco (4 percorsi)
- La CLIL for future per 5° L
- La danza è comunicazione
- Ritrarre il mondo con la fotografia
- Il mondo visto dall'alto con il drone
- Il mare ecologico della Vela
- Il ritmo più antico dell'uomo la Musica
- Riconoscersi nelle Emozioni
- Editoria scolastica
- Web tv
- ECDL CAD
- ECDL 1
- ECDL 2
- TOLC
- Corso per il conseguimento del patentino sulla robotica
- Anatomia, fisica sanitaria e apparecchiature elettromedicali
- Quadri elettrici PLC e automazione industriale

6 EDUCAZIONE CIVICA: ATTIVITÀ SVOLTE

Il Consiglio di Classe, nel triennio, ha proposto agli studenti la trattazione di percorsi di studio, comprendenti, la progettazione inerente alla "Educazione Civica".

Gli obiettivi realizzati attraverso il curriculum di educazione civica sono i seguenti:

1. Sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società;
2. Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi;
3. Alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti delle persone, degli animali e della natura;
4. Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole dei diritti e dei doveri;
5. Sviluppare competenze ispirate ai valori della responsabilità, della legalità, della



partecipazione e della solidarietà;

6. Sviluppare la capacità di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali;

7. Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona;

8. Sostenere l'avvicinamento responsabile e consapevole degli studenti al mondo del lavoro.

In sede dipartimentale, nel secondo biennio e nel monoennio finale, sono state proposte alcune tematiche, successivamente selezionate dai differenti dipartimenti disciplinari e dai Consigli di classe. Le conoscenze di Educazione Civica del monoennio finale sono inserite nelle schede disciplinari.

Nel corso dell'a.s. le tematiche trattate sono state:

Agenda 2030: analisi di uno o più obiettivi; Macchine e tutela ambientale: soluzioni possibili; Fonti di energia; Meccanica e ausilio per le persone diversamente abili; Tutela e sicurezza sul luogo di lavoro.

L'implementazione dello studio dell'educazione civica ha condotto gli studenti delle classi quinte alla partecipazione a convegni, manifestazioni ed iniziative di approfondimento:

5 F

TIPO DI ATTIVITÀ	DESCRIZIONE
INIZIATIVA	Giornata "Cancro io ti boccio".
MANIFESTAZIONE	XXVI Marcia della Pace.

7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

7.1 Documento di programmazione di classe

Il documento di programmazione della classe 5F, elaborato nel Consiglio di Novembre 2023, elabora le linee didattico-pedagogiche in riferimento al PECUP per il raggiungimento del successo formativo del singolo alunno. In merito alle conoscenze, competenze e abilità le singole discipline hanno elaborato la progettazione disciplinare riferendosi alla programmazione dipartimentale sviluppata in modo verticale e sviluppata per Moduli suddivisi in Unità di apprendimento. [ALLEGATO N. 7]



7.2 Schede obiettivi disciplinari e relazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI			
	Disciplina:	ITALIANO	
Docente:	Bifulco Maria-Luisa		
Testo in adozione: C.Giunta”Cuori intelligenti “vol.3-DEA Scuola-Garzanti Scuola			
n. ore previste	132		
n. ore effettuate	89		
Linee generali dei contenuti			
<p>L’itinerario didattico è stato progettato e programmato in modo da far acquisire allo studente le linee di sviluppo del patrimonio letterario-artistico italiano del secondo Ottocento e del Novecento nonché di utilizzare gli strumenti per comprendere e contestualizzare, attraverso la lettura e l’interpretazione dei testi, le opere più significative della tradizione culturale del nostro Paese.</p> <p>sono stati presentati gli autori: Verga, Pascoli, D’Annunzio, Pirandello, Svevo, Ungaretti, Quasimodo, Montale.</p> <p>Per ogni autore sono stati analizzati e interpretati testi letterari di Tipologia A</p>			
Obiettivi Disciplinari			
OBIETTIVI		COMPETENZE	
<ul style="list-style-type: none">Conoscere l’ evoluzione storica della lingua e della letteratura in rapporto alla cultura e alla società dall’Unità d’Italia ad oggi.Conoscere strumenti e metodi di documentazione e approfondimento letterario.Conoscere le relazioni tra lingua e letteratura e tra letteratura e societàAnalizzare e interpretare testi letterari		<ul style="list-style-type: none">Maturare interesse per le opere letterarie di ogni tempo cogliendone i valori formali, espressivi e simboliciLeggere, comprendere e interpretare testi scritti di varia natura afferenti ai periodi trattati e al mondo contemporaneoPadroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili alla formalizzazione scritta e oraleFormulare ipotesi, selezionare conoscenze	



e strumenti utili alla risoluzione dei problemi

- Saper stabilire legami tra la produzione letteraria e le altre discipline
- Utilizzare gli strumenti culturali acquisiti per porsi in modo critico nei confronti della realtà e dei suoi fenomeni e problemi

Metodologia

Lezioni frontali

- Ricerche individuali;
- Discussione guidata e restituzione di elaborati .;
- Fruizione autonoma in differita di contenuti per l'approfondimento e lo studio;
- Stimolo in apprendimento divulgativo di concetti ed argomenti UDA.

La relazione educativa ed affettiva con gli studenti è stato un obiettivo primario, da sostenere e consolidare, utilizzando svariati strumenti senza prescindere dalla relazione educativa - formativa - affettiva propria dell'educazione. I momenti di accoglienza sono stati ritenuti sempre privilegiati attraverso un'opportuna formulazione delle consegne,.

Sussidi didattici e Mezzi

Il materiale didattico è stato predisposto (appunti, mappe, files di lettura, link per materiali on line, esercitazioni dal libro di testo).Le attività erogate sono state caricate anche nel campo "compiti assegnati" sul Portale Argo come pianificato nelle schede dipartimentali.

Modalità di verifica

Per quanto concerne la fase di verifica e valutazione degli apprendimenti, si specifica che la stessa è stata espletata nella quasi totalità dei casi mediante n.2/3 prove orali e osservazioni sistematiche. In coerenza con quanto emerso dalla valutazione periodica degli apprendimenti e con specifico riferimento ai singoli allievi che hanno evidenziato lacune e/o necessità di rimodulazione/ ottimizzazione / riepilogo degli argomenti svolti, sono state previste attività di recupero in itinere in base alle richieste degli allievi e/o agli esiti delle verifiche.



