



'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:	V G
Indirizzo:	MECCANICA E MECCATRONICA
Anno Scolastico:	2023/2024



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

Sommario	2
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	13
4.1 Metodologie e strategie didattiche; strumenti – mezzi – spazi	13
5 INDICAZIONE SULLE ATTIVITÀ ORIENTATIVE	14
5.1 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel secondo biennio e monoennio finale.	15
5.2 Attività orientative rivolte a tutti gli studenti dell'Istituto	16
Attività aggiuntive	18
5.3 Didattica orientativa	18
5.4 Piattaforma UNICA e Curriculum dello studente	19
5.5 Attività in preparazione agli esami di stato conclusivi	20
5.6 Attività di implementazione offerta formativa	20
6 EDUCAZIONE CIVICA: ATTIVITÀ SVOLTE	22
7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	23
7.1 Documento di programmazione di classe	23
7.2 Schede obiettivi disciplinari e relazioni	24
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	48
8.2 Criteri di valutazione del comportamento	48



8.3 Criteri di attribuzione del credito scolastico	49
8.4 Griglie di valutazione prima e seconda prova scritta	50
8.5 Griglie di valutazione dipartimentali	50
8.6 Griglia di valutazione colloquio	50
9. Tabella Credito scolastico alunni terzo e quarto anno	50

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:	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



'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

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 **V G** ad indirizzo **MECCANICA E MECCATRONICA** 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.



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

INDIRIZZO: MECCANICA, MECCATRONICA

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: 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.



'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

A conclusione del percorso quinquennale il diplomato nell'indirizzo "Meccanica, Meccatronica" 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: SARI07601C

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

Disciplina	5G
Italiano	4
Storia	2
Inglese	3
Matematica	3
Sistemi automatici	3
Disegno e progettazione	5
Meccanica	4
Tecnologia meccanica	5
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°	
MICHELE BASILICATA		X	X	SISTEMI E RETI, TEC. MECC. DI PRO. PROD
CARMELA CASCONI		X	X	TEC. MECC. DI PRO. PROD, ED. CIVICA
IMMACOLATA DI RISO	X	X	X	ITALIANO E STORIA, ED. CIVICA
BRIGIDA FLORIO	X	X	X	LINGUA INGLESE
ALFONSO FRONDA		X	X	SISTEMI E AUTOMAZIONI
DOMENICO GRECO	X	X	X	IRC
ROSARIO IANNUZZI			X	DIS. PROGETT. ED ORG. IND.LE
CARLO MARESCA	X	X	X	DIS. PROGETT. ED ORG. IND.LE
CATERINA ORAZZO		X	X	MATEMATICA E COMPL.
TERESA ROBUSTELLI			X	MECC. E MACCH. A FLUIDO, ED. CIVICA
MARCELLO VITIELLO	X	X	X	SCIENZE MOTORIE

COORDINATORE DI CLASSE: PROF.SSA IMMACOLATA DI RISO

MEMBRI INTERNI COMMISSIONE ESAMINATRICE	
Ai sensi dell'O.M. 55 del 22-03-2024	
COGNOME e NOME	DISCIPLINA



CARMELA CASCONI	TECNOLOGIA MECCANICA
ORAZZO CATERINA	MATEMATICA
TERESA ROBUSTELLI	MECCANICA E MACCHINE

3.2 Composizione e storia della classe

La classe V sez. G si compone di 11 alunni di sesso maschile proveniente dal medesimo corso, con una provenienza socio-culturale abbastanza omogenea.

Dal punto di vista degli apprendimenti il gruppo, pur essendo esiguo, si presenta fortemente eterogeneo: una parte degli alunni ha conseguito, nel corso del proprio percorso formativo, risultati mediamente accettabili, con livelli di apprendimento che si inquadrano in un livello medio; 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 una frequenza non sempre costante e ad uno studio ed impegno a casa discontinuo e superficiale. Il comportamento è stato abbastanza corretto: la gestione didattico-educativa della classe da parte di tutti i docenti non ha riscontrato particolari difficoltà. Eventuali episodi di disordini sono stati opportunamente risolti dagli alunni, dopo discussione e confronto con i docenti e tra pari, anche se si sono protratte nel tempo alcune difficoltà relazionali.

Non tutti gli alunni, che pur dotati di buone capacità operative ed intellettive, sono apparsi motivati agli argomenti proposti e non sempre si sono impegnati seriamente se non in vista delle verifiche. Solo un gruppo, diversamente dal resto della classe, ha mostrato interesse e ha partecipato attivamente al dialogo educativo.

3.3 Strategie e metodi per l'inclusione

Non sono presenti allievi DA, con DSA o BES4 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 riportate:

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

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

- appunti,
- file di lettura,
- link per materiali on line,
- esercitazioni dal libro di testo,
- dizionari online,
- piattaforme didattiche,
- testi di narrativa,
- 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 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.

