



I.I.S. "G. B. PENTASUGLIA" – MATERA
ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE



Indirizzi: Chimica, materiali e biotecnologie - Elettronica ed elettrotecnica - Informatica e telecomunicazioni – Meccanica, mecatronica ed energia- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Via E. Mattei snc, I-75100 Matera, Tel.: +39-0835264114, Fax: +39-0835389209, Cod. Mec.: MTIS01200R, C.F.: 80002480772
<https://www.iispentasuglia.edu.it> – Email: mtis01200r@istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ai sensi dell'art.17, comma 1 del D.lgs. 13 aprile 2017, n. 62

Approvato il 13 Maggio 2025, pubblicato il 15 Maggio 2025

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

CLASSE Quinta SEZ. A

Indirizzo:

Informatica e telecomunicazioni

Articolazione: Informatica

A cura del Coordinatore di classe: Prof.ssa Mariangela Scialpi

Dirigente scolastico: Prof. Michele VENTRELLI

Spazio per l'eventuale firma elettronica
del Coordinatore di Classe

Spazio per l'eventuale firma elettronica
del Dirigente Scolastico

SOMMARIO

(Nota di compilazione: Non aggiornare il sommario. Sarà aggiornato a cura del DS o dei suoi collaboratori prima della firma elettronica)

DELIBERA DEL CONSIGLIO DI CLASSE	5
PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	6
I PROFILI DELL'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE	8
PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI	8
Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi.....	8
Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi dell'Istituto Tecnico settore tecnologico.....	9
Risultati di apprendimento degli insegnamenti comuni agli indirizzi del settore tecnologico	9
CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE	10
Il Diplomato in Chimica, materiali e biotecnologie.....	10
Profilo dello studente.....	10
Piano di studi dell'indirizzo	11
ELETTRONICA ED Elettrotecnica	11
Il Diplomato in Elettronica ed elettrotecnica.....	11
Profilo dello studente.....	12
Piano di studi dell'indirizzo	12
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI.....	13
Il Diplomato in Informatica e telecomunicazioni	13
Profilo dello studente.....	13
Piano di studi dell'indirizzo	14
MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA	14
Il Diplomato in Meccanica, mecatronica ed energia	14
Profilo dello studente.....	14
Piano di studi dell'indirizzo	15
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE	16
Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei.....	16
Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali	16
Area metodologica	16
Area logico-argomentativa.....	16
Area linguistica e comunicativa.....	16
Area storico-umanistica	17
Area scientifica, matematica e tecnologica	17
Risultati di apprendimento del Liceo scientifico.....	17
Opzione Scienze applicate.....	18
Piano di studi del Liceo Scientifico opzione Scienze applicate.....	18
LA VITA A SCUOLA	19
Articolazione dell'orario delle lezioni.....	19
Comunicazioni Scuola - Famiglia.....	19
Piani di lavoro e metodologie utilizzate.....	19
Le attività laboratoriali.....	19
La valutazione.....	19
IL PERCORSO DELLA CLASSE	19
PRESENTAZIONE E STORIA DELLA CLASSE	19
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	21
PROVENIENZA DEGLI STUDENTI DELL'ULTIMO ANNO	21
ALUNNI APPARTENENTI ALLA CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO	21
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO, D.M. 22 DICEMBRE 2022, N. 328	21
ALTRE AZIONI DI ORIENTAMENTO, RAPPORTI CON IL TERRITORIO O CON PORTATORI D'INTERESSE.....	22
PCTO - PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	24
ATTIVITÀ INTEGRATIVE SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO	25
ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA - ART. 3, L. 20/08/2019, N. 92 E S.M.I	26
OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI.....	27
CERTIFICAZIONI CONSEGUITE DAGLI STUDENTI	28
CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO	28
COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE DALLE STUDENTESSE E DAGLI STUDENTI.....	29
TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI	29
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI	30
INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	31
SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA PRIMA PROVA SCRITTA	32

SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA SECONDA PROVA SCRITTA.....	32
SIMULAZIONE E RISULTATI DEL COLLOQUIO.....	32
PUNTEGGI COMPLESSIVI CONSEGUITI NELLE SIMULAZIONI	32
METODOLOGIE USATE	33
TIPOLOGIE DI VERIFICA.....	33
AMMISSIONE AGLI ESAMI DI STATO E CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO.....	34
REGISTRO ASSENZE AL 08 MAGGIO	35
CRITERI DI VALUTAZIONE DEFINITI NEL PTOF PER GLI STUDENTI DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO.....	36
LE GRIGLIE DI VALUTAZIONE	37
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE - D.M. 26/11/2018 n. 769.....	38
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - D.M. 26/11/2018 n. 769.....	39
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - D.M. 26/11/2018 n. 769.....	40
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA - D.M. 26/11/2018 n. 769..	41
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - LICEO SCIENTIFICO - D.M. 26/11/2018 n. 769.....	42
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE.....	43
APPROVAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	44
ALLEGATI.....	45
- Nota MIUR: Diffusione dei dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, c. 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - indicazioni operative	
- Garante della privacy: Nota n. 10719 del 21 marzo 2017	
- Elenco dei libri di testo	
- Contenuti disciplinari svolti al 13 maggio e previsione fino al termine delle lezioni	
- Ai sensi dell'annuale Ordinanza Ministeriale, eventuali altri atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'Esame di Stato	
- Relazione di presentazione del candidato con H/BES/DSA - Depositata in segreteria alunni	
 Accessibili sul registro elettronico:	
- Piani di lavoro disciplinari	
- Programmazione delle attività didattiche ed educative del consiglio di classe	
- Documento di definizione dell'Area di progetto	
- Relazioni finali disciplinari	
- Relazione finale delle attività didattiche ed educative del consiglio di classe	

Redatto in Matera, 13 Maggio 2025

NOTE PER LA COMPILAZIONE AUTOMATICA DEL DOCUMENTO

1. per la compilazione occorre utilizzare Microsoft Word 97 o successivi. Non usare Word di Office 365 offerto dalla scuola poiché sprovvisto delle necessarie funzionalità di gestione moduli;
2. il documento è in un particolare formato di Word detto "Modulo" in cui le parti modificabili sono quelle che compaiono in color grigio, dette "campi";
3. si sconsiglia di operare in modalità diversa da quella di "compilazione modulo". Il documento è rilasciato per operare in questa modalità.
4. è opportuno che la compilazione del documento sia sequenziale a partire dal suo primo campo;
5. è conveniente che la compilazione di campi ravvicinati e di piccole dimensioni, p.e. il giorno di una data, inizi da quello più a destra.
6. la lunghezza dei campi di tipo testo non è limitata, essi sono formattati ed è possibile utilizzare la funzione ctrl+c per copiare e ctrl+v per incollare testi da altre fonti;
7. la funzionalità "compilazione automatica" di alcuni campi è tale che il loro contenuto sia ricopiato in automatico in tutte le parti pertinenti del documento - p.e. la data a pag. 4;
8. la "compilazione automatica" avviene solo quando si passa alla redazione del campo successivo. Qualora il contenuto del campo di destinazione non si aggiorni, è possibile farvi click, con il tasto destro del mouse e selezionare la voce "aggiorna campo";
9. alcuni campi contengono valori predefiniti che è possibile cambiare se necessario.

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

DELIBERA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5° sez. A - Informatica e telecomunicazioni

Articolazione: Informatica

Vista	O.M. 3 1 Marzo 2025 n. 6 7 concernente gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione;
Visti	IL D.M. 1095 del 21 novembre 2019, e il D.M. 769 del 2018;
Vista	la nota del garante della privacy 21 marzo 2017 n. 10719;
Vista	la nota MIUR 28 marzo 2017 n. 558;
Visto	il Decreto Legislativo 13 aprile 2017 n. 62;
Vista	Legge 13 luglio 2015, n. 107;
Vista	la Legge 11 gennaio 2007 n.1;
Visto	il Decreto Legislativo 15 aprile 2005, n. 77;
Visto	il D.P.R. 23 luglio 1998 n. 323;
Vista	la Legge 10 dicembre 1997 n. 425;
Vista	la programmazione didattico - educativa formulata dal Consiglio di Classe per l'anno scolastico 2024/2025;
Visti	i piani di lavoro formulati per l'anno scolastico 2024/2025 dai docenti membri del Consiglio di classe per le singole discipline previste dal piano di studi;
Viste	le linee di indirizzo circa la programmazione didattica ed educativa formulata dal Collegio dei Docenti di quest'istituzione per l'anno scolastico 2024/2025;
Viste	le attività didattico - educative curriculari ed extracurriculari effettivamente svolte dalla classe nel corso dell'anno scolastico 2024/2025;
Considerati	i risultati conseguiti da ciascun alunno negli scrutini finali negli anni precedenti;

Il Consiglio di Classe all'unanimità,

DELIBERA

Di redigere e approvare, nella forma che segue, il documento relativo alle attività didattico - educative svolte dalla classe quinta dell'anno scolastico 2024/2025.

Matera, 13 Maggio 2025

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'IIS "GB Pentasuglia", che da più di 50 anni opera nella Città di Matera, comprende un Istituto Tecnico del settore Tecnologico e un Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate. L'Istituto Tecnico, a sua volta, è strutturato in quattro indirizzi:

- Chimica e Biotecnologie articolazione Chimica e materiali;
- Elettronica ed Elettrotecnica articolazioni in Elettrotecnica e in Automazione;
- Informatica e Telecomunicazioni articolazione Informatica;
- Meccanica, Meccatronica ed Energia articolazioni in Energia e in Meccanica e Meccatronica;

L'Istituzione scolastica è organizzata in un grande sito di 20.000 mq. di cui 12.000 coperti, e un distante plesso in cui sono allocate 8 aule. La scuola è:

- interamente cablata e coperta da rete WiFi; i ragazzi possono usare i propri dispositivi smart secondo la filosofia BYOD "Bring your own device" - Porta il tuo dispositivo personale - a scuola;
- dotata di 26 laboratori che soddisfano le esigenze sia dell'Istituto tecnico settore tecnologico sia del Liceo scientifico opzione scienze applicate;
- fornita di 2 palestre;
- provvista di oltre 500 computer destinati alla didattica;
- polo d'Istruzione per l'intera provincia di Matera, per alcuni Comuni della provincia di Potenza e per molti delle Province di Bari e Taranto.