Relazione finale

La situazione globale degli esiti riportati dagli alunni, in relazione alla metodologia implementata e alle attività di studio proposte, ha evidenziato che gli stessi sono stati discreti nella maggioranza dei casi. Gli alunni, pur con diverse modalità di apprendimento e partecipazione, hanno dosato il loro grado di collaborazione.

Essi, già suddivisi in due fasce di livello didattico disciplinare, hanno rilevato motivata prestazione, pur se supportata da richieste di intervento individualizzato, atto al rispetto dei tempi di somministrazione del percorso.

CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	STORIA	
Docente:	Bifulco Maria-Luisa		
Testo in adozione : V.Castronovo”Impronta Storica” vol.3-Ed.La Nuova Italia			
n. ore previste	66		
n. ore effettuate	48		

Linee generali dei contenuti

L'itinerario didattico è stato progettato e programmato in modo da far comprendere e riconoscere, allo studente, nella storia del Novecento e nel mondo attuale, le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità.

Si è partiti dallo scenario mondiale all'inizio del Novecento, la Grande guerra, sino all'ascesa dei regimi totalitari per comprendere come la storia sia fatta di luci ed ombre, di scontri ideologici e riconoscere le caratteristiche dei totalitarismi per riflettere sul loro esito storico anche di lunga durata per mantenere vivi i valori della democrazia.

Si è proseguito con gli avvenimenti che vanno dal secondo conflitto mondiale alla fine della prima Repubblica presentando, ancora, le origini della guerra fredda il crollo del comunismo e la nascita della società globale.

Educazione Civica

-caratteri generali della Carta Costituzionale,



-democrazia, rappresentanza e partecipazione politica.
-il diritto di voto
-l'antisemitismo

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere l'evoluzione dei sistemi politico-istituzionali, economico-sociali ed ideologici a partire dalla seconda metà dell'Ottocento in poi, con riferimento anche agli aspetti demografici e culturali• Conoscere fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche	<ul style="list-style-type: none">• Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale•Cogliere il contributo apportato dalle scoperte scientifiche e dalle innovazioni tecnologiche allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita

Metodologia

- Lezioni sincrone.
- Ricerche individuali;
- Discussione guidata e restituzione di elaborati;
- Fruizione autonoma in differita di contenuti per l'approfondimento e lo studio;
- Stimolo in apprendimento divulgativo di concetti ed argomenti UDA.

La relazione educativa ed affettiva con gli studenti è stato un obiettivo primario, da sostenere e consolidare, utilizzando svariati strumenti , senza prescindere dalla relazione educativa - formativa - affettiva propria dell'educazione. I momenti di accoglienza sono stati ritenuti sempre privilegiati nelle attività sincrone, attraverso un'opportuna formulazione delle consegne..

Sussidi didattici e Mezzi

Il materiale didattico è stato predisposto (appunti, mappe, files di lettura, link per materiali on line, esercitazioni dal libro di testo).Le attività erogate sono state caricate anche nel campo "compiti assegnati" sul Portale Argo come pianificato nelle schede dipartimentali.

Modalità di verifica

Per quanto concerne la fase di verifica e valutazione degli apprendimenti, si specifica che la stessa è stata espletata nella quasi totalità dei casi mediante n.2/3 prove orali e osservazioni sistematiche.



In coerenza con quanto emerso dalla valutazione periodica degli apprendimenti e con specifico riferimento ai singoli allievi che hanno evidenziato lacune e/o necessità di rimodulazione/ ottimizzazione / riepilogo degli argomenti svolti, sono state previste attività di recupero in itinere in base alle richieste degli allievi e/o agli esiti delle verifiche.

Relazione finale

La situazione globale degli esiti riportati dagli alunni, in relazione alla metodologia implementata e alle attività di studio proposte, ha evidenziato che gli stessi sono stati discreti nella maggioranza dei casi. Gli alunni, pur con diverse modalità di apprendimento e partecipazione, hanno dosato il loro grado di collaborazione.

Essi, già suddivisi in due fasce di livello didattico disciplinare, hanno rilevato motivata prestazione, pur se supportata da richieste di intervento individualizzato, atto al rispetto dei tempi di somministrazione del percorso.

CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina:	DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	Classe: 5 sez. F
Docenti:	prof. MORELLI MASSIMO; prof. DI LEO TOMMASO (ITP)		
Testo in adozione:	L. Caligaris, S. Fava, C. Tomasello – IL NUOVO DAL PROGETTO AL PRODOTTO – PARAVIA – Volume 3		
n. ore previste	165		
n. ore effettuate	119 (al 01/05/24)		

Linee generali dei contenuti

- Azienda: evoluzione storica e organizzazione industriale
- Forme giuridiche dell'impresa
- Funzioni aziendali



- Strutture organizzative dell'azienda
- Il bilancio
- Velocità di taglio
- Tempi e metodi nelle lavorazioni
- Ciclo di vita di un prodotto
- Scelta del sistema produttivo e del livello di automazione
- Piano di produzione
- Tipi di produzione e di processi
- Lotto economico di acquisto e di produzione
- Layout
- Gestione delle scorte
- Trasporti interni
- Costi aziendali
- Autodesk Inventor

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<p>RAPPRESENTAZIONE GRAFICA</p> <ul style="list-style-type: none">• Criteri di trasformazione del disegno di progetto in disegno di fabbricazione• Disegni in 2D/3D di semplici componenti• Esplosi, animazione 3D di gruppi meccanici• Stampa 3D additiva <p>PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DELLA PRODUZIONE</p> <ul style="list-style-type: none">• Sviluppo di un ciclo di lavorazione• Aspetti della sicurezza su lavoro• Classificazione dei sistemi produttivi• Aspetti caratterizzanti i sistemi produttivi• Tempi, costi e qualità• Sistemi Qualità• Sicurezza sul lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Documentare e seguire i processi di industrializzazione• Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali• Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza• Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto• Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento



Metodologia

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Lezione multimediale
- Lezione / dimostrazione
- Cooperative learning
- Problem solving
- Attività laboratoriali
- Esercitazioni pratiche
- Flipped classroom

Sussidi didattici e Mezzi

- Libro di testo
- Manuali
- Appunti redatti dal docente
- Personal Computer
- Materiale multimediale
- LIM

Modalità di verifica

- Test a risposte aperte
- Test a risposta multipla
- Prova grafica / pratica / di laboratorio
- Interrogazione / Colloqui
- Risoluzione di problemi
- Osservazione sistematica

Breve Relazione sulle attività svolte

La classe ha partecipato in modo costante ed attivo al dialogo educativo, sia riguardo l'aspetto teorico che laboratoriale. Nessuna difficoltà anche dal punto di vista dell'integrazione e della condivisione dei punti di forza individuali, il che ha comportato una stimolante crescita complessiva.