Classe 5^G

La classe 5^G 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	#YOUTHEMPOWERED - COCA COLA - E-Learning 20	Civicamente S.r.l.	P.C.T.O.	20/20
2023/24	#YOUTHEMPOWERED - Coca Cola - Video Lezione 5	Civicamente S.r.l.	P.C.T.O.	5/5
2023/24	Centrali Energetiche	ENEL GREEN POWER ITALIA S.p.A.	P.C.T.O.	7/7
2023/24	CO.ME.P. S.r.l. Industria 4.0	CO.ME.P. S.r.l.	P.C.T.O.	20/20
2023/24	Corso SICUREZZA MIUR	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	8/8
2023/24	Gruppo A2A: viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia	Civicamente S.r.l.	P.C.T.O.	40/40

	circolare			
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	PROGETTAZIONE STRUTTURALE DEI TELAI PER VEICOLI FERROVIARI	Tecnofer Engineering srl	P.C.T.O.	6/6
2023/24	SPORTELLO ENERGIA 2 - Leroy Merlin	Civicamente S.r.l.	P.C.T.O.	35/35
2023/24	VEICOLI FERROVIARI Visita Museo Fondazione FS – Pietrarsa	Tecnofer Engineering srl	P.C.T.O.	6/6
2022/23	Gruppo A2A : Viaggio nel mondo della transizione energetica	A. PACINOTTI	P.C.T.O.	40/40
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 - Mod. E-learning	Civicamente S.r.l.	P.C.T.O.	13/13
2022/23	Mitsubishi Mentor Me 2022/23 - Mod. Introduttivo	Civicamente S.r.l.	P.C.T.O.	3/3
2022/23	MITSUBISHI MENTOR ME 2022/23 - MODULO SMARTWORKING	A. PACINOTTI	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 anno in corso: 241/241 ore

Totale: 390/390 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 ELETTROMAGNETICI 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

Attività aggiuntive

1. Spettacolo teatrale “Non siamo isole”
2. Ciaspolata presso Roccaraso
3. Partecipazione alla giornata di prevenzione delle malattie cardiovascolari presso Liceo “Pitagora”
4. Visita alla centrale idroelettrica di Presenzano
5. Visita guidata presso Museo Archeologico della Valle del Sarno

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^G

Il progetto “**Consapevolezza, maturità, scelta**” parte dall'analisi delle potenzialità possedute dagli studenti e delle loro lacune evidenziatesi da un'attenta osservazione fin dall' inizio dell'anno scolastico e dai risultati delle prove scritte/orali già eseguite. Il percorso sarà strutturato per la realizzazione di azioni che potenzino una formazione personalizzata per rendere la progettazione orientativa rispondente alle esigenze di ciascun alunno. In questa ottica è possibile anche lavorare per gruppi di competenza o di livello, in modo da potenziare ognuno nel proprio percorso di consapevolezza orientativa.

LE COMPETENZE DA RAGGIUNGERE

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

GLI OBIETTIVI

- Scoperta e gestione dei propri interessi, valori, punti di forza, limiti, vincoli, conoscenze, competenze, esperienze, attitudini
- Rinforzo dell'autoefficacia e della resilienza
- 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	
Conoscere il territorio e la sua filiera produttiva	Visita presso aziende specializzate del territorio	Centrale idroelettrica di Presenzano	<ul style="list-style-type: none"> Docenti Esperti esterni 	Visita guidata	4	
Lavorare su se stessi e sulla motivazione	Youth Empowered Coca-Cola HBC	Scuola Ambiente on line	<ul style="list-style-type: none"> Docenti Esperti esterni 	Webinar E- learning	6	
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:

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

La Costituzione: struttura e contenuti

Agenda 2030

L'Unione europea: principi fondamentali

5G

TIPO DI ATTIVITÀ	DESCRIZIONE
CONVEGNO	XV Giornata nazionale A.V.O. Associazione volontari ospedalieri.
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 5 G, 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. 6]



7.2 Schede obiettivi disciplinari e relazioni

CONTENUTI DISCIPLINARI			
	Disciplina :	ITALIANO – EDUCAZIONE CIVICA	
Docente:	PROF.SSA IMMACOLATA DI RISO		
Testi in adozione: “CUORI INTELLIGENTI” VOL.3 Giunta C. edizioni Garzanti “LA NUOVA EDUCAZIONE CIVICA” AA.VV. Edizioni Tramontana			
n. ore previste	ITALIANO: 132 ED. CIVICA: 8		
n. ore effettuate	Italiano: 95 al 9/5/2023 Educazione Civica: 3 al 9/5/23		
Linee <i>generali</i> dei contenuti			
<p>Il contesto storico politico di raccordo all’età del secondo Romanticismo che accompagna all’Unità d’Italia.</p> <p>L’età postunitaria: società e cultura.</p> <p>Naturalismo e verismo; positivismo: caratteri generali.</p> <p>Giovanni Verga: vita ed opere.</p> <p>Il Simbolismo, l’Estetismo ed il Decadentismo.</p> <p>Baudelaire ed i poeti simbolisti.</p> <p>Gabriele D’Annunzio: studio attivo di pensieri ed opere.</p> <p>Giovanni Pascoli: studio attivo di pensieri ed opere.</p> <p>Il primo Novecento: letteratura di avanguardia</p> <p>Italo Svevo: studio attivo di pensieri ed opere.</p> <p>Luigi Pirandello: studio attivo di pensieri ed opere.</p> <p>L’Ermetismo: nuclei fondanti della narrativa di contesto del ‘900.</p> <p>Il Futurismo: nuclei fondanti del movimento.</p> <p>Giuseppe Ungaretti: studio attivo di pensieri ed opere.</p> <p>Eugenio Montale: studio attivo di pensieri ed opere.</p> <p>Primo Levi: brani scelti</p> <p>Italo Calvino: studio attivo di pensiero e opere</p> <p>Educazione Civica</p> <p>La Costituzione: storia, composizione e articoli fondamentali</p> <p>L’ Europa Unita: storia della sua formazione e istituzioni principali</p> <p>Agenda 2030: Lavoro dignitoso (obiettivo 13), la parità di genere (obiettivo 5)</p> <p>La violenza di genere</p>			



La nascita dell'ONU e i trattati che sanciscono i diritti inalienabili dell' uomo
La Shoah come negazione dei diritti fondamentali