Attualmente la scuola è frequentata da circa 1.200 studenti per 58 classi, il corpo docente è composto da oltre 170 unità mentre a 40 unità ammonta l'organico del personale amministrativo tecnico e ausiliario.

L'Istituto gode di ottima fama e nonostante la denatalità, è tra i più frequentati della Regione Basilicata.

Riguardo ai risultati di apprendimento e agli esiti all'Università, le statistiche ministeriali e le rilevazioni di enti privati quali la Fondazione Agnelli ci classificano ben oltre la media italiana e migliore Istituzione scolastica sul territorio.

Chiavi di volta dell'expertise e del successo sono:

- l'esperienza progettuale europea, che ha visto la scuola coordinatrice di partner europei in progetti:
 - n. 1 Leonardo: riferito alla promozione del telelavoro;
 - n. 5 Socrates: riferiti soprattutto a scambi di studenti e apprendimento della lingua inglese;
 - n. 4 Comenius: riferiti a:
 - a) indagini storiografiche;
 - b) questioni ambientali;
 - c) produzioni giornalistiche multilingua a stampa e su Internet;
 - d) realizzazione di Web TV e WEB Radio;
 - n. 3 Erasmus+: riferiti a:
 - a) modifica e miglioramenti di un'auto elettrica;
 - b) realizzazione di un Go kart elettrico;
 - c) gestione di problematiche connesse con l'immigrazione.
 - n. 2 Erasmus+ a.s. 2022/2023
 - a) stage in azienda italiana per studenti spagnoli
 - b) stage in aziende di Irlanda, Germania e Belgio per 20 nostri studenti
- la realizzazione di numerosi corsi IFTS. L'istituto ha coordinato progetti prima Post Diploma e poi IFTS dal titolo:
 - Scuola superiore d'informatica;
 - Tecnico superiore in ipertesti e banche dati multimediali;
 - Tecnico superiore in telerilevamento e analisi della qualità ambientale;
 - Tecnico superiore per il monitoraggio e la gestione del territorio e dell'ambiente;
 - Tecnico superiore in sicurezza e reti informatiche.
- la formazione e le attività curriculari seguite dagli studenti:
 - PCTO - Percorsi per le Competenze trasversali e l'orientamento;
 - progetti di collaborazione tecnologica con scuole estere;
 - progetti di realizzazioni interni;
 - progetti di formazione linguistica all'estero;
 - progetti di certificazione ICDL ex ECDL, CISCO e Cambridge;
 - iniziative curriculari di CLIL - Content and Language Integrated Learning

L'Istituzione scolastica:

- collabora fattivamente con le Imprese ed Enti locali infatti:
 - è stato coinvolto in "Traineeship" Progetto pilota che con il Protocollo d'intesa tra Federmeccanica, MIUR e INDIRE, attua un ambizioso programma di alternanza scuola-lavoro;
 - organizza corsi di formazione e stage in azienda per gli studenti da ben prima della legge 13 luglio 2015, n. 107 - "La buona scuola";
 - dispone del "Comitato tecnico scientifico" sin dal 2006 ben prima della "Riforma Gelmini" - Legge 30 ottobre 2008, n. 169;
- ha lunga esperienza nel recupero e nella riduzione del numero degli studenti drop out e NEET grazie alle collaborazioni avute con la ex Ageforma, già Agenzia di formazione della Provincia di Matera;
- pone attenzione alla formazione completa della persona attraverso la cura di aspetti della personalità connessi con:
 - il rispetto delle regole e della convivenza civile;
 - la cura del "bello", sono infatti attivi:
 - a) il gruppo di teatro;
 - b) il coro e l'orchestra d'Istituto;
 - c) un corso di musica elettronica;
 - d) i viaggi d'istruzione e le visite guidate privilegiano anche musei, luoghi d'arte e viaggi d'istruzione nella Grecia classica.
- La scuola è:
 - Test Center ICDL ex ECDL;
 - Academy CISCO;
 - Polo Microsoft per l'intelligenza artificiale.

I PROFILI DELL'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

- D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88, (SO n. 128/L alla GU 15 giugno 2010, n. 137) recante norme concernenti il riordino degli istituti tecnici ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, registrato dalla Corte dei Conti il 1° giugno 2010, registro 9, foglio 215;
- D.P.R. 15 marzo 2010, n. 89, (SO n. 128/L alla GU 15 giugno 2010, n. 137) recante revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei, ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, registrato dalla Corte dei Conti il 1° giugno 2010, registro 9, foglio 213.

PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione dei percorsi degli Istituti tecnici, gli studenti, attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia, sono in grado di:

- 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 personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- avvalersi di modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- Impiegare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- Servirsi delle reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- usare di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;

- interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi dell'Istituto Tecnico settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

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

Risultati di apprendimento degli insegnamenti comuni agli indirizzi del settore tecnologico

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello 132 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Il Diplomato in Chimica, materiali e biotecnologie

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Chimica e materiali", "Biotecnologie ambientali" e "Biotecnologie sanitarie", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'articolazione vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

Profilo dello studente

A conclusione del percorso quinquennale, Il Diplomato nell'indirizzo Chimica, materiali e biotecnologie consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A al D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88 "Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici", di seguito specificati in termini di competenze:

1. acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
2. individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
3. utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;

4. essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate;
5. intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;
6. elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
7. controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

In relazione a ciascuna delle articolazioni le competenze elencate sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

Piano di studi dell'indirizzo

Attività ed insegnamenti generali comuni a tutti gli indirizzi ^(IV)	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali^(I)	693	660	495	495	495

Attività ed insegnamenti obbligatori per l'indirizzo e articolazione ^(II)	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Scienze integrate (Fisica)	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Scienze integrate (Chimica)	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Tecnologie informatiche	99 ⁽⁶⁶⁾				
Scienze e tecnologie applicate ^(III)		99			
Complementi di matematica			33	33	
Chimica analitica e strumentale			231 ⁽¹³²⁾	198 ⁽¹³²⁾	264 ⁽¹⁶⁵⁾
Chimica organica e biochimica			165 ⁽⁶⁶⁾	165 ⁽⁹⁹⁾	99 ⁽³³⁾
Tecnologie chimiche industriali			132 ⁽⁶⁶⁾	165 ⁽⁶⁶⁾	198 ⁽¹³²⁾
Totale ore annue^(I)	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue^(I)	1.089	1.056	1.056	1.056	1.056

(I) La durata di un anno scolastico è da considerarsi pari a 33 settimane;

(II) Le ore indicate tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio e prevedono la compresenza dell'insegnante tecnico-pratico;

(III) I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio;

(IV) Il numero tra parentesi indica le ore di laboratorio;

(V) Gli istituti tecnici del settore tecnologico possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di ulteriori lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Il Diplomato in Elettronica ed elettrotecnica

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

È grado di:

- operare nell'organizzazione dei servizi e nell'esercizio di sistemi elettrici ed elettronici complessi;
- sviluppare e utilizzare sistemi di acquisizione dati, dispositivi, circuiti, apparecchi e apparati elettronici;
- utilizzare le tecniche di controllo e interfaccia mediante software dedicato;
- integrare conoscenze di elettrotecnica, di elettronica e di informatica per intervenire nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese relativamente alle tipologie di produzione;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia elettrica, anche di fonti alternative, e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico e adeguare gli impianti e i dispositivi alle normative sulla sicurezza;
- nell'ambito delle normative vigenti, collaborare al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

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

In particolare, sempre con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'Articolazione Elettrotecnica la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali.

Profilo dello studente

A conclusione del percorso quinquennale, Il Diplomato nell'indirizzo Elettronica ed elettrotecnica consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A al D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88 "Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici", di seguito specificati in termini di competenze:

1. applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica;
2. utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi;
3. analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento;
4. gestire progetti;
5. gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
6. utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.
7. analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

Le competenze di cui sopra sono differentemente sviluppate e opportunamente integrate in coerenza con la peculiarità del percorso di riferimento.

Piano di studi dell'indirizzo

Attività ed insegnamenti generali comuni a tutti gli indirizzi ^(IV)	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali ^(I)	693	660	495	495	495

Attività ed insegnamenti obbligatori per l'indirizzo e articolazione ^(II)	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Scienze integrate (Fisica)	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Scienze integrate (Chimica)	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Tecnologie e tecniche di rapp.ne grafica	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Tecnologie informatiche	99 ⁽⁶⁶⁾				
Scienze e tecnologie applicate ^(III)		99			
Complementi di matematica			33	33	
Tecnologie e prog.ne di sistemi elettrici ed elettronici			165 ⁽⁹⁹⁾	165 ⁽⁹⁹⁾	198 ⁽¹³²⁾
Articolazione Automazione					
Elettrotecnica ed Elettronica			231 ⁽⁹⁹⁾	165 ⁽⁶⁶⁾	165 ⁽⁶⁶⁾
Sistemi automatici			132 ⁽⁶⁶⁾	198 ⁽¹³²⁾	198 ⁽¹³²⁾
Articolazione Elettrotecnica					
Elettrotecnica ed Elettronica			231 ⁽⁹⁹⁾	198 ⁽¹³²⁾	198 ⁽¹³²⁾
Sistemi automatici			132 ⁽⁶⁶⁾	165 ⁽⁶⁶⁾	165 ⁽⁶⁶⁾
Totale ore annue ^(I)	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue^(I)	1.089	1.056	1.056	1.056	1.056

(I) La durata di un anno scolastico è da considerarsi pari a 33 settimane;

(II) Le ore indicate tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio e prevedono la compresenza dell'insegnante tecnico-pratico;

(III) I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio;

(IV) Gli Istituti tecnici del settore tecnologico possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di ulteriori lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Il Diplomato in Informatica e telecomunicazioni

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

È in grado di:

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

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

In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'Articolazione informatica l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

Profilo dello studente

A conclusione del percorso quinquennale, Il Diplomato nell'indirizzo Informatica e telecomunicazioni consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A al D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88 "Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici", di seguito specificati in termini di competenze:

1. scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
2. scrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;
3. gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
4. gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
5. configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;
6. sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

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

Piano di studi dell'indirizzo

Attività ed insegnamenti generali comuni a tutti gli indirizzi ^(I)	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali ^(I)	693	660	495	495	495

Attività ed insegnamenti obbligatori per l'indirizzo e articolazione ^(II)	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Scienze integrate (Fisica)	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Scienze integrate (Chimica)	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Tecnologie informatiche	99 ⁽⁶⁶⁾				
Scienze e tecnologie applicate ^(III)		99			
Complementi di matematica			33	33	
Sistemi e reti			132 ⁽⁶⁶⁾	132 ⁽⁶⁶⁾	132 ⁽⁶⁶⁾
Tecnologie e prog.ne di sistemi informatici e di telecomunicazione			99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾	132 ⁽⁶⁶⁾
Gestione, progettazione, organizzazione d'impresa					99 ⁽³³⁾
Informatica			198 ⁽⁹⁹⁾	198 ⁽¹³²⁾	198 ⁽¹⁶⁵⁾
Telecomunicazioni			99 ⁽⁶⁶⁾	99 ⁽⁶⁶⁾	
Totale ore annue ^(I)	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue^(I)	1.089	1.056	1.056	1.056	1.056

(I) La durata di un anno scolastico è da considerarsi pari a 33 settimane;

(II) Le ore indicate tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio e prevedono la compresenza dell'insegnante tecnico-pratico;

(III) I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio;

(IV) Gli istituti tecnici del settore tecnologico possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di ulteriori lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta formativa.

MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA

Il Diplomato in Meccanica, meccatronica ed energia

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

È in grado di:

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

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Meccanica e meccatronica" ed "Energia", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

Nell'Articolazione energia sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.

Profilo dello studente

A conclusione del percorso quinquennale, Il Diplomato nell'indirizzo Meccanica, meccatronica ed energia consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A al D.P.R. 15 marzo 2010, n. 88 "Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici", di seguito specificati in termini di competenze:

1. individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti;
2. misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione;
3. organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto;
4. documentare e seguire i processi di industrializzazione;
5. progettare strutture apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura;
6. progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, di macchine e di sistemi termotecnici di varia natura;
7. organizzare e gestire processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di trasporto, nel rispetto delle relative procedure;
8. definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi;
9. gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
10. gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

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

Piano di studi dell'indirizzo

Attività ed insegnamenti generali comuni a tutti gli indirizzi ^(IV)	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia	33				
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	66	66			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue di attività e insegnamenti generali ^(I)	693	660	495	495	495

Attività ed insegnamenti obbligatori per Indirizzo e articolazione ^(II)	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Scienze integrate (Fisica)	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Scienze integrate (Chimica)	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Tecnologie e tecniche di rapp.ne grafica	99 ⁽³³⁾	99 ⁽³³⁾			
Tecnologie informatiche	99 ⁽⁶⁶⁾				
Scienze e tecnologie applicate ^(III)		99			
Complementi: di matematica			33	33	
Articolazione energia					
Meccanica, macchine ed energia			165 ⁽⁹⁹⁾	165 ⁽⁹⁹⁾	165 ⁽⁹⁹⁾
Sistemi e automazione			132 ⁽⁶⁶⁾	132 ⁽⁶⁶⁾	132 ⁽⁶⁶⁾
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto			132 ⁽⁶⁶⁾	66 ⁽³³⁾	66 ⁽³³⁾
Impianti energetici, disegno e progettazione			99 ⁽³³⁾	165 ⁽⁹⁹⁾	198 ⁽¹³²⁾
Articolazione Meccanica e Meccatronica					
Meccanica, macchine ed energia			132 ⁽⁶⁶⁾	132 ⁽⁶⁶⁾	132 ⁽⁶⁶⁾
Sistemi e automazione			132 ⁽⁶⁶⁾	99 ⁽⁶⁶⁾	99 ⁽⁶⁶⁾
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto			165 ⁽⁶⁶⁾	165 ⁽⁹⁹⁾	165 ⁽⁹⁹⁾
Disegno. Progettazione e org. Ind.			99 ⁽⁶⁶⁾	132 ⁽⁶⁶⁾	165 ⁽⁹⁹⁾
Totale ore annue ^(I)	396	396	561	561	561
Totale complessivo ore annue^(I)	1.089	1.056	1.056	1.056	1.056

(I) La durata di un anno scolastico è da considerarsi pari a 33 settimane;

(II) Le ore indicate tra parentesi sono riferite alle attività di laboratorio e prevedono la presenza dell'insegnante tecnico-pratico;

(III) I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa fra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio;

(IV) Il numero tra parentesi indica le ore di laboratorio;

(V) Gli istituti tecnici del settore tecnologico possono prevedere, nel piano dell'offerta formativa, attività e insegnamenti facoltativi di ulteriori lingue straniere nei limiti del contingente di organico loro assegnato ovvero con l'utilizzo di risorse comunque disponibili per il potenziamento dell'offerta

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei

"I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali". (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei..." DPR 15 marzo 2010 n. 89).

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

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Si tratta di un elenco orientativo, volto a fissare alcuni punti fondamentali e imprescindibili che solo la pratica didattica è in grado di integrare e sviluppare.

La progettazione delle istituzioni scolastiche, attraverso il confronto tra le componenti della comunità educante, il territorio, le reti formali e informali, che trova il suo naturale sbocco nel Piano dell'offerta formativa; la libertà dell'insegnante e la sua capacità di adottare metodologie adeguate alle classi e ai singoli studenti sono decisive ai fini del successo formativo.

Il sistema dei licei consente allo studente di raggiungere risultati di apprendimento in parte comuni, in parte specifici dei distinti percorsi. La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica; logico argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

Area metodologica

- aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita;
- essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti;
- saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

Area logico-argomentativa

- saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui;
- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni;
- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Area linguistica e comunicativa

- padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
 - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;

- saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; o curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti;
- aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento;
- saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche;
- saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Area storico-umanistica

- conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini;
- conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri;
- utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea;
- conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture;
- essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione;
- collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee;
- saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive;
- conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

Area scientifica, matematica e tecnologica

- comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà;
- possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate;
- essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

Risultati di apprendimento del Liceo scientifico

"Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (art. 8 comma 1).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i

metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;

- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Opzione Scienze applicate

"Nell'ambito della programmazione regionale dell'offerta formativa, è attiva l'opzione "scienze applicate" che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni" (art. 8 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei..." DPR 15 marzo 2010 n. 89).

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Piano di studi del Liceo Scientifico opzione Scienze applicate

Attività ed insegnamenti obbligatori ^(I) ^(II)	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1°	2°	3°	4°	
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica	165	132	132	132	132
Informatica	66	66	66	66	66
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	99	132	165	165	165
Disegno e storia dell'arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Totale complessivo ore annue	891	891	990	990	990

(I) La durata di un anno scolastico è da considerarsi pari a 33 settimane;

(II) Con delibera del Collegio dei Docenti, circa il 50% delle ore di lezione si svolge in laboratori.

LA VITA A SCUOLA

Tornati ormai alla completa normalità, si è tratto profitto dalle esperienze vissute. Si sono messe a sistema: le accresciute competenze informatiche e didattiche dei docenti, le attrezzature informatiche ormai pienamente integrate nella didattica, l'infrastruttura di comunicazione digitale della scuola e i dispositivi ICT di cui tutte le classi sono dotate.

La DDI è stata confinata a poche attività pomeridiane sebbene abbia mantenuto ruolo centrale per gli alunni lungodegenti o assenti per importanti motivi di salute, dunque impossibilitati alla frequenza per lunghi periodi. La DDI è stata attivata solo in presenza di adeguata certificazione medica, in accordo con il C.d.C. e su precisa disposizione del DS.

L'Animatore digitale e le Funzioni strumentali di supporto ai docenti e di gestione dell'infrastruttura tecnologica hanno conservato il loro ruolo centrale nel promuovere soluzioni e incrementare ancor più le abilità dei docenti.

Per migliorare il benessere degli studenti importantissima è stata la funzione della F.S. per l'inclusione scolastica.

Articolazione dell'orario delle lezioni

Tenuto conto della pausa che il "cambio dell'ora" comporta, l'unità oraria è stata articolata in 60 minuti.

Comunicazioni Scuola - Famiglia

Oltre agli incontri infra quadrimestrali, i genitori hanno potuto incontrare i docenti dal 01 al 07 e dal 14 al 21 di ogni mese. Gli incontri sono avvenuti su prenotazione in presenza o in video conferenza.

L'interazione telefonica tra docenti coordinatori di classe e i genitori è stata fitta ma sempre sulla scorta delle segnalazioni provenienti dai docenti e avvallate dal DS.

Buona e fattiva la collaborazione delle famiglie nella realizzazione di PEI e PDP.

Piani di lavoro e metodologie utilizzate

Per quanto più strettamente attinente alle metodologie utilizzate, in ossequio alla libertà d'insegnamento di ciascuno e nell'alveo delle prerogative dei Consigli di classe, a ogni docente è stata garantita la più ampia libertà d'azione sempre nell'ottica di adottare analoghi percorsi per classi parallele.

Le attività laboratoriali

L'accesso ai laboratori è stato quello previsto dall'orario scolastico. Si è anche incentivato, filosofia BYOD, l'utilizzo nelle classi della strumentazione informatica di proprietà degli alunni e delle alunne.

La valutazione

Le modalità e i criteri di valutazione sono stati quelli definiti dal Collegio Docenti e indicati nel PTOF.

IL PERCORSO DELLA CLASSE

PRESENTAZIONE E STORIA DELLA CLASSE

La 5A informatica è una classe composta da 18 alunni, di cui 5 ragazze provenienti principalmente dalla città di Matera e dai comuni della provincia materana e pugliese limitrofi. Nella classe sono presenti alunni con DSA e BES.