I risultati di apprendimento di ciascuno, secondo le proprie potenzialità, hanno inoltre evidenziato diverse situazioni di eccellenze. L'aspetto teorico ha privilegiato lo studio dell'organizzazione industriale, mentre quello laboratoriale con l'ausilio di software CAD (Autodesk Inventor), ha privilegiato la progettazione. Le verifiche somministrate hanno avuto l'obiettivo di valutare complessivamente entrambi gli aspetti.

CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina:	Matematica
Docente:	Prof.ssa Frunzo Letizia	
Testi in adozione:	<ul style="list-style-type: none">M. Bergamini, G. Barozzi, <i>Matematica.verde, 2 edizione con TUTOR (LDM) - volume 4A+4B</i>, Zanichelli Editore (ISBN: 9788808439291)M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, <i>Matematica.verde, 2 edizione con TUTOR (LDM) - volume 5</i>, Zanichelli Editore (ISBN: 9788808743831)	
n. ore previste	99	
n. ore effettuate	63 (al 03/05/2024)	

Linee generali dei contenuti

Ripasso sulle derivate

Derivata come rapporto incrementale e significato geometrico. Formule per la derivata della somma, del prodotto e del rapporto. Funzione composta e derivata di una funzione composta. Derivate delle funzioni composte simboliche.

Ripasso sulle funzioni

Studio completo di una funzione (dominio, intersezioni con assi, segno, asintoti orizzontali/verticali/obliqui, massimi e minimi relativi, flessi, grafico della funzione). Funzioni pari e dispari.



Calcolo Integrale

Integrali indefiniti: Concetto di funzione primitiva e di integrale come operazione inversa della derivata, non unicità del risultato. Integrali immediati. Proprietà di linearità dell'integrale. Metodo di scomposizione. Integrali di funzioni composte. Integrazione per parti (con dimostrazione della formula) ed euristiche per l'individuazione del fattore finito e del fattore differenziale. Integrali di funzioni razionali frazionarie.

Integrali definiti: Introduzione agli integrali definiti. Trapezoidi, approssimazione del plurirettangolo, espressione dell'integrale definito, proprietà dell'integrale definito. Teorema della media, dimostrazione e sua interpretazione geometrica. Formula di Newton-Leibnitz e sua applicazione.

Applicazioni degli integrali definiti: Area compresa tra una funzione e l'asse x. Area compresa tra due o più funzioni. Calcolo della lunghezza di una curva, volume di un solido di rotazione intorno all'asse x e all'asse y: idea di dimostrazione e applicazione della formula. Metodo dei gusci cilindrici.

Integrali impropri (cenni): Integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità e integrale di una funzione in un intervallo illimitato. Integrali convergenti e divergenti.

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">✓ Conoscere il concetto di derivata e interpretarlo geometricamente;✓ calcolare la derivata di una funzione applicando le regole di derivazione;✓ calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari e saper applicare le tecniche di integrazione immediata e delle funzioni composte;✓ applicare le tecniche di integrazione per parti;✓ applicare il concetto di integrale definito alla determinazione delle misure di aree;✓ calcolare un integrale definito;✓ conoscere il concetto degli integrali impropri.	<ul style="list-style-type: none">✓ Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;✓ utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;✓ comprendere gli aspetti fondamentali del calcolo differenziale e integrale;✓ acquisire consapevolezza e padronanza degli algoritmi di risoluzione;✓ comprendere e assimilare gli aspetti teorici.

Metodologia



Nel corso dell'anno scolastico sono state utilizzate varie metodologie e tecniche di insegnamento quali lezioni frontali partecipate, cooperative learning, flipped classroom. Si è cercato di adottare uno stile di insegnamento adatto allo stile di apprendimento di ogni singolo studente ai fini di un maggior coinvolgimento. Il processo metodologico è cominciato con uno screening al fine di formulare un percorso che ha permesso di tarare i contenuti per rendere quanto più efficace l'azione didattica. È stata prestata particolare attenzione ed è stato utilizzato ogni singolo episodio della vita di classe per fornire spunti di riflessione in relazione all'integrazione, alla motivazione, all'apprendimento e all'assunzione di personali responsabilità. È stato utilizzato materiale caricato sulla Classroom dedicata sulla piattaforma di Google Suite for Education ed è stato dedicato tempo opportuno per la correzione degli esercizi proposti, graduati in difficoltà. Si è cercato di coinvolgere gli alunni in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero.

Sussidi didattici e Mezzi

- ✓ Libro di testo
- ✓ Video tutorial preparati dal docente per consolidare spiegazioni effettuate in classe
- ✓ Slides preparate dal docente e rese disponibili mediante Classroom

Modalità di verifica

La valutazione degli apprendimenti tiene conto delle seguenti variabili:

- ✓ livello individuale di acquisizione di abilità e competenze
- ✓ progressi compiuti rispetto al livello di partenza
- ✓ interesse
- ✓ impegno
- ✓ partecipazione
- ✓ frequenza
- ✓ comportamento

È stato effettuato un monitoraggio costante degli apprendimenti tramite osservazione sistematica, verifiche scritte e orali.