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<p>Conoscere le caratteristiche fondamentali dell'epoca, attraverso le figure e le opere più idonee.</p> <p>Saper riconoscere l'influenza sociale, economica, politica di produzione letteraria.</p> <p>Saper confrontare autori ed opere in contesti epocali simili e differenti.</p> <p>Utilizzo idoneo di analisi del testo.</p> <p>Saper individuare i nuclei tematici di un testo.</p> <p>Contestualizzare i nuclei fondanti in modo cronologico.</p> <p>Individuare, di un testo, regole e concetti essenziali.</p> <p>Padronanza di analisi e sintesi.</p> <p>Padronanza e coerenza di argomentazione.</p> <p>Capacità di utilizzo di utili linguaggi e di espressioni individuali più idonee.</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali, con riferimento anche a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.</p> <p>Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.</p> <p>Conoscere gli autori (avvenimenti biografici, tratti peculiari della poetica, temi, struttura e forme delle opere principali), i generi, i temi, significativi dei vari periodi letterari.</p> <p>Riconoscere i caratteri specifici dei testi letterari.</p> <p>Conoscere elementi e movimenti della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi, con riferimenti alle letterature di altri Paesi.</p> <p>Per Ed. Civica - <i>Competenze specifiche da acquisire:</i> rispetto dell' ambiente, cura, conservazione;</p>



principio di responsabilità;
Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;
operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese;
rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni

Metodologia

Ad una lezione puramente frontale è stata preferita una lezione dialogata e il più possibile costruita dai ragazzi attraverso loro personali ricerche e riflessioni (Flipped Classroom). Gli argomenti hanno suscitato discussioni partecipate che hanno aperto ad un confronto costruttivo e hanno condotto ad una crescita personale di ogni alunno (Debate). Fruttuoso si è rivelato l' utilizzo di video di approfondimento (sia in modalità sincrona che asincrona), come anche la proiezione e la costruzione di mappe concettuali, i lavori di gruppo in modalità Jigsaw, la restituzione di elaborati tramite classi virtuali e la fruizione autonoma in differita di contenuti per l'approfondimento e lo studio anche per lo sviluppo dell' UDA

Sussidi didattici e Mezzi

Oltre al libro di testo, punto di riferimento chiaro e immediato, la didattica ha cercato via via di calarsi sulla capacità di attenzione dei ragazzi e sui loro diversi stili di apprendimento. Mezzi e strumenti nuovi, così come le classroom, hanno sostenuto ed aiutato la docente e gli allievi in questa ricerca. Siti specializzati, video di sintesi e di approfondimento, libri digitali si sono rivelati validi sussidi didattici. Le piattaforme istituzionali come Argo, Classroom, Google Meet (centrali nella DDI) sono state fondamentali per portare avanti il dialogo educativo che, ormai, per risultare efficace ha bisogno di sconfinare oltre le pareti di un' aula di un edificio scolastico.

Modalità di verifica

Le verifiche sono state continue nelle loro singolarità e trasparente qualità: gli alunni sono stati spronati a più riprese, con l'obiettivo di rendere la valutazione una fase motivazionale all'interno dell'intero processo di apprendimento, piuttosto che un momento di mero e proprio giudizio fine a se stesso. Sia le parti scritte che l'oralità della disciplina di Italiano sono state ripartite in scadenze fisse, di scritto e orale, così da garantire una conoscenza ad ampio spettro, una circolazione organizzata dei materiali didattici e una saggia gestione del confronto.



Relazione finale docente

La classe 5G è composta da 11 alunni , tutti maschi, provenienti da diversi comuni del circondario. La classe risulta eterogenea per provenienza socioculturale. La frequenza del gruppo classe è stata quasi sempre regolare, il comportamento vivace, ma generalmente corretto e il clima relazionale risulta poco collaborativo, soprattutto per quanto riguarda i rapporti tra pari. Il livello di autonomia raggiunto è sufficiente per buona parte della classe. L' impegno non sempre è stato costante, anche se alcuni elementi si sono distinti per responsabilità e senso del dovere sia nelle attività scolastiche che nel rispetto delle consegne.

CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	STORIA	
Docente:	PROF.SSA IMMACOLATA DI RISO		
Testo in adozione : “IMPRONTA STORICA” DI V. CASTRONOVO. EDITRICE LA NUOVA ITALIA.			
n. ore previste	80		
n. ore effettuate	62 al 3/5/2023 STORIA		

Linee generali dei contenuti

Storia

I processi di pensiero e di azione che accompagnarono le scelte dell'Unità d'Italia (17 marzo 1861).
I problemi postunitari di socialità ed economia; la questione meridionale.
Destra e sinistra storica alternanti al potere.
L'età dell'Imperialismo.
Il contesto socio-economico della Belle Epoque
Relazioni internazionali e conflitti del primo Novecento
L'età giolittiana.
La prima guerra mondiale
I fragili equilibri del dopoguerra
La nascita dell'URSS e le sue ripercussioni in Europa
La crisi del 1929 e l'America di Roosevelt
Il regime fascista di Mussolini
Le dittature di Hitler e Stalin
Verso la catastrofe
La seconda guerra mondiale



L' Italia, un paese spaccato in due
Un mondo diviso in due blocchi
La decolonizzazione del Terzo Mondo