Dal punto di vista disciplinare la classe, seppur vivace, ha avuto un comportamento globalmente corretto e rispettoso delle regole della convivenza comune con un atteggiamento collaborativo nella quasi totalità delle situazioni. Pochi alunni hanno raggiunto un livello di partecipazione al dialogo educativo appena sufficiente mentre alcuni hanno avuto difficoltà nel relazionarsi in modo ordinato con i compagni, il che talvolta ha reso la didattica più faticosa e meno proficua. La classe, inizialmente poco unita ha dimostrato nel corso degli anni un crescente affiatamento e un grado di maturità globale adeguato ai ritmi di crescita psicofisica dei ragazzi. Nella progressiva crescita umana è stata coinvolta anche la figura della docente tutor, spesso impegnata a stimolare gli alunni smorzando l'aspetto competitivo e polemico tra loro o con i docenti.

Il CdC si è impegnato a cercare di favorire la partecipazione di tutti riducendo gli atteggiamenti di dominanza di alcuni, cercando di proporre un modello di comportamento positivo e responsabile sempre in un'ottica di inclusione.

Dal punto di vista didattico, un gruppo di alunni si distingue per attenzione, interesse e impegno costante a cui fanno seguito risultati positivi; un più corposo gruppo di alunni ha un profitto più che sufficiente pur caratterizzato da un impegno talvolta discontinuo e/o da un interesse superficiale; un ristretto gruppo presenta qualche difficoltà in alcune discipline, principalmente tecnico-scientifiche, a causa di lacune pregresse non ancora pienamente colmate. Pertanto da un lato si è cercato di recuperare i più deboli stimolandoli a studiare tutte le discipline, dall'altro di arricchire e stimolare le conoscenze e le competenze degli alunni già in possesso di una buona preparazione.

La partecipazione alle attività pratiche e laboratoriali è stata abbastanza attiva mentre per la parte teorica in classe sono stati a volte necessari richiami all'attenzione con un livello di interesse che deve essere continuamente stimolato. L'impegno a casa è risultato talvolta discontinuo e poco approfondito con frequenti sollecitazioni al rispetto delle consegne. Alcuni alunni volenterosi hanno messo in pratica le proprie conoscenze e le proprie intuizioni, gli altri sono stati spronati anche al minimo contributo.

Gli esiti di profitto possono definirsi complessivamente buoni a livello di osservazione, di descrizione, di esposizione ed esercitazione operativa, mentre persiste qualche incertezza, per alcuni studenti, nell'analisi dei problemi, nella formulazione di ipotesi e di soluzioni e nella loro verifica. Il rendimento complessivo ha risentito comunque dei diversi livelli di partenza.

L'interazione con le famiglie è sempre stata improntata alla massima trasparenza, cordialità e rispetto dei ruoli. I colloqui si sono svolti soprattutto durante gli incontri pomeridiani programmati, nonché nella modalità on-line sulla piattaforma Teams e in presenza nelle ore di ricevimento dei singoli docenti. Nell'ultimo anno la partecipazione delle famiglie è stata scarsa.

Per quanto concerne l'insegnamento dell'Ed. Civica e lo svolgimento dell'Area di Progetto, è stata valorizzata l'esperienza multidisciplinare e la collaborazione tra gli alunni. Per quanto concerne l'insegnamento CLIL di una disciplina DNL, sono state svolte parti di programma in lingua inglese, da parte del docente ITP della disciplina TPSIT.

Tutti gli alunni hanno svolto il monte ore minimo previsto per le attività di PCTO. Tale esperienza formativa è stata svolta presso Enti e Aziende del territorio e gli studenti hanno ricevuto parere positivo sia dal tutor aziendale che dal tutor scolastico.

Tutti gli alunni hanno conseguito diverse certificazioni in ambito tecnologico, anche di livello avanzato. Alcuni alunni hanno conseguito certificazioni linguistiche nel corso del triennio. La quasi totalità degli alunni ha partecipato, nell'ultimo anno, ai corsi di potenziamento delle competenze STEM. Un ristretto gruppo di alunni è stato impegnato nei campionati sportivi organizzati dall'istituto.

Il lavoro attento e continuo del corpo docente, da un lato, e la maturazione degli alunni nel corso del triennio, dall'altro, hanno permesso di raggiungere gli obiettivi trasversali e cognitivi prefissati.

Alla classe è stato assegnato un candidato esterno che svolgerà gli esami da privatista e, a seconda del loro esito potrà sostenere gli Esami di Stato.

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

N.	Disciplina	Docenti di teoria: Cognome e Nome	Incarico nel C.d.C.	Stabilità	Num. Ore/Sett.
1	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Giorgialongo Maria	Tutor	No	4
2	STORIA	Giorgialongo Maria	Tutor	No	2
3	LINGUA INGLESE	Tataranni Maria Teresa	Docente	Si	3
4	MATEMATICA	Lostrangio Maria Teresa	Docente	Si	3
5	INFORMATICA	Nicoletti Marco	Docente	Si	6
6	SISTEMI E RETI	Scialpi Mariangela	Coordinatore	Si	4
7	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Giordano Antonio Maria	Docente	Si	2
8	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	D' Alessandro Maria Teresa	Docente	No	4
9	GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	D'Alessandro Maria Teresa	Docente	Si	3
10	RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	Annicchiarico Francesca Paola	Docente	Si	1
11					
12					
N.	Disciplina	Docente di laboratorio: Cognome e Nome	Incarico nel C.d.C..	Stabilità	Num. Ore/Sett.
13	Lab. di INFORMATICA	Palazzo Maria Caterina	Docente	Si	5
14	Lab. di SISTEMI E RETI	Palazzo Maria Caterina	Docente	Si	2
15	Lab. di TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	Giasi Matteo	Segretario	Si	2
16	Lab. di GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	Lupoli Michele	Docente	Si	1
17	Lab. di				

Componente studenti e genitori

1	Fanelli Gabriella	Studente
2	Maragno Alberto Giacinto	Studente
3	Braia Francesco	Genitore
4	Paolicelli Felicia	Genitore

PROVENIENZA DEGLI STUDENTI DELL'ULTIMO ANNO

Residenza		Provenienza		
In sede	Fuori sede	Stesso corso	Altro corso	Altra scuola
1 1	0 7	1 8	0 0	0 0

ALUNNI APPARTENENTI ALLA CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Anno di corso	Iscritti	Inserimenti	Trasferimenti	Non ammessi alla classe successiva	Ammessi alla classe successiva
3°	2 0	0 0	0 0	0 2	1 8
4°	1 8	0 0	0 0	0 0	1 8
5°	1 8	0 0	0 0	--	--

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO, D.M. 22 DICEMBRE 2022, N. 328

- Orientamento agli studi e alle carriere STEM per le classi quinte – incontri mattutini della durata di due ore ciascuno tenuti da docenti dell'Area tecnico-scientifica nei mesi di aprile e maggio 2025.

ALTRE AZIONI DI ORIENTAMENTO, RAPPORTI CON IL TERRITORIO O CON PORTATORI D'INTERESSE

Titolo e descrizione del percorso	Ente partner, soggetti coinvolti	Descrizione delle attività svolte
PROGETTO MERMEC	Rappresentanti della Mermec SPA, azienda leader mondiale nel settore della sicurezza ferroviaria, con soluzioni per i settori rail, mecatronica digitale e aerospace	INCONTRO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO
Gli Esploratori del Futuro: Un viaggio STEAM con Innovatori delle PMI	Antonio Belisario Braia – Vice Presidente Nazionale Piccola Industria e presidente Vicario Confindustria Basilicata Giovanni Pelazzi – Vice Presidente Comitato Piccola Industria Basilicata Antonella D'Ercole Lucana Sistemi Srl	INCONTRO FORMATIVO E DI ORIENTAMENTO

AREA DI PROGETTO - PERCORSO INTERDISCIPLINARE

Premessa	All'area di progetto, attività interdisciplinare, è stato destinato non più del 10% del monte ore annuo delle discipline coinvolte. La documentazione dell'attività è reperibile dal Registro elettronico.
Titolo	Portale web interattivo di servizi per una struttura sanitaria
Descrizione e osservazioni	<p>L'area di progetto si è proposta di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • favorire l'apprendimento di strategie cognitive mirate a comprendere come si formano ed evolvono le conoscenze; • far cogliere all'alunno le relazioni esistenti tra "l'astratto" e il "concreto"; • sollecitare l'alunno ad affrontare nuovi problemi con spirito di autonomia e creatività; • promuovere nell'alunno atteggiamenti che favoriscano la socializzazione, il confronto delle idee, la tolleranza verso la critica esterna e l'insuccesso, la revisione critica del proprio giudizio e la modifica della propria condotta di fronte a prove ed argomenti convincenti; • favorire il confronto tra la realtà scolastica e la realtà di lavoro, con particolare riferimento a quelle presenti sul territorio. <p>Tutto ciò è in linea con gli obiettivi disciplinari generali del PTOF in quanto influenzerà positivamente quei tratti della personalità dell'alunno volti alla formazione di senso di responsabilità, autonomia e fiducia di sé.</p> <p>Il progetto è stato pensato con l'intento di studiare e realizzare il prototipo di un applicativo web di supporto per una struttura sanitaria.</p> <p>Le discipline coinvolte sono state Informatica, TPSIT, Sistemi e Reti, GPOI e Inglese.</p> <p>I macro argomenti trattati sono stati:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. strutture fondamentali di programmazione in PHP per l'applicativo lato server; 2. strutture fondamentali dei linguaggi lato client, quali HTML, CSS e Javascript; 3. progettazione della base di dati e interazione con l'utente e dinamicità delle pagine web <p>Gli alunni hanno lavorato in piccoli gruppi condividendo tecnologie e metodologie di lavoro, specializzando il proprio software su un contesto applicativo a scelta. Il progetto si è concluso con la realizzazione di un software su supporto multimediale unitamente alla presentazione e alla documentazione del lavoro svolto.</p>