Breve relazione sulle attività svolte

Dopo aver intrapreso una metodologia quanto più finalizzata al ripasso degli argomenti propedeutici e necessari alla comprensione del calcolo integrale, un buon numero di studenti ha mostrato interesse, partecipazione e volontà. La classe si è mostrata subito eterogenea per capacità individuali, interesse e partecipazione. Durante tutto l'anno è stato dedicato quotidianamente uno spazio all'interno della lezione per la correzione dei compiti assegnati in sede domestica e per il chiarimento dei dubbi emersi durante lo studio autonomo della materia.



Un gruppo di studenti, dotati di buona volontà e desiderio di apprendere, hanno raggiunto, con buon profitto, gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno scolastico. Tuttavia, la classe presenta anche alcune eccellenze.

Per favorire un apprendimento significativo, è stato spesso necessario fermarsi e rivedere più volte gli argomenti affrontati. L'insegnamento della disciplina è avvenuto principalmente mediante lezioni frontali partecipate con spiegazioni semplici coadiuvate dall'utilizzo frequente di formulari e sintesi al fine di stimolare le capacità elaborative, logiche e critiche degli studenti. Spesso si è ricorso ad attività in cooperative learning o in peer to peer, sperando che il confronto tra pari potesse essere d'aiuto per i soggetti più lacunosi e con difficoltà di elaborazione delle informazioni. I livelli raggiunti sono diversificati: un gruppo si è impegnato raggiungendo ottimi risultati; altri, invece, gli alunni che, nonostante le strategie messe in essere, hanno continuato a mostrare qualche difficoltà nello studio della disciplina. La valutazione ha tenuto conto delle indicazioni emerse dalle verifiche, dei progressi fatti, della partecipazione, dell'apporto personale al lavoro comune, dell'impegno e dell'interesse evidenziati, del ritmo di apprendimento ed anche della situazione di partenza.



CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina:	Lingua straniera (inglese)	
Docente:	Malafronte Antonella		
Testo in adozione:			
R. A. Rizzo, <i>Smartmech Premium: Mechanical Technology & Engineering</i> - ELI Publishing			
E. Sharman, <i>Identity B1 to B1+ - Oxford University Press</i>			
n. ore previste	99		
n. ore effettuate	(fino al 30/04/2024)		
	59		

Linee generali dei contenuti

ESP (English for Specific Purposes)

METAL PROCESSES

METAL JOINING PROCESSES: Welding; Brazing and soldering

THE MOTOR VEHICLE

WHAT MAKES A CAR MOVE: Drive train; The four-stroke engine; The two-stroke engine; The diesel engine; Biofuels

BASIC CAR SYSTEMS: The fuel system; The electrical system; The braking system; The cooling system; The exhaust system

ALTERNATIVE ENGINES: Electric and hybrid cars; Fuel cell vehicles



MOTORCYCLING: Structure of a motorcycle

SYSTEMS AND AUTOMATION

THE COMPUTER SYSTEM: The computer evolution; Computer basics; Internet basics

MULTIDISCIPLINARY FIELDS: Mechatronics; Robotics

COMPUTER AUTOMATION: Robots; Drones, Sensors; Domotics; Home automation: Remote control; Home automation components

HEATING AND REFRIGERATION

HEATING SYSTEMS_ hot-water central system: warm-air central heating

REFRIGERATION SYSTEMS: Mechanical refrigeration; air conditioning

GRAMMAR

Past perfect

Question tags

Passive forms: present perfect/present continuous/ future forms/ modals

Third conditional

Wish + past perfect

Reported speech

VOCABULARY

Crimes and criminals

Money



Technology

Advertising and media

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere il lessico di base relativo ad argomenti personali, di vita quotidiana e temi sociali.• Conoscere il lessico relativo a testi tecnici del settore d'indirizzo• Conoscere le modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, anche con l'ausilio di strumenti multimediali• Conoscere strategie di supporto nell'interazione orale	<ul style="list-style-type: none">• Esprimersi in lingua inglese per scopi comunicativi• Utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali (livello B2 del CEFR)• Leggere, analizzare, comprendere testi di diverso tipo• Descrivere esperienze, impressioni ed eventi sociali e di attualità

Metodologia

Lezione frontale partecipata

Flipped classroom

Brainstorming

Tecnica del *problem-solving*



Peer tutoring

Cooperative work

Lezioni multimediali

Discussioni di gruppo

Lavoro individuale e di gruppo

Sussidi didattici e Mezzi

Libri di testo

LIM

Monitor interattivo

Dizionario *online*

Argo

Classroom

Appunti

Link per materiali online (testi; video)

PowerPoint

Modalità di verifica

- Compiti in classe
- Interrogazioni
- Osservazione sistematica
- Lavori di gruppo
- Colloqui



Breve Relazione sulle attività svolte

Gli obiettivi disciplinari sono stati raggiunti da tutta la classe.

Gran parte della classe ha raggiunto tutti gli obiettivi ad un livello medio-alto mentre la restante (e minoritaria) parte ha raggiunto livelli di profitto discreti. Il piano di lavoro ha seguito del tutto la programmazione prefissata.

Sono state introdotte nuove strutture grammaticali e ne sono state anche riprese alcune già studiate in precedenza, è stato ampliato il lessico, sono stati studiati testi di microlingua in L2 relativi all'indirizzo di studio della classe (meccanica e mecatronica). In particolare, sono stati trattati argomenti relativi ad alcuni processi di lavorazione dei metalli, ai veicoli a motore, al mondo del computer e di Internet, alla robotica, alla mecatronica, alla domotica e ai sistemi raffreddamento e riscaldamento.

Sono state applicate varie metodologie e diversi tipi di sussidi didattici che sono risultati funzionali ai fini della partecipazione costante alle attività proposte da parte di tutti gli allievi.

CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina:	TECNOLOGIA MECCANICA DI PROCESSO E PRODOTTO	Classe: 5 sez. F
Docenti:	prof. GIORDANO RAFFAELE; prof. SCUTIERO SALVATORE (ITP)		
Testo in adozione:	CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA. NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL - QUALITÀ E INNOVAZIONE DEI PRODOTTI E DEI PROCESSI – Volume 3		
n. ore previste	165		
n. ore effettuate	109 (al 10/05/24)		



Linee generali dei contenuti

- Lavorazioni speciali
- Processi fisici innovativi
- Processi chimici innovativi
- Corrosione e protezione superficiale
- Elementi di corrosione
- Protezione dei materiali metallici
- Macchine CNC
- Controllo numerico applicato alle macchine utensili
- Sistemi CAD/CAM
- Macchine CNC
- Controllo numerico applicato alle macchine utensili
- Sistemi CAD/CAM
- Prove di trazione
- Prove di durezza
- Prova di resilienza
- Altre prove speciali
- Fatica e prove di fatica
- Controlli non distruttivi
- Analisi dei difetti
- Metodi di prova

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti; Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e	Saper scegliere e definire processi innovativi Saper identificare Elementi di corrosione Saper applicare elementi di protezione dei materiali metallici Saper utilizzare il controllo numerico applicato alle macchine utensili ed ai sistemi CAD/CAM Saper identificare i materiali attraverso Prove di trazione, Fatica, microdurezza, resilienza, ed altre



collaudo del prodotto Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza	prove idonee; Saper riconoscere i difetti sui materiali; Saper riconoscere le rotture a fatica;
Metodologia	
<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Lezione partecipata• Lezione multimediale• Lezione / dimostrazione• Cooperative learning• Problem solving• Attività laboratoriali• Esercitazioni pratiche• Flipped classroom	
Sussidi didattici e Mezzi	
<ul style="list-style-type: none">• Libro di testo• Manuali• Appunti redatti dal docente• Personal Computer• Materiale multimediale• LIM	
Modalità di verifica	
<ul style="list-style-type: none">• Test a risposte aperta• Test a risposta multipla• Prova grafica / pratica / di laboratorio• Interrogazione / Colloqui• Risoluzione di problemi• Osservazione sistematica	



Breve Relazione sulle attività svolte

La classe ha partecipato in modo costante ed attivo al dialogo educativo, sia per quanto riguarda l'aspetto teorico che laboratoriale. Nessuna difficoltà anche dal punto di vista dell'integrazione e della condivisione dei punti di forza individuali, il che ha comportato una stimolante crescita complessiva. I risultati di apprendimento di ciascuno, secondo le proprie potenzialità, hanno inoltre evidenziato diverse situazioni di eccellenze. È stato privilegiato lo studio delle macchine CNC ed il loro utilizzo anche attraverso l'ausilio di software CAD/CAM (Autodesk Fusion 360). Le verifiche effettuate hanno avuto l'obiettivo di valutare complessivamente entrambi gli aspetti.



CONTENUTI DISCIPLINARI		
	Disciplina :	Sistemi e Automazione
Docente:	Margiotta Domenico – Di Leo Tommaso	
Testo in adozione : Nuovo sistemi e automazioni Vol.3 – Bergamini – Fanfoni – Nasuti - Hoepli		
n. ore previste	91 – Sistemi e Automazione 8 - Educazione civica	
n. ore effettuate	Data 30/04/2024 66 – Sistemi e Automazione 8 - Educazione civica	
Linee generali dei contenuti		
Sistemi e Automazione		Educazione Civica
<ul style="list-style-type: none">• Progetto dei circuiti elettropneumatici• Circuiti con segnali bloccanti• PLC Siemens S7 1200• Programmazione del PLC tramite il linguaggio LADDER• Arduino• Programmazione Arduino• Sensori• Trasduttori• Macchine elettriche rotanti – dinamo, alternatore, motore passo passo, motore a corrente continua, motore asincrono trifase.• Robot		Come diventare dei bravi cittadini digitali. Sicurezza informatica – pericoli provenienti dal web e come affrontarli.
Obiettivi Disciplinari		
OBIETTIVI		COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative in relazione ai campi di propria competenza• Cogliere la importanza del pensiero trasversale• Perseverare nel rispetto di tempi, costi e qualità in qualunque processo progettuale o produttivo		<ul style="list-style-type: none">• Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi• Documentare e seguire i processi di industrializzazione• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali



<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici per affrontare situazioni problematiche• Imparare ad avere un approccio proattivo alle problematiche da affrontare Insegnare il rispetto delle regole	
Metodologia	
Lezione frontale – Lezione Multimediale – Attività multimediali	
Sussidi didattici e Mezzi	
Arduino – PLC - Video e documentari, computer, software	
Modalità di verifica	
Interrogazioni – test strutturato – test a risposta aperta – osservazione sistematica	
Breve Relazione sulle attività svolte	
<p>La classe è composta da 19 alunni, tutti maschi, l'età è compresa dai 18 ai 19 anni.</p> <p>Il livello di partenza della classe è discreto con delle punte di eccellenza. Allo scrutinio del primo quadrimestre solo 3 alunni risultavano insufficienti.</p> <p>La maggior parte della classe ha avuto una partecipazione attiva alla vita scolastica mostrando disponibilità al dialogo educativo e adeguata motivazione e ciò ha contribuito ad una soddisfacente crescita culturale di tutto il gruppo classe.</p> <p>Un gruppo di studenti si è impegnato con sistematicità nello studio e ha conseguito risultati più che buoni e, talora, ottimi; altri sono pervenuti a risultati discreti o pienamente sufficienti.</p> <p>Si sono svolti vari lavori in laboratorio, programmazione della scheda Arduino e del PLC.</p>	



CONTENUTI DISCIPLINARI			
	Disciplina:	DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	Classe: 5 sez. F
Docenti:	prof. MORELLI MASSIMO; prof. DI LEO TOMMASO (ITP)		
Testo in adozione:	L. Caligaris, S. Fava, C. Tomasello – IL NUOVO DAL PROGETTO AL PRODOTTO – PARAVIA – Volume 3		
n. ore previste	165		
n. ore effettuate	119 (al 01/05/24)		
Linee generali dei contenuti			
<ul style="list-style-type: none">• Azienda: evoluzione storica e organizzazione industriale• Forme giuridiche dell'impresa• Funzioni aziendali• Strutture organizzative dell'azienda• Il bilancio• Velocità di taglio• Tempi e metodi nelle lavorazioni• Ciclo di vita di un prodotto• Scelta del sistema produttivo e del livello di automazione• Piano di produzione• Tipi di produzione e di processi• Lotto economico di acquisto e di produzione• Layout• Gestione delle scorte• Trasporti interni• Costi aziendali• Autodesk Inventor			
Obiettivi Disciplinari			
OBIETTIVI		COMPETENZE	