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">-Riconoscere nella storia del Novecento e del mondo attuale le radici del passato, cogliendone elementi di continuità e di rottura.-Analizzare le problematiche più rilevanti e le implicazioni sul tessuto socioeconomico e culturale.-Riconoscere le variabili ambientali e culturali nello sviluppo dei sistemi economici e politici-Effettuare confronti tra diversi modelli in un'ottica interculturale.-Individuare i rapporti tra cultura umanistica e cultura scientifico-tecnologica con riferimento agli ambiti professionali.-Analizzare storicamente campi e profili professionali anche in funzione dell'orientamento.-Inquadrare i beni culturali e artistici nei periodi storici di riferimento.-Utilizzare le categorie, gli strumenti e i metodi dell'indagine storiografica per comprendere i mutamenti socioeconomici e culturali-Utilizzare fonti storiche di diversa natura per ricerche su tematiche specifiche-Interpretare testi di diverso orientamento storiografico.-Utilizzare e applicare metodi e strumenti di ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare situazioni e problemi in un'ottica interdisciplinare-Analizzare le radici storiche delle carte costituzionali (italiana ed europea) e delle istituzioni nazionali e internazionali	<ul style="list-style-type: none">-Correlare la conoscenza storica agli sviluppi delle scienze e delle tecnologie negli specifici campi professionali di riferimento.-Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche e sociali e le loro trasformazioni nel tempo.-Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti.-Essere consapevoli del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale in ambito nazionale e comunitario.-Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socioeconomico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.- Usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina- Acquisire e interpretare l'informazione storica in una varietà di prospettive e interpretazioni.



Metodologia

Ad una lezione puramente frontale è stata preferita una lezione dialogata e il più possibile costruita dai ragazzi attraverso loro personali ricerche e riflessioni (Flipped Classroom). Fruttuoso si è rivelato l' utilizzo di video di approfondimento (sia in modalità sincrona che asincrona), come anche la proiezione e la costruzione di mappe concettuali, i lavori di gruppo in modalità Jigsaw, la restituzione di elaborati tramite classi virtuali e la fruizione autonoma in differita di contenuti per l'approfondimento e lo studio anche per la realizzazione dell'UDA.

Sussidi didattici e Mezzi

Oltre al libro di testo, punto di riferimento chiaro e immediato, la didattica ha cercato via via di calarsi sulla capacità di attenzione dei ragazzi e sui loro diversi stili di apprendimento. Mezzi e strumenti nuovi, così come le classroom, hanno sostenuto ed aiutato la docente e gli allievi in questa ricerca. Siti specializzati, video di sintesi e di approfondimento, libri digitali si sono rivelati validi sussidi didattici. Le piattaforme istituzionali come Argo e Classroom sono state fondamentali per portare avanti il dialogo educativo che, ormai, per risultare efficace ha bisogno di sconfinare oltre le pareti di un' aula di un edificio scolastico.

Modalità di verifica

Le verifiche sono state continue nelle loro singolarità e trasparente qualità: gli alunni sono stati spronati a più riprese, con l'obiettivo di rendere la valutazione una fase motivazionale all'interno dell'intero processo di apprendimento, piuttosto che un momento di mero e proprio giudizio fine a se stesso. La valutazione è avvenuta attraverso vari momenti come esposizione degli argomenti, elaborazione e presentazione di lavori multimediali e ha tenuto conto del percorso di ciascun alunno cercando di misurarne interesse e partecipazione.

Relazione finale sulle attività svolte

La classe 5G è composta da 11 alunni , tutti maschi, provenienti da diversi comuni del circondario. La classe risulta eterogenea per provenienza socioculturale. La frequenza del gruppo classe è stata quasi sempre regolare, il comportamento vivace, ma generalmente corretto e il clima relazionale risulta poco collaborativo, soprattutto per quanto riguarda i rapporti tra pari. Il livello di autonomia raggiunto è sufficiente per buona parte della classe. L' impegno non sempre è stato costante, anche se alcuni elementi si sono distinti per responsabilità e senso del dovere sia nelle attività scolastiche che nel rispetto delle consegne.

CONTENUTI DISCIPLINARI



	Disciplina :	INGLESE	
Docente:	Florio Brigida		
Testo in adozione :Rizzo Anna Rosa "Smartmech Premium" Mechanical Technology & Engineering - Eli publishing. Spiazzi -Tavella -Layton "Performer B2"- Zanichelli			
n. ore previste	99		
n. ore effettuate			
Linee generali dei contenuti			
<u>Dal libro Smartmech:</u>			
The motor vehicle <ul style="list-style-type: none">• Drive train;• Four stroke engine;• Two stroke engine;• Diesel engine;• Biofuels;• Basic car systems;• Electric and hybrid cars;• Cooling system;• The exhaust system• Fuel cell vehicles;• Motorcycling.			
Systems and Automation <ul style="list-style-type: none">- The computer evolution;- Computer basic;- The numerical control and the CNC- Internet basic;- Mechatronic and Robotics;- Drones;- Sensors;- Domotic.			
Heating and Refrigeration <ul style="list-style-type: none">• Heating systems			



- Hot water central system
- Warm air central system
- Alternative heating system
- Refrigeration systems

Grammar

- The Zero conditional
- The First conditional
- The Second conditional
- The Third conditional
- Past Simple and past continuous
- Tenses revision
- Future
- Passive
- Have get something done
- Reported speech
- Should/Shouldn't