PCTO - PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

N.	Tipologia	Sede	Durata in ore	Partecipanti	Studentesse	Studenti
	Titolo	Descrizione				
1	Corsi di sicurezza	Città	0 0 4	1 8	0 5	1 3
	Sicurezza generale sui luoghi di lavoro	Corso sulla sicurezza generale sui luoghi di lavoro svolto su piattaforma SIDI				
2	Corsi di sicurezza	Città	0 0 8	1 8	0 5	1 3
	Sicurezza specifica sui luoghi di lavoro	Corso sulla sicurezza specifica sui luoghi di lavoro svolto da docenti esperti sia in presenza sia a distanza				
3	In convenzione con aziende	Provincia	0 0 1	1 8	0 5	1 3
	Incontro per il PMI Day	Incontro di orientamento al mondo del lavoro con Innovatori delle PMI				
4	Partecipazione a manifestazioni	Provincia	0 0 5	1 8	0 5	1 3
	Progetto "Il Rotary al servizio delle nuove generazioni"	Incontro di condivisione delle competenze tecnico-professionali tra imprenditori del territorio e studenti, per la preparazione al mondo del lavoro e ad consapevole orientamento universitario				
5	In convenzione con aziende	Provincia	0 0 5	0 0	0 0	0 0
	PCTO presso Aziende/Enti	EXTRA TAG-DIGISTONE-ISPECIALIST-VELIKA-NURITH -Casa della Spiritualità di Sant'Anna di Matera-EGOITALIANO -CONSERVATORIO-Lucana sistemi-LA TRACCIA-Applica				
6	Partecipazione a manifestazioni TEEN MAPS MATERA	Città	0 0 9	0 1	0 0	0 1
7	Partecipazione a manifestazioni	Provincia	0 0 5	1 5	0 4	1 1
	Salone dello studente -Bari	Incontro formativo per conoscere tutte le opportunità post-diploma, in Italia e all'estero				
8	Partecipazione a manifestazioni	Città	0 0 5	1 1	0 5	1 3
	Salone dello studente -Matera	Incontro formativo per conoscere tutte le opportunità post-diploma, in Italia e all'estero				
9	In convenzione con enti esterni	Italia	0 7 0	1 8	0 5	1 3
	Cisco IT Essential					
10			0 0 0	0 0	0 0	0 0
11			0 0 0	0 0	0 0	0 0
12			0 0 0	0 0	0 0	0 0
13			0 0 0	0 0	0 0	0 0
14			0 0 0	0 0	0 0	0 0
15			0 0 0	0 0	0 0	0 0
16			0 0 0	0 0	0 0	0 0
17			0 0 0	0 0	0 0	0 0
18			0 0 0	0 0	0 0	0 0
19			0 0 0	0 0	0 0	0 0
20			0 0 0	0 0	0 0	0 0

ATTIVITÀ INTEGRATIVE SVOLTE NELL'ANNO IN CORSO

N.	Tipologia	Durata in ore	Partecipanti	Studentesse	Studenti
1	Viaggio di istruzione	0 0	0 9	0 5	0 4
	Descrizione: La Sicilia Orientale e la Valle dei Templi	Viaggio della durata di 5 giorni con 4 pernottamenti, dal 25 Febbraio al 1 Marzo, con visite guidate nelle città d'arte di Taormina, Siracusa, Noto, Modica, Ragusa Iblea ed Agrigento. L'obiettivo è stato quello di completare la formazione degli alunni migliorando il livello di socializzazione, consolidando l'adattamento alla vita di gruppo, educando alla convivenza civile e sviluppando il senso di responsabilità e autonomia			
2	Altro	0 3	1 8	0 5	1 3
	Descrizione: "La Costituzione: Rivoluzione promessa" con il prof. Gianfranco Pasquino, Professore Emerito di Scienze Politiche dell'Università di Bologna	Incontro formativo			
3	Visite guidate	0 3	1 8	0 5	1 3
	Descrizione: Evento 150 anni 187-2024 Guglielmo Marconi – Immaginare il futuro	Incontro formativo			
4	Visite guidate	0 3	1 8	0 5	1 3
	Descrizione: Mostra su Pasolini e Gibson "La Passione di Matera"	Omaggio ai 60 anni del film "Il Vangelo secondo Matteo" di Pasolini in P.zza Duomo			
5	Altro	0 2	1 8	0 5	1 3
	Descrizione: Incontro con Silva de Toma e Renzo Samaritani, figlio dell'autrice Helga Schneider	Incontro dal Tema: Oltre la Memoria, le vittime Invisibili			
6	Altro	0 0	1 8	0 5	1 3
	Descrizione: Avis Matera	Educare alla cultura della donazione del sangue, comprendere che donare è stile di vita sano, prevenzione, solidarietà, civismo, educare ad una dieta equilibrata e ad abitudini sane per migliorare la qualità della vita			
7	Altro	0 0	0 0	0 0	0 0
	Descrizione: Corso STEM DM65	Design Web IA: Creazione Siti di con IA			
8	Altro	0 0	0 0	0 0	0 0
	Descrizione: Corso STEM DM65	Laboratorio di AI: object detection nelle immagini digitali con le reti neurali convoluzionali			
9	Altro	0 0	0 0	0 0	0 0
	Descrizione: metodologie CLIL	Percorso di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche livello B1, B2 e Metodologie CLIL			
10	Altro	0 0	0 0	0 0	0 0
	Descrizione: Corso STEM DM65	Kangourou della Matematica			

ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA - ART. 3, L. 20/08/2019, N. 92 E S.M.I.

N.	Tipologia	Durata in ore	Partecipanti	Studentesse	Studenti	Asse/Assi(*)
1	Lettura e studio di testi	6	1 8	5	1 3	A
	Descrizione:	Nucleo Costituzione - Storia della Costituzione: dallo Statuto Albertino alla nascita della Costituzione Italiana. - Organizzazione dello Stato: artt., 55-133 - La legislazione della Costituzione Italiana sullo stato della donna				
2	Lettura e studio di testi	5	1 8	5	1 3	A
	Descrizione:	Nucleo Costituzione - I Patti Lateranensi - Commento dei primi articoli della Costituzione				
3	Discussioni in classe	6	1 8	5	1 3	B
	Descrizione:	Nucleo Sviluppo Economico e Sostenibilità - Consumi e produzioni responsabili: fast fashion, moda e sostenibilità - Salute e benessere: falsi miti e bufale				
4	Discussioni in classe	5	1 8	5	1 3	B
	Descrizione:	Nucleo Sviluppo Economico e Sostenibilità - La mafia diventa impresa - La criminalità organizzata - Educazione alla Legalità				
5	Discussioni in classe	6	1 8	5	1 3	C
	Descrizione:	Nucleo Cittadinanza Digitale - Intelligenza Artificiale: la storia dell'AI - Applicazioni pratica dell'intelligenza artificiale generativa				
6	Lettura e studio di testi	5	1 8	5	1 3	C
	Descrizione:	Nucleo Cittadinanza Digitale - Cybercrimes - Phishing				

(*) A. COSTITUZIONE, diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà;

B. SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;

C. CITTADINANZA DIGITALE;

OBIETTIVI TRASVERSALI CONSEGUITI DAGLI STUDENTI

Comportamentali

- Il rispetto di sè, degli altri e dell'ambiente che lo circonda
- Adeguate capacità di ascolto
- Il rispetto delle regole sociali
- La capacità di comportamenti ed atteggiamenti ispirati al senso di responsabilità
- L'accettazione della diversità come risorsa e non come limite
- La capacità di adattarsi al cambiamento e di rifuggire ogni dogmatismo

Cognitivi

- Essere in grado di accedere alle fonti di informazione
- Leggere e comprendere un testo
- Esprimersi con sufficiente padronanza della lingua italiana
- Avvio alla capacità di analisi, sintesi ed elaborazione critica
- Saper lavorare in gruppo
- Saper prendere decisioni e risolvere problemi
- Saper utilizzare le conoscenze acquisite in situazioni nuove
- Acquisire un efficace metodo di studio

Strategie da mettere in atto per il loro conseguimento

- Assiduo richiamo al rispetto delle regole di convivenza civile
- Comunicazione efficace e condivisione delle problematiche della classe con tutti i docenti, in particolare con il coordinatore e il tutor
- Potenziamento del lavoro di gruppo
- Potenziamento delle attività laboratoriali
- Cura del linguaggio tecnico
- Educazione all'uso consapevole e corretto del Web e dei social media
- Disincentivazione di un metodo di studio eccessivamente mnemonico, privilegiando la immedesimazione nel contesto e la rielaborazione personale dell'argomento affrontato
- Collegamento tra studio ed attività di PCTO
- Apprendimento dall'esperienza

CERTIFICAZIONI CONSEGUITE DAGLI STUDENTI

Tipologie di certificazione		Informativa	Linguistica	Sociale	Musicale	Sportiva	Altro - indicare	Altro - indicare
1	Cisco "IT Essentials" – Sistemi e Reti	1 8	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
2	Cisco "Introduction to Cybersecurity" – Sistemi e Reti	1 2	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
3	Cisco "Get Connected" - Informatica	0 7	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
4	Cisco Partner NDG "Linux Unhatched" - TPSIT	1 8	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
5	Cisco "CCNAV7: Introduction to Network" - Sistemi e Reti	0 8	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
6	Cambridge - Lingua Inglese	0 0	0 2	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
7		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
8		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
9		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
10		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
11		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
12		0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0

CLIL: ATTIVITÀ E MODALITÀ DI INSEGNAMENTO

Modalità e prodotti		N.ro ore dedicate	Docente DNL	Parti di programma	Parti dell'area di progetto	Supporto docente di lingua	Realizzazione di prodotti	Realizzazioni multimediali	Altro - indicare
1	TPSIT	0 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2		0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3		0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4		0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5		0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6		0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8		0 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COMPETENZE DIGITALI ACQUISITE DALLE STUDENTESSE E DAGLI STUDENTI

Gli studenti e le studentesse...		Si	Discipline		
			Umanistiche	Scientifiche	Tecniche
1	Utilizzano videoscrittura e fogli di calcolo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Realizzano presentazioni multimediali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Utilizzano Internet riconoscendo l'autenticità delle fonti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Realizzano applicazioni e siti internet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Utilizzano piattaforme e-learning o videoconferenza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Realizzano App. anche per smartphone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Utilizzano il metaverso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Utilizzano strumenti di realtà aumentata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Producono applicazioni di realtà aumentata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Utilizzano strumenti di I.A.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Utilizzano i principali Sistemi Operativi per PC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12	Realizzano algoritmi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13	Realizzano software per dispositivi - Domotica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14	Realizzano applicazioni di automazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Programmano dispositivi tipo Arduino.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO DIDATTICO ATTUATI

Discipline \ Tipologie		Recupero in itinere	Pausa didattica	Sportello didattico	Corsi pomeridiani	Corsi pomeridiani in DDI	Gruppi di lavoro	Collaborazione tra pari	Altro - indicare
		1	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	STORIA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	LINGUA INGLESE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	MATEMATICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	INFORMATICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	SISTEMI E RETI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: SPAZI E STRUMENTI

Discipline		Spazi					Strumenti						
		Aula virtuale	Aula classica	Aula con BYOD	Laboratorio	Spazi esterni	Piattaforma DDI	Videoconferenza	Monitor interattivi	Di proprietà - BYOD	Specifici della	Internet	Computer
1	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	STORIA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	LINGUA INGLESE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	MATEMATICA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	INFORMATICA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	SISTEMI E RETI	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
7	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9	GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10	RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Per ciascuno dei candidati diversamente abili e per gli alunni con Bisogni Educativi Speciali, in aggiunta al documento, è annesso un fascicolo riservato con i relativi documenti:

- Per i candidati il cui PEI segue il percorso ordinario:
 - la relazione del docente di sostegno, sottoscritta anche dal coordinatore di classe per il C.d.C. che, specifichi se lo stesso organo abbia previsto la necessaria presenza del docente di sostegno nelle giornate delle prove scritte e della prova orale dell'alunno;
 - il PEI con il Profilo di Funzionamento dell'alunno, ove presente;
 - eventuali certificazioni.