<p>RAPPRESENTAZIONE GRAFICA</p> <ul style="list-style-type: none">• Criteri di trasformazione del disegno di progetto in disegno di fabbricazione• Disegni in 2D/3D di semplici componenti• Esplosi, animazione 3D di gruppi meccanici• Stampa 3D additiva <p>PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DELLA PRODUZIONE</p> <ul style="list-style-type: none">• Sviluppo di un ciclo di lavorazione• Aspetti della sicurezza su lavoro• Classificazione dei sistemi produttivi• Aspetti caratterizzanti i sistemi produttivi• Tempi, costi e qualità• Sistemi Qualità• Sicurezza sul lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Documentare e seguire i processi di industrializzazione• Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali• Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza• Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto• Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
Metodologia	
<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale• Lezione partecipata• Lezione multimediale• Lezione / dimostrazione• Cooperative learning• Problem solving• Attività laboratoriali• Esercitazioni pratiche• Flipped classroom	
Sussidi didattici e Mezzi	
<ul style="list-style-type: none">• Libro di testo• Manuali• Appunti redatti dal docente	



- Personal Computer
- Materiale multimediale
- LIM

Modalità di verifica

- Test a risposte aperta
- Test a risposta multipla
- Prova grafica / pratica / di laboratorio
- Interrogazione / Colloqui
- Risoluzione di problemi
- Osservazione sistematica

Breve Relazione sulle attività svolte

La classe ha partecipato in modo costante ed attivo al dialogo educativo, sia riguardo l'aspetto teorico che laboratoriale. Nessuna difficoltà anche dal punto di vista dell'integrazione e della condivisione dei punti di forza individuali, il che ha comportato una stimolante crescita complessiva. I risultati di apprendimento di ciascuno, secondo le proprie potenzialità, hanno inoltre evidenziato diverse situazioni di eccellenze. L'aspetto teorico ha privilegiato lo studio dell'organizzazione industriale, mentre quello laboratoriale con l'ausilio di software CAD (Autodesk Inventor), ha privilegiato la progettazione. Le verifiche somministrate hanno avuto l'obiettivo di valutare complessivamente entrambi gli aspetti.



CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	Meccanica, macchine ed energia	
Docente:	Fabrizio Temis		
Testo in adozione : Corso di Meccanica, Macchine ed Energia, Volume 3, Hoepli			
n. ore previste	4 ore settimanali		
n. ore effettuate	4 ore settimanali		

Linee generali dei contenuti

- Richiami sulle sollecitazioni semplici, composte e criteri di resistenza dei materiali.
- Trasmissioni meccaniche: ruote dentate, trasmissioni con cinghie.
- Componenti per la trasmissione del moto dal motore all'utilizzatore.
- Sistema biella-manovella.
- Motori a combustione interna.

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<p><i>Richiami su sollecitazioni dei materiali e progetto di travi</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Sollecitazioni semplici: assiali di trazione o di compressione, di flessione, taglio, torsione.- Sollecitazioni composte e relazioni che consentono di determinare i valori della tensione risultante dovuta all'azione contemporanea di due o più sollecitazioni.- Criteri di resistenza dei materiali e condizioni di sicurezza.	<ul style="list-style-type: none">- Essere in grado di realizzare il dimensionamento e la verifica di resistenza, in condizioni di sicurezza, di organi meccanici, sottoposti all'azione contemporanea di più sollecitazioni esterne.



Meccanismi e trasmissioni con organi rigidi e flessibili

- Ruote dentate cilindriche: trasmissione del moto mediante le ruote dentate (circonferenza primitiva, modulo, rapporto di trasmissione, numero di denti), proporzionamento delle ruote dentate a denti dritti ed elicoidali, forze scambiate tra i denti in presa, calcolo strutturale della dentatura (metodo di Lewis e metodo a usura).
- Trasmissioni con cinghie: componenti e schema della trasmissione, procedura di calcolo per determinare il numero di cinghie trapezoidali una volta note la potenza di targa del motore e le caratteristiche della macchina operatrice.

- Applicare le regole del proporzionamento modulare per definire la geometria del dente.
- Progettare e verificare le ruote dentate a fatica e a usura.
- Eseguire il procedimento di calcolo di una trasmissione con cinghie.

Componenti per la trasmissione del moto

- Dimensionamento di alberi sollecitati a torsione semplice e flesso-torsione.
- Dimensionamento di perni portanti intermedi e di estremità.
- Cuscinetti radenti e volventi: valutazioni relative alla loro scelta e durata.
- Collegamenti smontabili: scelta di linguette e giunti rigidi a dischi.

Sistema biella-manovella

- Cinematica del sistema biella-manovella e trasformazione della pressione agente sullo stantuffo in momento motore.
- Calcolo strutturale di una manovella di estremità e dei suoi perni (bottone di manovella e perno di banco).
- Impostazione del calcolo strutturale di bielle lente e veloci (cenni).

- Valutare l'azione delle sollecitazioni esterne agenti sugli alberi.
- Eseguire calcoli di progetto e di verifica degli alberi.
- Effettuare la scelta e il dimensionamento di alcuni organi di collegamento nelle trasmissioni meccaniche.

Motori a combustione interna

- Principi di funzionamento dei motori

- Eseguire il calcolo delle sollecitazioni agenti nelle sezioni più sollecitate di una



<p>endotermici e componenti principali.</p> <ul style="list-style-type: none">- Grandezze geometriche caratteristiche del motore alternativo.- Classificazione dei motori in base al ciclo operativo.- Cicli termodinamici ideali.	<p>manovella e nei suoi perni.</p> <ul style="list-style-type: none">- Eseguire calcoli strutturali di progettazione di base di bielle lente e veloci. <ul style="list-style-type: none">- Essere in grado di illustrare l'architettura di un motore endotermico alternativo.- Tracciare e illustrare i grafici dei cicli termodinamici ideali.
Metodologia	
<ul style="list-style-type: none">- Lezioni frontali.- Problem solving.- Attività individuali e di gruppo.	
Sussidi didattici e Mezzi	
<ul style="list-style-type: none">- Dispense e appunti su Classroom.- L.I.M.- Libro di Testo.	
Modalità di verifica	
<ul style="list-style-type: none">- Verifiche scritte.- Verifiche orali.- Recupero in itinere.	