Cultural background

Steve Jobs Biografia
Four wheeled wonder invention
Tesla electric truck

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
Conoscere il lessico di base relativo ad argomenti personali, di vita quotidiana e temi sociali Conoscere il lessico relativo ai 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 lessico e fraseologia convenzionale per richieste di lavoro (CV, Cover letter, Interview)	<ul style="list-style-type: none">• Esprimersi in lingua inglese per scopi comunicativi• Utilizzare il linguaggio settoriali relativo al percorso di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali (livello B2.1 del CEFR) 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, lavoro di gruppo, lezione in modalità flipped, tecnica del problem-solving, peer tutoring, cooperative learning, lezioni multimediali. Didattica di laboratorio; Task based work; Discussioni di gruppo; Lavoro individuale e di gruppo; Debate.	
Sussidi didattici e Mezzi	
Libro di testo , dizionario, fotocopie, computer, Argo, video-lezioni su you tube, google classroom, materiale audio-visivo, articoli on line, esercizi con autovalutazione online.	
Modalità di verifica	
Verifiche orali; verifiche scritte in classe e a casa, lavori di approfondimento individuali e di gruppo anche in modalità asincrona, esercitazioni collettive, colloqui.	
Breve Relazione sulle attività svolte	
<p>Il programma è stato svolto senza rallentamenti pur riprendendo più volte stesse unità con modalità diversa in modo da permettere a tutti gli studenti di apprendere secondo il proprio stile, a volte usando anche un approccio individualizzato.</p> <p>In relazione alla programmazione di dipartimento sono stati conseguiti obiettivi in termini di:</p> <p>CONOSCENZE</p> <p>Gli allievi hanno partecipato attivamente al dialogo educativo e dimostrato interesse e coinvolgimento nella disciplina, seppure non in maniera costante e omogenea per tutti. Gli alunni presentano generalmente una conoscenza della lingua inglese di livello B1/B2: hanno infatti acquisito le principali strutture morfo-sintattiche e complessivamente possiedono un adeguato bagaglio lessicale che consente loro di comprendere e intervenire nelle varie situazioni comunicative. I contenuti sono stati acquisiti da tutta la classe sebbene in maniera diversificata. Infatti, un gruppo ha una discreta conoscenza, approfondita e rielaborata, di molte parti del programma; un secondo gruppo ha una conoscenza caratterizzata da un livello approssimativo di rielaborazione dei contenuti. Il metodo di lavoro si è dimostrato sufficientemente rigoroso.</p> <p>COMPETENZE</p> <p>Gli alunni si sono impegnati nello studio e nella rielaborazione dei contenuti, sanno produrre in maniera mediamente più che sufficiente in forma scritta. Sanno comprendere messaggi orali e sanno interagire in maniera nel complesso adeguata in situazioni comunicative. Sanno cogliere i</p>	



concetti essenziali degli argomenti proposti. Alcuni studenti si sono mostrati più autonomi nell'affrontare problematiche e situazioni utilizzando le proprie conoscenze, pertanto, sono in grado di esprimersi con fluidità, ricchezza di lessico e correttezza grammaticale. Altri riferiscono i contenuti con sufficiente padronanza; utilizzando un linguaggio piuttosto adeguato al contesto e piuttosto corretto; altri ancora si esprimono in maniera elementare e concisa.

CAPACITÀ

Gli alunni hanno dimostrato adeguate capacità intuitive e di analisi, alcuni sanno rielaborare i contenuti in maniera personale, operando collegamenti nell'ambito della disciplina mostrando autonomia nell'uso delle conoscenze acquisite per la comunicazione autentica in lingua straniera. Un numero ristretto di loro riferisce i contenuti secondo modelli precostituiti.

METODOLOGIA

Nello svolgimento del programma e delle varie attività di apprendimento della lingua è stato seguito l'approccio comunicativo sostenendo le attività orali ed un uso per quanto possibile costante della lingua inglese. Le attività di Reading, Listening, Use of English hanno contribuito a rinforzare ed ampliare le abilità linguistiche degli alunni.

CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	MATEMATICA	
Docente:	ORAZZO CATERINA		
Testo in adozione : Bergamini, Barozzi, Trifone MATEMATICA.VERDE seconda edizione con Tutor vol.5			
n. ore previste	99		
n. ore effettuate	69 (al 27/04)		

Linee generali dei contenuti

INTEGRALI INDEFINITI

Integrale indefinito, proprietà, integrali indefiniti immediati.

Integrazione per sostituzione, integrazione per parti, integrazione di funzioni razionali fratte.

INTEGRALI DEFINITI

Definizione di integrale definito: il trapezoide, integrale definito di una funzione continua positiva o nulla, definizione generale di integrale definito, proprietà dell'integrale definito.

Teorema della media (dim), teorema fondamentale del calcolo integrale (dim), formula fondamentale del calcolo integrale (dim).

Calcolo delle aree di superfici piane

Calcolo del volume di un solido di rotazione.



Applicazioni degli integrali alla fisica.

EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Equazioni differenziali: definizioni. Equazioni differenziali del primo ordine (a variabili separabili, lineari omogenee e complete). Problema di Cauchy

Equazioni differenziali e fisica

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<p>La programmazione mira ad inserire le competenze raggiunte dagli allievi alla fine del secondo biennio in un processo di maggiore astrazione e formalizzazione.</p> <p>Alla fine del monoennio l'allievo dovrà dimostrare di:</p> <ul style="list-style-type: none">• sapere individuare i concetti fondamentali e le strutture di base che unificano le varie branche della matematica;• avere consapevolezza del contributo della logica in ambito matematico;• saper tradurre e rappresentare in modo formalizzato problemi reali attraverso il ricorso a modelli matematico-informatici.	<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p> <p>Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</p>

Metodologia

- Lezione frontale
- Tecnica del problem-solving
- Peer tutoring
- Dialogo partecipato
- Lezione multimediale

Sussidi didattici e Mezzi

- Lavagna multimediale



- Risorse online
- Applicativi didattici
- Libro di testo

Modalità di verifica

- Verifiche scritte
- Test misti
- Colloqui orali
- Osservazione sistematica

CONTENUTI DISCIPLINARI

	Discipline :	MECCANICA E MACCHINE ED. CIVICA	
Docente:	Prof.ssa TERESA ROBUSTELLI		
Testo in adozione : Corso di Meccanica, Macchine ed Energia G.Anzalone, P.Bassignana, G.B.Musicoro Ed. HOEPLI			
n. ore previste	132h 5h Ed. Civica		
n. ore effettuate	76 h Meccanica (al 26/04/2023) 5h Ed. Civica		

Linee generali dei contenuti

- Alberi e assi: generalità e dimensionamento
- Collegamenti fissi e smontabili
- Le molle: generalità
- Molle di flessione e di torsione
- Sistema biella- manovella: dimensionamento
- Il volano
- Giunti, innesti e freni
- Perni e cuscinetti
- Motori endotermici: classificazione, principi di funzionamento, cicli.