- Per i candidati il cui PEI segue il percorso personalizzato:
 - la relazione del docente di sostegno, sottoscritta anche dal coordinatore di classe per il C.d.C., che specifichi se lo stesso organo abbia previsto prove equipollenti (tempi più lunghi, riduzioni o semplificazioni di esercizi, ecc.) per l'accertamento degli obiettivi analoghi o sostanzialmente riconducibili a quelli della classe e l'eventuale necessità dell'assistenza del docente di sostegno;
 - il PEI con il Profilo di Funzionamento dell'alunno ove presente;
 - le simulazioni in bianco delle prove equipollenti per la prima, la seconda prova e il colloquio orale, come progettate e somministrate (con dettaglio di tempi, luoghi ed eventuali supporti) durante il corso dell'ultimo anno scolastico e relative griglie di valutazione;
 - eventuali certificazioni.

- Per i candidati il cui PEI segue il percorso differenziato:
 - la relazione del docente di sostegno, sottoscritta anche dal coordinatore di classe per il C.d.C., che specifichi quali prove differenziate, in coerenza col PEI, sono state progettate e somministrate durante l'ultimo anno scolastico dettagliando tempi, luogo e modalità di esecuzione di ogni prova d'esame differenziata con conseguenti relative griglie di valutazione; che illustri le conoscenze, competenze e capacità raggiunte dall'alunno riferite alle singole aree disciplinari; regolamenti la presenza del docente di sostegno e/o altre figure di supporto(es. assistenti, educatori); che riporti suggerimenti circa il percorso dell'alunno per il colloquio orale;
 - il PEI con il Profilo di Funzionamento dell'alunno ove presente;
 - le simulazioni in bianco delle prove di esame differenziate svolte nell'ultimo a.s. e le griglie di valutazione per la prima e la seconda prova nonché per il colloquio orale;
 - eventuali certificazioni.

- Per i candidati con B.E.S.:
 - la relazione, redatta dal C.d.C. con un giudizio sintetico che metta in luce le problematiche, le difficoltà e le potenzialità dell'alunno, gli strumenti compensativi usati, le strategie messe in atto per compensare e superare le sue difficoltà e le misure dispensative di cui ha usufruito.
 - il PDP e le eventuali certificazioni;
 - la relazione predisposta dal C.d.C. con l'eventuale indicazione di tempi più lunghi per le prove d'esame e l'utilizzo di strumenti compensativi e dispensativi.

SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Data 1 0 Aprile 2025 - durata 5:00 ore					
N.ro studenti	Tipologia	N.ro studenti	Tipologia	N.ro studenti	Tipologia
1	A	2	B	13	C
Risultati					
Punteggio minimo della classe		Punteggio medio della classe		Punteggio massimo conseguito	
12		16.6		20	
Osservazioni: I voti sono espressi in /20					

SIMULAZIONE E RISULTATI DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Disciplina coinvolta			
INFORMATICA			
Data 1 5 Aprile 2025 - durata 5:00 ore			
Numero di partecipanti e risultati			
N.ro studenti	Punteggio minimo conseguito	Punteggio medio della classe	Punteggio massimo conseguito
17	6	15	19
Osservazioni: I voti sono espressi in /20			

SIMULAZIONE E RISULTATI DEL COLLOQUIO

Data della simulazione dal 0 8 Maggio al 1 0 Maggio 2025 - durata 45 minuti		
N.ro studenti con pt. tra 0 – 09	N.ro studenti con pt. tra 10 - 15	N.ro studenti con pt. tra 16 - 20
00	04	01
Risultati		
Punteggio minimo conseguito	Punteggio medio della classe	Punteggio massimo conseguito
10	13.2	16
Osservazioni: I voti sono espressi in /20		

PUNTEGGI COMPLESSIVI CONSEGUITI NELLE SIMULAZIONI

Punteggio minimo conseguito	Punteggio medio della classe	Punteggio massimo conseguito
6	14.9	20
Osservazioni: I voti sono espressi in /20		

METODOLOGIE USATE

Discipline	Modalità											
	LINGUA E LETTERATURA	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	INFORMATICA	SISTEMI E RETI	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI	GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE	RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA'		
Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Lezione partecipata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
Problem – solving	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Metodo induttivo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Metodo deduttivo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavoro di gruppo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Discussione guidata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Simulazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ricerca – azione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro - indicare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
Altro - indicare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									

TIPOLOGIE DI VERIFICA

Discipline	Tipologia											
	LINGUA E LETTERATURA	STORIA	LINGUA INGLESE	MATEMATICA	INFORMATICA	SISTEMI E RETI	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI	GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE	RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA'		
Prove scritte/grafiche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verifiche orali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
Risoluzione problemi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Questionario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Simulazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verifiche strutturate	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Verifiche semistrutturate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esercitazioni anche di lab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altro - indicare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
Altro - indicare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									

AMMISSIONE AGLI ESAMI DI STATO E CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

L'ammissione agli Esami di Stato avviene nel rispetto delle norme giuridiche in vigore (D.lgs n. 62 del 2017, Legge n. 150 del 1 ottobre 2024, O.M. n. 67 del 31/03/2025¹).

Il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, attribuisce ad ogni alunno che ne sia meritevole un apposito punteggio per l'andamento degli studi, denominato credito scolastico.

Il punteggio esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunto da ciascun alunno e il suo livello di riflessione maturato in ottica orientativa nell'ambito dei Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.

In conformità a quanto riportato tra gli allegati all'annuale O.M. che regola lo svolgimento degli Esami di Stato nel secondo ciclo d'istruzione e secondo quanto deliberato dal Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri per assegnazione degli estremi appartenenti a ciascuna banda di oscillazione, fatto salvo il disposto dell'art. 11, n. 1, dell'O.M. n. 67 del 31/03/2025²:

- a) Parte decimale della media dei voti uguale o maggiore di 0,5:
 - attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;
- b) Parte decimale della media dei voti minore di 0,5:
 - attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza.

Sono tenuti anche in considerazione i seguenti requisiti aggiuntivi:

1. assiduità della frequenza scolastica (assenze, di norma, non superiori a 25 giorni);
2. partecipazione alle attività complementari ed integrative promosse dalla scuola;
3. documentate esperienze in altri contesti educativi che, in ottica olistica, abbiano contribuito al grado di competenza, alle capacità di riflessione, al coinvolgimento civile, sociale e professionale di ciascuno studente anche in funzione orientativa nell'ambito dei Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.
4. valutazione "moltissimo" in Religione o in attività alternative.

Per l'attribuzione del credito si considera la Media Totale dei voti e i requisiti aggiuntivi, salvo che sia espressamente previsto altrimenti:

- a) Allo studente che, negli scrutini di giugno, abbia conseguito l'ammissione all'Esame di Stato con

¹ O.M. n. 67 del 31/03/2025, art. 3, comma 1, lettera a): "Sono ammessi a sostenere l'esame di Stato in qualità di candidati interni: a) gli studenti che hanno frequentato l'ultimo anno di corso dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado presso le istituzioni scolastiche statali e paritarie in possesso dei seguenti requisiti: i. frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato, fermo restando quanto previsto dall'articolo 14, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica del 22 giugno 2009, n.122; ii. partecipazione, durante l'ultimo anno di corso, alle prove predisposte dall'INVALSI; iii. svolgimento dei PCTO secondo quanto previsto dall'indirizzo di studio nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso; iv. votazione non inferiore ai sei decimi in ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto secondo l'ordinamento vigente e un voto di comportamento non inferiore a sei decimi. Nel caso di valutazione del comportamento pari a sei decimi, ai sensi dell'art. 13, co. 2, lettera d), secondo periodo del d. lgs. 62/2017 – introdotto dall'art.1, co. 1, lettera c), della l. 150/2024, il consiglio di classe assegna un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da trattare in sede di colloquio dell'esame conclusivo del secondo ciclo. La definizione della tematica oggetto dell'elaborato viene effettuata dal consiglio di classe nel corso dello scrutinio finale; l'assegnazione dell'elaborato ed eventuali altre indicazioni ritenute utili, anche in relazione a tempi e modalità di consegna, vengono comunicate al candidato entro il giorno successivo a quello in cui ha avuto luogo lo scrutinio stesso, tramite comunicazione nell'area riservata del registro elettronico, cui accede il singolo studente con le proprie credenziali. Nel caso di valutazione del comportamento inferiore a sei decimi, il consiglio di classe delibera la non ammissione all'esame di Stato conclusivo del percorso di studi."

O.M. n. 67 del 31/03/2025, art. 22, comma 2, lettera c): "[...] nel caso in cui il candidato interno abbia riportato, in sede di scrutinio finale, una valutazione del comportamento pari a sei decimi, il colloquio ha altresì a oggetto la trattazione dell'elaborato di cui all'art. 3, lettera a), sub iv."