Breve Relazione sulle attività svolte

La classe 5F è composta da 19 alunni. Nei due anni precedenti del triennio la classe, per questa disciplina, ha avuto altri docenti. Nel periodo iniziale dell'anno è stato necessario ritornare più volte su determinati argomenti per consentire agli allievi di abituarsi alle metodologie del sottoscritto. Tuttavia, gli argomenti pianificati nella programmazione di inizio anno sono stati quasi tutti presentati. Dal punto di vista disciplinare, durante l'anno, la classe nel complesso ha mantenuto un comportamento generalmente corretto. Soltanto in qualche occasione un gruppetto di alunni ha manifestato un atteggiamento un po' vivace che ha costretto il docente a imporsi, per consentire che le lezioni si svolgessero in un clima maggiormente sereno e collaborativo.

Livello culturale raggiunto dalla classe: un ristretto gruppo di alunni ha raggiunto ottime conoscenze e competenze e un metodo di lavoro corretto, un altro gruppo ha raggiunto buone e discrete conoscenze, mentre un altro gruppo ancora ha raggiunto un livello sufficiente.

CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina:	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
Docente:	TREZZA ROSALIA		
Testo in adozione: Più movimento Volume unico- Fiorini Gianluigi- Marietti scuola			
n. ore previste	66		
n. ore effettuate	48		

Linee generali dei contenuti

SCIENZE MOTORIE:

-La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed



espressive.

- Lo sport, le regole e il fair play.
- Salute, benessere, sicurezza e prevenzione.
- Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico.

EDUCAZIONE CIVICA

- Bullismo e cyberbullismo
- Sport e sportività.
- Educazione stradale.
- Educazione alla salute e al benessere.
- Diritto alla salute (art.32 Cost.).
- Formazione di base in materia di protezione civile.
- Parità di genere (art. 29,37 della Costituzione) -Agenda 2030.

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">-Lo studente esegue ed applica gli schemi motori complessi, sa valutare le proprie capacità e prestazioni e distingue le variazioni fisiologiche indotte dall'attività motoria.-Lo studente sa organizzare le competizioni sportive scolastiche, sa interpretare la teoria degli sport e dei diversi ruoli delle discipline sportive e dell'arbitraggio.-Lo studente sa interpretare le norme di	<ul style="list-style-type: none">-Lo studente sarà in grado di sviluppare un'attività motoria complessa, adeguata ad una completa maturazione personale-Lo studente conoscerà e applicherà le strategie tecnico-tattiche degli sport di squadra, saprà affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e fair play.-Lo studente assumerà stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della



<p>prevenzione e sicurezza personale nei vari luoghi, sa intraprendere e divulgare i metodi di base per migliorare l'efficienza fisica, distingue gli effetti nocivi del doping da quelli naturali e benefici.</p> <p>-Lo studente sa organizzare i gesti fondamentali per la pratica sportiva in ambienti naturali.</p>	<p>propria salute intesa come fattore dinamico, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva, anche attraverso conoscenze dei principi generali di corretta alimentazione.</p> <p>Saprà svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva, nonché organizzare e gestire eventi sportivi nel tempo scuola ed extra-scuola.</p> <p>-Lo studente sa mettere in pratica nelle situazioni semplici e complesse le migliori strategie per la pratica sportiva in ambienti naturali.</p>
Metodologia	
<ul style="list-style-type: none">-Lezione frontale-Lezione dialogata-Brainstorming-Peer tutoring-Learning by doing-Lavoro globale ed analitico-Role playing	
Sussidi didattici e Mezzi	
<ul style="list-style-type: none">-Piccoli e medi attrezzi della palestra-Mappe concettuali-Materiali didattici reperiti dal web-Video	



-Siti web

Modalità di verifica

-Osservazione sistematica

-Colloqui

-Prove pratiche strutturate

Breve Relazione sulle attività svolte

La classe ha sempre manifestato buona volontà e notevole interesse verso la disciplina. Le risposte al lavoro e agli stimoli sono state sempre caratterizzate da grande entusiasmo e motivazione. Gli alunni hanno consolidato alcune tecniche degli sport di squadra attraverso esercizi individuali e lavoro globale dimostrando collaborazione, spirito di adattamento, un buon consolidamento delle capacità motorie, un buon affiatamento e un ottimo livello di rispetto delle regole e di fair play. La frequenza è stata costante, il comportamento è stato sempre corretto e responsabile. Tutti gli alunni sono stati attivi, vivaci, propositivi e collaborativi.



8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

I criteri di Valutazione degli apprendimenti adottati dal Consiglio di Classe della 5F, per il periodo didattico menzionato in epigrafe, si attengono a quanto prescritto dal DPR n. 122/ 22.06.2009, art 4 e dal D.lgs 62/2017 e deliberati dal Collegio dei Docenti nella seduta del 14.02.2022, per quel che concerne la programmazione dei Dipartimenti Disciplinari.

Per il corrente anno scolastico, il Collegio ha optato per la suddivisione del periodo di studio in due quadrimestri; tuttavia, ogni docente è consapevole della necessità di dover cogliere ogni occasione di misurazione per poter seguire con responsabilità la crescita formativa dei propri allievi, condividendo progressi e difficoltà con le famiglie affinché essi possano partecipare all'azione della scuola.

Il momento della valutazione del profitto è avvenuto, come stabilito dai suddetti Dipartimenti, sulla scorta di tre prove scritte e due orali per ciascun quadrimestre.

La valutazione ha tenuto conto non solo delle conoscenze, competenze e capacità acquisite dall'alunno, ma anche dell'interesse profuso, della partecipazione alle attività, della frequenza scolastica e delle potenzialità dimostrate.