Educazione civica



Le auto ibride ed elettriche, fonti di energia, macchine e tutela ambientale: soluzioni possibili.

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
Saper approcciare e schematizzare i problemi ed i calcoli di semplici componenti di una macchina. Conoscere le caratteristiche dei principali componenti meccanici Saper effettuare analisi e valutazioni numeriche di selezione, verifica o dimensionamento di alcuni organi meccanici Conoscere i principali tipi di motori ed i principi che ne regolano moto e funzionamento.	Utilizzo di manuali, cataloghi tecnici, calcolatrice Saper calcolare, dimensionare, selezionare i componenti meccanici studiati Saper distinguere e selezionare componenti da catalogo o da manuale Saper individuare le principali caratteristiche meccaniche, tecnologiche, di processo per la realizzazione di un componente meccanico, non disgiunte da analisi di costo.

Metodologia

- Lezione frontale
- Lavoro di gruppo
- Lezione in modalità flipped.
- Problem-solving
- Brainstorming
- Debate
- Lezioni multimediali

Sussidi didattici e Mezzi

LIM, INTERNET, LIBRI DI TESTO, DISPENSE FORNITE DAL DOCENTE, MANUALI TECNICI

Modalità di verifica

Compiti in classe
Elaborazione di prodotti multimediali
Interrogazioni



Breve Relazione sulle attività svolte

All'inizio dell'anno scolastico è stato fatto un ripasso generale toccando i concetti fondamentali per affrontare gli argomenti oggetto di studio del programma di quinta; in tal modo si è riusciti a recuperare, nel corso dell'anno scolastico, buona parte delle lacune disciplinari ed a consolidare correttamente le conoscenze pregresse, consentendo un regolare svolgimento del programma. Quasi tutte le lezioni teoriche sono state accompagnate da esercitazioni con ausilio di tabelle, dispense e manuali tecnici, cercando, inoltre, di arricchire il più possibile il linguaggio tecnico di settore.

Per le lezioni frontali si è utilizzato il testo in adozione "Corso di Meccanica, Macchine ed Energia" degli autori G. Anzalone, P. Bassignana, G.B. Musicoro ed HOEPLI.

Per le esercitazioni e le verifiche si è usato Il Manuale di Meccanica Edizione Hoepli. Per alcune parti del programma si è fatto uso di strumenti multimediali al fine di facilitarne la comprensione, oltre alle dispense cartacee fornite dal docente.

CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina:	Tecnologia meccanica di processo e di prodotto	
Docente:	CASCONI CARMELA – BASILICATA MICHELE		
Testo in adozione: Corso di tecnologia meccanica-Qualità e innovazione dei prodotti e dei processi- Di Gennaro- Chiappetta-Chillemi- ed. Hoepli			
n. ore previste	165		
n. ore effettuate			

Linee generali dei contenuti

Lavorazioni per asportazione di truciolo
Processi fisici innovativi
Elementi di corrosione e protezione superficiale
Controllo numerico applicato alle macchine utensili
Controlli non distruttivi
Prototipazione rapida, produzione additiva e attrezzaggio rapido
D. Lgs 81/08

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
-----------	------------



<ul style="list-style-type: none">• Utilizzo di tabelle e calcolo dei parametri di taglio;• Conoscere le caratteristiche di impiego, dei processi di lavorazione e del controllo di qualità dei materiali di interesse industriale, o anche innovativi o speciali• Conoscere le caratteristiche funzionali e di impiego delle macchine utensili;• Conoscere le principali tipologie di aggressione chimico-fisica da parte dell'ambiente e le azioni correttive da porre in essere per le protezioni dei manufatti.• Elaborazione di semplici cicli di lavorazione CNC.• Saper redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	<p>LAVORAZIONI PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO</p> <ul style="list-style-type: none">• Elaborazione di cicli di lavorazione <p>LAVORAZIONI SPECIALI</p> <ul style="list-style-type: none">• Processi innovativi <p>CORROSIONE E PROTEZIONE SUPERFICIALE</p> <ul style="list-style-type: none">• Elementi di corrosione• Elementi di protezione dei materiali metallici <p>MACCHINE CNC</p> <ul style="list-style-type: none">• Controllo numerico applicato alle macchine utensili<ul style="list-style-type: none">• Realizzazione di un particolare meccanico <p>PND</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizzo della strumentazione di laboratorio per la valutazione dei difetti
Metodologia	
Lezione frontale Lavoro di gruppo Lezione in modalità flipped. Attività laboratoriale Tecnica del problem-solving Tecnica del brainstorming Debate Lezioni multimediali	
Sussidi didattici e Mezzi	
Libro di testo; Mappe concettuali; Appunti redatti dal docente; Computer; Materiale multimediale; Strumenti di G-suite	
Modalità di verifica	

OBIETTIVI DISCIPLINARI			
		I.T.S.	via don Angelo Fagnano, 1 - 04010 - Scafati (SA)
		antonio	Disciplina: RELIGIONE
		pacinotti	Docente: GRECO DOMENICO
		scafati	www.itipacinotti.edu.it sais07600r@istruzione.it sais07600r@pec.istruzione.it
N. ore previste: 33		Ore effettuate: 27	
Linee generali dei contenuti			

compiti in classe
elaborazione di prodotti multimediali
interrogazioni
relazioni tecniche

Breve relazione sulle attività svolte

La classe è eterogenea per capacità individuali, interessi e partecipazione. L'atteggiamento propositivo di alcuni alunni ha funto da traino per i restanti che, pur parzialmente disinteressati, sono stati sempre coinvolti e parteci al dibattito educativo. Sono state messe in atto strategie metacognitive al fine di favorire lo sviluppo del pensiero critico e delle capacità logiche e di elaborazione.