² "Ai sensi dell'art. 15, co.1, del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo. L'art. 15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017, introdotto dall'art. 1, co. 1, lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, prevede che il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi. Tale disposizione trova applicazione anche ai fini del calcolo del credito degli studenti frequentanti, nel corrente anno scolastico, il terzultimo e penultimo anno."

voto del consiglio di classe NON è assegnato alcun punteggio aggiuntivo con attribuzione del minimo della banda di oscillazione, pur in presenza di media superiore a 6,50; 7,50; 8,50; 9,50;

- b) Allo studente che consegue la Media del 6 con l'intervento del Consiglio di classe, sarà attribuito il punteggio minimo previsto dalla relativa banda d'oscillazione, il punteggio massimo se avrà conseguito autonomamente voto 6 in tutte le discipline.

Per dare visibilità ai requisiti aggiuntivi il C.d.C. ha deliberato di sommare, alla media dei voti, un punteggio come segue:

- a) 0,25 assiduità nella frequenza – numero di assenze minore o uguale uguali a 25 gg;
- b) 0,10 partecipazione alle attività della scuola, a titolo esemplificativo e non esaustivo:
 - ha partecipato con interesse e impegno alle attività integrative dell'Offerta Formativa: progetti PTOF, PON etc.
 - oppure un giudizio positivo nelle competenze di cittadinanza attiva o nell'esercizio dell'alternanza scuola lavoro (PCTO)
- c) 0,10 documentate esperienze in altri contesti educativi
 - ha prodotto documentazione attestante il possesso di competenze acquisite in contesti educativi anche non formali ma coerenti con l'indirizzo degli studi, il PTOF e il PECUP.
- d) 0,05 Moltissimo in IRC o Attività alternative.

In caso di assegnazione, da parte del Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, di un elaborato in materia di Cittadinanza attiva e solidale, il candidato consegnerà l'elaborato in forma scritta alla Commissione, per procedere successivamente alla discussione dello stesso nel corso del colloquio dell'Esame di Stato. La Commissione potrà valutarlo applicando i parametri contenuti nell'allegato A dell'O.M. n. 67 del 31/03/2025.

REGISTRO ASSENZE AL 08 MAGGIO

Risultato medio e intervallo di variabilità		
Studente con minor numero di assenze - in giorni	Numero medio di assenze degli studenti - in giorni	Studente con maggior numero di assenze - in giorni
6	1 7	3 2
Osservazioni:		

CRITERI DI VALUTAZIONE DEFINITI NEL PTOF PER GLI STUDENTI DEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Voti in decimi	Prerequisiti		Capacità		
	CONOSCENZE	COMPETENZE	ANALISI	SINTESI	VALUTAZIONE
1-3	Non ha acquisito alcuna conoscenza. Rifiuta le verifiche.	Commette gravi errori negli elaborati e nelle comunicazioni. Incontra difficoltà nella comprensione delle consegne.	Analizza in modo inconsistente.	Esegue sintesi insignificanti.	Non sa esprimere valutazioni personali adeguate e coerenti con la situazione.
4	Ha acquisito una conoscenza frammentaria e lacunosa.	Commette errori diffusi nella elaborazione scritta, orale e grafica.	Analizza in maniera lacunosa e con errori.	Sintetizza in maniera approssimativa e generica.	Esprime valutazioni non coerenti sul piano della motivazione.
5	Possiede conoscenze incomplete e superficiali.	Commette errori nella esecuzione di compiti semplici.	Aiutato analizza anche se in maniera incompleta.	Aiutato sa sintetizzare in modo incerto ed insicuro.	Esprime giudizi semplici con qualche incertezza.
6	Possiede una conoscenza essenziale dei contenuti disciplinari.	Esegue compiti e procedure in modo consapevole in situazioni note.	Sa cogliere le relazioni di una situazione semplice.	Sa sintetizzare le conoscenze in modo chiaro e semplice.	Se sollecitato mostra adeguate capacità di autonomia di giudizio in situazioni semplici e/o note.
7	Possiede conoscenze complete ma non approfondite.	Sa comprendere rimodulare concetti e procedure anche in situazioni non note	Sa effettuare analisi appropriate e pertinenti.	Sa effettuare sintesi autonome, coerenti e puntuali.	Effettua valutazioni in maniera autonoma e articolata.
8	Possiede conoscenze complete, approfondite e ben coordinate.	Sa cogliere le implicazioni e determinare correlazioni tra eventi e fenomeni.	Sa condurre analisi complete e approfondite.	Sa effettuare sintesi corrette e personali di conoscenze complesse.	Effettua valutazioni personali complete e approfondite.
9-10	Possiede conoscenze approfondite, integrate ed ampliate.	Sa cogliere le implicazioni e determinare le correlazioni in modo personale ed originale.	Ha padronanza degli strumenti di analisi che realizza in situazioni complesse e interdisciplinari.	Sa organizzare in modo metodico e razionale e le conoscenze e le procedure apprese.	Effettua in forma autonoma e con elevato senso critico valutazioni personali corrette e approfondite in ogni situazione.

LE GRIGLIE DI VALUTAZIONE**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPITO DI ITALIANO**

COGNOME **E** **NOME** _____ **CLASSE** _____ **SEZ.** _____
INDIRIZZO _____

TIPOLOGIA SCELTA	INDICATORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
A) ANALISI DEL TESTO	1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	da 1,5 a 4	
	2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); correttezza ed efficacia della punteggiatura. Ricchezza e padronanza lessicale.	da 1,5 a 6	
	3. Comprensione del testo nel suo complesso; correttezza della parafrasi e dell'analisi stilistica, sintattica, lessicale e retorica (se richiesta). Interpretazione rispondente a quanto richiesto.	da 1,5 a 6	
	4. Ricchezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	da 1,5 a 4	
		TOTALE	____/20
B) TESTO ARGOMENTATIVO	1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	da 1,5 a 4	
	2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); correttezza ed efficacia della punteggiatura. Ricchezza e padronanza lessicale.	da 1,5 a 6	
	3. Comprensione del testo nel suo complesso e correttezza dell'analisi. Produzione organica e rispondente a quanto richiesto; coerenza delle argomentazioni a supporto della tesi sostenuta.	da 1,5 a 6	
	4. Ricchezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	da 1,5 a 4	
		TOTALE	____/20
C) TESTO ESPOSITIVO/ ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ	1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	da 1,5 a 4	
	2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi); correttezza ed efficacia della punteggiatura. Ricchezza e padronanza lessicale.	da 1,5 a 6	
	3. Conoscenza dell'argomento e correttezza nella formulazione del titolo e nell'eventuale paragrafazione. Ampiezza e coerenza delle argomentazioni sostenute.	da 1,5 a 6	
	4. Ricchezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	da 1,5 a 4	
		TOTALE	____/20

Il Presidente**La commissione**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE - D.M. 26/11/2018 N. 769

Candidato: _____ Data: ____/____/____

Classe: V Sez. _____ Indirizzo: **Chimica, materiali e biotecnologie** - Articolazione: **Chimica e materiali**

Max. 100 pt.	Disciplina: Chimica analitica e strumentale					Punti
	Indicatori	Descrittori				
Indicatore 1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.	27 – 30	21 - 26	16 - 20	12 - 15	01 - 11
		Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampliate.	Conoscenze complete, approfondite e ben coordinate.	Conoscenze essenziali e corrette.	Conoscenze incomplete e superficiali.	Conoscenze frammentarie e poco organizzate.
Indicatore 2	Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie /scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	27 – 30	21 - 26	16 - 20	12 - 15	01 - 11
		Applica procedure con padronanza e originalità. Organizza in modo metodico procedimenti personali completi e approfonditi.	Applica procedure complete e approfondite. Organizza in modo corretto procedimenti personali.	Applica procedure in modo consapevole. Organizza in modo essenziale procedimenti personali.	Applica procedure incomplete e superficiali. Organizza in modo incerto procedimenti personali.	Applica procedure frammentarie e non congruenti. Organizza in modo inconsistente procedimenti personali.
Indicatore 3	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	18 – 20	14 - 17	11 - 13	08 - 10	01 – 07
		Svolgimento ampio, integrato e approfondito. Risultati corretti, coerenti e ben argomentati.	Svolgimento approfondito e coordinato. Risultati completi, coerenti e corretti.	Svolgimento semplice e corretto. Risultati nel complesso essenziali e coerenti.	Svolgimento incompleto e incerto. Risultati talvolta incoerenti.	Svolgimento incompleto con gravi errori. Risultati non coerenti.
Indicatore 4	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica di settore.	18 – 20	14 - 17	11 - 13	08 - 10	01 – 07
		Scelte articolate, ben argomentate ed esposte con linguaggi tecnici precisi, puntuali e rispondenti alle normative di settore.	Scelte articolate e argomentate esposte con linguaggi tecnici precisi e rispondenti alle normative di settore.	Scelte semplici e corrette esposte con linguaggi tecnici rispondenti alle normative di settore.	Scelte incomplete esposte con linguaggi tecnici non sempre lineari e rispondenti alle normative di settore.	Scelte non condivisibili esposte con linguaggi tecnici non appropriati.
Firme commissari: _____						Punteggio / 100
Firma Presidente: _____						Punteggio assegnato / 20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - D.M. 26/11/2018 N. 769

Candidato: _____ Data: ____/____/____

Classe: V Sez. _____ Indirizzo: Elettronica ed elettrotecnica - Articolazione Elettrotecnica e Articolazione Automazione