8.2 Criteri di valutazione del comportamento

La valutazione del comportamento è stata effettuata sulla base della *GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO (voto di condotta)* deliberati dal Collegio dei Docenti nella riunione del 24/01/2023 con delibera n.100 [ALLEGATO N. 1].

Quest'ultima prevede una classificazione numerica dal *Cinque* al *Dieci*, sulla base di n° 30 parametri che tengono conto del rispetto delle regole (frequenza, puntualità negli orari e nelle scadenze, responsabilità verso l'impegno scolastico); del corretto comportamento tra pari e con gli adulti; dell'atteggiamento di apertura, tolleranza, disponibilità alla collaborazione che favorisce anche l'integrazione fra studenti di diversa provenienza e cultura; delle responsabilità personali e della capacità di valutare i propri comportamenti.

8.3 Criteri di attribuzione del credito scolastico

L'attribuzione del Credito Scolastico avviene, per ciascun candidato ammesso agli Esami di Stato, al termine dello scrutinio finale in base all'art. 15 del d.lgs. 62/2017, ovvero quanto espresso, per il corrente anno scolastico dalla **O.M. n.55 del 22 Marzo 2024 art.11**. Il medesimo è attribuito fino a un massimo di quaranta punti.

Il consiglio di classe, ai sensi dell'art. 15 del d. lgs.62/2017, in sede di scrutinio finale, attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino ad un massimo di



quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

In particolare, concorrono alla definizione del credito scolastico:

- **CREDITO SCOLASTICO CURRICOLARE**, acquisito nell'ambito dell'ordinario corso di studio e risultante dalla media aritmetica dei voti, dalla frequenza, dall'interesse, dalla partecipazione alla vita ed alle attività della scuola, dall'impegno profuso nell'approfondimento disciplinare, autonomo e guidato, dall'omogeneità del rendimento
- **CREDITO SCOLASTICO EXTRACURRICOLARE** acquisito attraverso la partecipazione alle attività extracurricolari programmate dall'Istituto e valutabile in termini di impegno ed assiduità.
Il Consiglio di classe, in seduta di scrutinio, ha esaminato accuratamente gli attestati prodotti dagli allievi riferiti ad attività attinenti al corso di studi e presentati entro il 30 Maggio dell'Anno Scolastico 2023/2024 ed ha assegnato il punteggio più alto della banda di oscillazione di riferimento in presenza di almeno **(4) quattro** dei seguenti parametri:
 - a) Assiduità e frequenza scolastica;
 - b) Partecipazione al dialogo educativo;
 - c) Partecipazione proficua all'IRC /Attività alternative offerte dalla scuola;
 - d) Partecipazione alle attività promosse dalla scuola nell'ambito del PTOF: progetti P.O.N., progetti fondo FIS, P.N.R.R., Scuola Viva;
 - e) Proficua partecipazione ai percorsi PCTO organizzati dalla scuola sul territorio nazionale ed internazionale, con evidente ricaduta rispetto alle competenze specifiche conseguite, nonché quelle orientative in merito agli sbocchi lavorativi e/o studi universitari.
 - f) Rispetto del Regolamento di Istituto

L'attribuzione del credito, per le classi quinte, rispetta la seguente tabella:

- la media è = <6: punti 7-8
- la media è = 6: punti 9-10
- la media è = $6 < M \leq 7$: punti 10-11
- la media è = $7 < M \leq 8$: punti 11-12
- la media è = $8 < M \leq 9$: punti 13-14
- la media è = $9 < M \leq 10$: punti 14-15

8.4 Griglie di valutazione prima e seconda prova scritta

La valutazione delle verifiche scritte sino alla data in epigrafe è stata condotta sulla scorta delle griglie elaborate dai Dipartimenti Disciplinari nella seduta del 05/09/2023 in base GRIGLIE DI VALUTAZIONE ESAMI DI STATO D.M. 769 DEL 26 NOVEMBRE 2018. Glu alunni DSA è stata elaborata una griglia per la prima prova. Le stesse sono allegate al presente documento. [Allegato 3, 4, 5]



8.5 Griglie di valutazione dipartimentali

La valutazione degli apprendimenti sino alla data in epigrafe è stata condotta sulla scorta delle griglie elaborate dai Dipartimenti Disciplinari nella seduta del 05/09/2023. Le stesse sono allegate al presente documento. [ALLEGATO n.6]

8.6 Griglia di valutazione colloquio

Con riferimento a quanto normato dalla O.M. n. 55 del 22 Marzo 2024, concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024 (allegato A: griglia di valutazione orale) la Commissione esaminatrice si avvarrà della griglia ministeriale allegata al presente documento [ALLEGATO 2]



9. Tabella Credito scolastico alunni terzo e quarto anno

Classe 5 Sez. F

N.	ALLIEVO ordine alfabetico in elenco	Credito scolastico		
		A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023	Totale Credito
1	-----	11	13	24
2	-----	10	12	22
3	-----	11	12	23
4	-----	11	12	23
5	-----	9	11	20
6	-----	10	11	21
7	-----	10	11	21
8	-----	10	10	20
9	-----	12	13	25
10	-----	10	12	22
11	-----	10	13	23
12	-----	11	12	23
13	-----	10	11	21
14	-----	10	10	20
15	-----	8	11	19
16	-----	8	10	18
17	-----	10	10	20
18	-----	8	10	18
19	-----	12	13	25



'p.
i.i.s.
antonio
pacinotti
scafati

via don Angelo Pagano, 1 - 84018 - Scafati (SA)
+39 081 850 7590 / +39 081 863 2466
www.itipacinotti.edu.it
sais07600r@istruzione.it
sais07600r@pec.istruzione.it

cod. fiscale: 94079330653
cod. meccanografico: SAIS07600R
cod. Tecnico: SATF076019
cod. Professionale: SARI07601C

- ALLEGATO N.1: GRIGLIA DI VALUTAZIONE COMPORTAMENTO
- ALLEGATO N.2: GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO
- ALLEGATO N.3: GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA
- ALLEGATO N.4: GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA PER BES-DSA
- ALLEGATO N.5: GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA
- ALLEGATO N.6: GRIGLIA DI VALUTAZIONE DIPARTIMENTALE
- ALLEGATO N.7: DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE DI CLASSE