Le verifiche hanno sempre valutato anche le capacità deduttive e di problem solving e non solo le conoscenze acquisite. La valutazione complessiva tiene conto dei risultati delle verifiche, ma anche della partecipazione in classe, dell'impegno, dell'interesse, del contributo personale al lavoro comune.



L'iter didattico fino al 15-05-2024 ha focalizzato le tematiche connesse con la famiglia e i vari problemi ad essa collegati: La coppia, L' Amore, La sessualità, Il rispetto dei vari componenti la vita familiare, L'inizio e la fine della vita.

La disciplina ha avuto l'obiettivo di aiutare l'alunno ad avere delle proprie idee in campo etico e religioso presentando la dottrina della Chiesa Cattolica.

Obiettivi Formativi	Raggiungimento Competenze
Pienamente raggiunti	La classe ha raggiunto un livello di competenza pari alle seguenti percentuali: Buono
Attività di recupero / approfondimento	
Parallelamente all'attività curricolare	
Tipologia di verifica	Metodologia
Tests individuali Interrogazioni Osservazione sistematica Colloqui	Lezione frontale Documentari Tecnica del problem-solving Didattica di laboratorio
Testi	Sussidi didattici e Mezzi
<ul style="list-style-type: none">PISCI – M. BERNARDO, <i>All'ombra del SICOMORO</i>, vol. Unico ed. LA SCUOLA.	Le lezioni hanno avuto l'ausilio del libro di testo, dei documenti della Chiesa e di schede predisposte dal docente. Documentari attinenti le tematiche.

Relazione globale sulle attività svolte

Gli argomenti della disciplina sono stati esposti e discussi alternando l'esposizione della tematica oggetto della lezione con discussione partecipativa della classe.

La discussione ha avuto come finalità l'approfondimento in corrispondenza alle particolari esigenze di ognuno nel rispetto di quanto previsto dalla disciplina, ciò ha permesso di raggiungere gli obiettivi prestabiliti.

Gli allievi nell'insieme hanno dimostrato un buon interesse alle tematiche della disciplina dimostrando di possedere un senso critico positivo tale da permettergli di avere una propria autonomia nell'affrontare le scelte etiche e religiose a cui saranno chiamati a rispondere nella propria vita.



CONTENUTI DISCIPLINARI

	Disciplina :	DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE	
Docenti:	ROSARIO IANNUZZI – CARLO MARESCA		
Testo in adozione: IL NUOVO DAL PROGETTO AL PRODOTTO 3, L. Caligaris, S. Fava, C. Tomasello, Paravia editore			
n. ore previste	165		
n. ore effettuate	122 al 30/04/2024		

Linee generali dei contenuti

Tecnologie applicate alla produzione
Tempi e metodi
Macchine operatrici
Pianificazione della produzione
Cicli di lavorazione
Prodotto, progettazione e fabbricazione
Gestione magazzini e trasporti interni
Contabilità e centri di costo aziendali
La produzione snella (Lean production)
La qualità
Controlli statistici e strumenti di miglioramento della qualità
Sicurezza e legislazione antinfortunistica

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none">• Produrre disegni esecutivi a norma• Applicare le normative riguardanti le tolleranze, gli accoppiamenti, le finiture superficiali e la rappresentazione grafica in generale, in funzione delle esigenze della produzione• Effettuare rappresentazioni grafiche utilizzando sistemi CAD 3D• Applicare correttamente le regole di	<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



<p>dimensionamento e di rappresentazione grafica</p> <ul style="list-style-type: none">• Individuare ed analizzare gli obiettivi e gli elementi distintivi di un progetto• Individuare gli eventi, dimensionare le attività e descrivere il ciclo di vita del progetto• Produrre la documentazione tecnica del progetto• Utilizzare lessico e fraseologia di settore, anche in lingua inglese• Applicare le normative sulla sicurezza personale e ambientale	<p>realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto</p> <ul style="list-style-type: none">• Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
Metodologia	
<p>Lezione frontale Problem solving Brainstorming Cooperative learning Peer to peer Debate Lezioni multimediali</p>	
Sussidi didattici e Mezzi	
<ul style="list-style-type: none">• LIM• Internet• Software CAD• Libro di testo• Dispense fornite dal docente• Manuali tecnici	
Modalità di verifica	
<ul style="list-style-type: none">• Verifiche scritte• Verifiche orali• Verifiche pratiche• Elaborazione di prodotti multimediali	



SISTEMI ED AUTOMAZIONE

CONTENUTI DISCIPLINARI			
	Disciplina:	SISTEMI E AUTOMAZIONE – EDUCAZIONE CIVICA	
Docente:	FRONDA ALFONSO – DI LEO TOMMASO		
Testo in adozione: Nuovo Sistemi e automazione - Guido Bergamini - Pier Giorgio Nasuti			
n. ore previste	99 Sistemi 5 Ed. Civica		
n. ore effettuate (al 8/5/24)	71 Sistemi 2 Ed. Civica		
Linee generali dei contenuti			
Sistemi ed automazione			
Trasduttori: generalità, caratteristiche			
I parametri dei trasduttori			
Principali tipi di trasduttore			
Sensori : generalità, caratteristiche			
Sensori di prossimità, magnetici			
Sensori ad induzione, capacitivi			
Sensori fotoelettrici, ad ultrasuoni			
Il trasformatore			
I motori passo-passo			
Motori asincroni trifase			
Motori asincroni monofase			
Cenni ai generatori trifase			
L'interruttore differenziale			
L'interruttore elettromagnetico			
Il PLC			
Applicazioni pratiche dei PLC			
Logica cablata e logica programmata			
Sistemi di azionamento industriale			
Educazione civica			



Auto elettriche, ibride, ambiente; produzione di energia elettrica ed ambiente; le fonti di energia; centrali termoelettriche ed ambiente; sensibilizzazione al risparmio energetico.

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
<p>Valorizzare la personalità dello studente attraverso l'ulteriore diversificazione delle attività, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali nell'ottica del pieno sviluppo del potenziale di ciascun individuo, al fine di portare all'acquisizione di corretti stili comportamentali da poter sfruttare negli ambienti di lavoro ed in particolar modo nel lavoro di squadra.</p> <p>Utilizzare procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative in relazione ai campi di propria competenza.</p> <p>Cogliere la importanza del pensiero trasversale.</p> <p>Perseverare nel rispetto di tempi, costi e qualità in qualunque processo progettuale o produttivo</p> <p>Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici per affrontare situazioni problematiche</p> <p>Imparare ad avere un approccio proattivo alle problematiche da affrontare</p>	<p>Conoscere le principali caratteristiche dei vari tipi di macchine elettriche</p> <p>Comprendere ed affrontare le problematiche interconnesse con la crescente richiesta energetica, il rispetto ambientale e le fonti di energia.</p> <p>Saper interpretare la documentazione tecnica del settore.</p> <p>Applicare i principi su cui si basano i sistemi di regolazione e di controllo.</p> <p>Rappresentare un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definirne il comportamento mediante modello matematico.</p> <p>Individuare nei cataloghi i componenti reali per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse.</p> <p>Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione mediante programmazione del PLC.</p> <p>Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie dei robot.</p> <p>Utilizzare strumenti di programmazione per controllare un processo produttivo nel rispetto delle normative di settore</p>

Metodologia

Lezione frontale
Attività laboratoriali
Mappe concettuali



'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

Problem solving
Sussidi didattici e Mezzi
LIM, Pannelli elettronici semplificati contenenti un PLC; Computer, materiali ricavato da dispositivi per mostrare le basi dell'automazione e aiutare a capire ciò che si spiegava, libro di testo
Modalità di verifica
Verifica orale, verifica scritta, osservazione in classe, domande dal posto, esercitazioni di laboratorio

CONTENUTI DISCIPLINARI			
	Classe 5 G Disciplin a : Scienze Motorie		
Docente:	Prof .Marcello Vitiello		
Testo consigliato : Più movimento ,casa editrice D'Anna			
n. ore previste	66		
n. ore effettuate	44		



Linee generali dei contenuti

- La percezione di sé ed 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

Obiettivi Disciplinari

OBIETTIVI	COMPETENZE
Valorizzare la personalità dello studente attraverso l'ulteriore diversificazione delle attività, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali nell'ottica del pieno sviluppo del potenziale di ciascun individuo. In tal modo le scienze motorie potranno far acquisire allo studente abilità molteplici, trasferibili in qualunque altro contesto di vita. Ciò porterà all'acquisizione di corretti stili comportamentali che abbiano radice nelle attività motorie sviluppate nell'arco del quinquennio in sinergia con l'educazione alla salute, all'affettività, all'ambiente e alla legalità	Saper Adattare in situazioni nuove la percezione del sé e le capacità motorie acquisite in contesti semplici e complessi. Saper trasmettere gestire e applicare il fair play e le regole applicate. Saper applicare e divulgare attraverso il corretto stile di vita la buona pratica della prevenzione e salute e benessere. Saper diffondere praticare e gestire il rispetto e la buona pratica, in relazione con l'ambiente naturale e tecnologico

Metodologia



'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

Learning by doing, circle time ,Peer education ,cooperative Learning, Breainstorming , Role Playing

Sussidi didattici e Mezzi

Sito : www.scienzemotorie.it, appunti selezionati in rete, piccoli e grandi attrezzi.

Modalità di verifica

Colloquio, elaborato digitale ,test motori differenziati

Breve Relazione sulle attività svolte

Consolidamento delle capacità motorie : sport individuali e di gruppo -Pallavolo -Basket-
Fitness tennis tavolo
Valorizzazione delle capacità relazionali attraverso Peer education – organizzazione
tornei – conoscenza delle associazioni sportive
Regole e Fair play, il ruolo dell'arbitro Role Playing
L'uso della tecnologia nello sport, conoscenza e pratica delle app , cronometri e Gps .



8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

I criteri di Valutazione degli apprendimenti adottati dal Consiglio di Classe della V G, 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. Gli 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.

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. G

N.	ALLIEVO ordine alfabetico in elenco	Credito scolastico		
		A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023	Totale Credito



'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

1	*****	10	12	22
2	*****	11	12	23
3	*****	11	12	23
4	*****	10	10	20
5	*****	8	9	17
6	*****	10	11	21
7	*****	8	10	18
8	*****	8	9	17
9	*****	8	9	17
10	*****	10	11	21
11	*****	8	9	17

- 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: DOCUMENTO DI PROGRAMMAZIONE DI CLASSE