Max. 100 pt.	Disciplina: Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici						Punti
	Indicatori	Descrittori					
Indicatore 1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.	21 – 25	18 - 22	15 - 17	08 - 14	01 - 07	
		Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampliate.	Conoscenze complete, approfondite e ben coordinate.	Conoscenze essenziali e corrette.	Conoscenze incomplete e superficiali.	Conoscenze frammentarie e poco organizzate.	
Indicatore 2	Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie /scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	35 – 40	27 - 34	02 - 26	12 - 19	01 - 11	
		Applica procedure con padronanza e originalità. Organizza in modo metodico procedimenti personali completi e approfonditi.	Applica procedure complete e approfondite. Organizza in modo corretto procedimenti personali.	Applica procedure in modo consapevole. Organizza in modo essenziale procedimenti personali.	Applica procedure incomplete e superficiali. Organizza in modo incerto procedimenti personali.	Applica procedure frammentarie e non congruenti. Organizza in modo inconsistente procedimenti personali.	
Indicatore 3	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	18 - 20 pt.	14 - 17	11 - 13	5 - 10	01 - 04	
		Svolgimento ampio, integrato e approfondito. Risultati corretti, coerenti e ben argomentati.	Svolgimento approfondito e coordinato. Risultati completi, coerenti e corretti.	Svolgimento semplice e corretto. Risultati nel complesso essenziali e coerenti.	Svolgimento incompleto e incerto. Risultati talvolta incoerenti.	Svolgimento incompleto con gravi errori. Risultati non coerenti.	
Indicatore 4	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica di settore.	14 – 15	11 - 13	09 - 10	04 - 08	01 - 03	
		Scelte articolate, ben argomentate ed esposte con linguaggi tecnici precisi, puntuali e rispondenti alle normative di settore.	Scelte articolate e argomentate esposte con linguaggi tecnici precisi e rispondenti alle normative di settore.	Scelte semplici e corrette esposte con linguaggi tecnici rispondenti alle normative di settore.	Scelte incomplete esposte con linguaggi tecnici non sempre lineari e rispondenti alle normative di settore.	Scelte non condivisibili esposte con linguaggi tecnici non appropriati.	
Firme commissari: _____						Punteggio / 100	
Firma Presidente: _____						Punteggio assegnato / 20	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - D.M. 26/11/2018 N. 769

Candidato: _____ Data: ____/____/____

Classe: V Sez. _____ Indirizzo: Informatica e telecomunicazioni - Articolazione: Informatica

Max. 100 pt.	Disciplina: Informatica						Punti
	Indicatori	Descrittori					
Indicatore 1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.	18 – 20	14 - 17	11 - 13	08 - 10	01 – 07	
		Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampliate.	Conoscenze complete, approfondite e ben coordinate.	Conoscenze essenziali e corrette.	Conoscenze incomplete e superficiali.	Conoscenze frammentarie e poco organizzate.	
Indicatore 2	Padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie /scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	27 – 30	21 - 26	16 - 20	12 - 15	01 - 11	
		Applica procedure con padronanza e originalità. Organizza in modo metodico procedimenti personali completi e approfonditi.	Applica procedure complete e approfondite. Organizza in modo corretto procedimenti personali.	Applica procedure in modo consapevole. Organizza in modo essenziale procedimenti personali.	Applica procedure incomplete e superficiali. Organizza in modo incerto procedimenti personali.	Applica procedure frammentarie e non congruenti. Organizza in modo inconsistente procedimenti personali.	
Indicatore 3	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	27 – 30	21 - 26	16 - 20	12 - 15	01 - 11	
		Svolgimento ampio, integrato e approfondito. Risultati corretti, coerenti e ben argomentati.	Svolgimento approfondito e coordinato. Risultati completi, coerenti e corretti.	Svolgimento semplice e corretto. Risultati nel complesso essenziali e coerenti.	Svolgimento incompleto e incerto. Risultati talvolta incoerenti.	Svolgimento incompleto con gravi errori. Risultati non coerenti.	
Indicatore 4	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica di settore.	18 – 20	14 - 17	11 - 13	08 - 10	01 – 07	
		Scelte articolate, ben argomentate ed esposte con linguaggi tecnici precisi, puntuali e rispondenti alle normative di settore.	Scelte articolate e argomentate esposte con linguaggi tecnici precisi e rispondenti alle normative di settore.	Scelte semplici e corrette esposte con linguaggi tecnici rispondenti alle normative di settore.	Scelte incomplete esposte con linguaggi tecnici non sempre lineari e rispondenti alle normative di settore.	Scelte non condivisibili esposte con linguaggi tecnici non appropriati.	
Firme commissari: _____						Punteggio / 100	
Firma Presidente: _____						Punteggio assegnato / 20	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA - D.M. 26/11/2018 N. 769

Candidato: _____ Data: ____/____/____

Classe: V Sez. _____ Indirizzo: Meccanica, meccatronica ed energia - Articolazione Energia Articolazione Meccanica e meccatronica

Max. 100 pt.	Disciplina: Meccanica, macchine ed energia:						Punti
	Indicatori	Descrittori					
Indicatore 1	Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi.	18 - 20	14 - 17	11 - 13	08 - 10	01 - 07	
		Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampliate.	Conoscenze complete, approfondite e ben coordinate.	Conoscenze essenziali e corrette.	Conoscenze incomplete e superficiali.	Conoscenze frammentarie e poco organizzate.	
Indicatore 2	Padronanza delle competenze tecnico - professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie /scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	27 - 30	21 - 26	16 - 20	12 - 15	01 - 11	
		Applica procedure con padronanza e originalità. Organizza in modo metodico procedimenti personali completi e approfonditi.	Applica procedure complete e approfondite. Organizza in modo corretto procedimenti personali.	Applica procedure in modo consapevole. Organizza in modo essenziale procedimenti personali.	Applica procedure incomplete e superficiali. Organizza in modo incerto procedimenti personali.	Applica procedure frammentarie e non congruenti. Organizza in modo inconsistente procedimenti personali.	
Indicatore 3	Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	27 - 30	21 - 26	16 - 20	12 - 15	01 - 11	
		Svolgimento ampio, integrato e approfondito. Risultati corretti, coerenti e ben argomentati.	Svolgimento approfondito e coordinato. Risultati completi, coerenti e corretti.	Svolgimento semplice e corretto. Risultati nel complesso essenziali e coerenti.	Svolgimento incompleto e incerto. Risultati talvolta incoerenti.	Svolgimento incompleto con gravi errori. Risultati non coerenti.	
Indicatore 4	Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica di settore.	18 - 20	14 - 17	11 - 13	08 - 10	01 - 07	
		Scelte articolate, ben argomentate ed esposte con linguaggi tecnici precisi, puntuali e rispondenti alle normative di settore.	Scelte articolate e argomentate esposte con linguaggi tecnici precisi e rispondenti alle normative di settore.	Scelte semplici e corrette esposte con linguaggi tecnici rispondenti alle normative di settore.	Scelte incomplete esposte con linguaggi tecnici non sempre lineari e rispondenti alle normative di settore.	Scelte non condivisibili esposte con linguaggi tecnici non appropriati.	
Firme commissari: _____						Punteggio / 100	
Firma Presidente: _____						Punteggio assegnato / 20	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA - LICEO SCIENTIFICO - D.M. 26/11/2018 N. 769

Candidato: _____ Data: ____/____/____

Classe: V Sez. _____ **LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

Max. 100 pt.	Disciplina: Matematica						Punti
	Indicatori	Descrittori					
Indicatore 1	Analizzare Esaminare la situazione fisica - matematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi	21 - 25	16 - 20	11 - 15	6 - 10	01 - 5	
		Conoscenze complete, approfondite, integrate e ampliate.	Conoscenze complete, approfondite e ben coordinate.	Conoscenze essenziali e corrette.	Conoscenze incomplete e superficiali.	Conoscenze frammentarie e poco organizzate.	
Indicatore 2	Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari	27 - 30	21 - 26	16 - 20	12 - 15	01 - 11	
		Applica procedure con padronanza e originalità. Organizza in modo metodico procedimenti personali completi e approfonditi.	Applica procedure complete e approfondite. Organizza in modo corretto procedimenti personali.	Applica procedure in modo consapevole. Organizza in modo essenziale procedimenti personali.	Applica procedure incomplete e superficiali. Organizza in modo incerto procedimenti personali.	Applica procedure frammentarie e non congruenti. Organizza in modo inconsistente procedimenti personali.	
Indicatore 3	Interpretare, rappresentare, elaborare i dati Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.	21 - 25	16 - 20	11 - 15	6 - 10	01 - 5	
		Svolgimento ampio, integrato e approfondito. Risultati corretti, coerenti e ben argomentati.	Svolgimento approfondito e coordinato. Risultati completi, coerenti e corretti.	Svolgimento semplice e corretto. Risultati nel complesso essenziali e coerenti.	Svolgimento incompleto e incerto. Risultati talvolta incoerenti.	Svolgimento incompleto con gravi errori. Risultati non coerenti.	
Indicatore 4	Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.	18 - 20	14 - 17	11 - 13	08 - 10	01 - 07	
		Scelte articolate, ben argomentate ed espone con linguaggi scientifici precisi e puntuali.	Scelte articolate e argomentate espone con linguaggi scientifici precisi.	Scelte semplici e corrette espone con linguaggi scientifici adeguati.	Scelte incomplete espone con linguaggi scientifici non sempre adeguati.	Scelte non condivisibili espone con linguaggi scientifici non appropriati.	
Firme commissari: _____						Punteggio / 100	
Firma Presidente: _____						Punteggio assegnato / 20	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

Candidato: _____ Data: ____/____/____

Classe: **V Sez.** _____ Ind: _____

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50 - 2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4,50	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	

Firme commissari: _____

Firma Presidente: _____

**Punteggio
assegnato / 20**

APPROVAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

N.	Disciplina	Docenti: Cognome e Nome	Incarico nel C.d.C.	Firma^(*)
1	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Giorgialongo Maria	Tutor	
2	STORIA	Giorgialongo Maria	Tutor	
3	LINGUA INGLESE	Tataranni Maria Teresa	Docente	
4	MATEMATICA	Lostrangio Maria Teresa	Docente	
5	INFORMATICA	Nicoletti Marco	Docente	
6	SISTEMI E RETI	Scialpi Mariangela	Coordinatore	
7	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Giordano Antonio Maria	Docente	
8	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	D' Alessandro Maria Teresa	Docente	
9	GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	D'Alessandro Maria Teresa	Docente	
10	RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	Annicchiarico Francesca Paola	Docente	
11				
12				
N.	Disciplina	Docenti ITP: Cognome e Nome	Incarico nel C.d.C.	Firma^(*)
13	INFORMATICA	Palazzo Maria Caterina	Docente	
14	SISTEMI E RETI	Palazzo Maria Caterina	Docente	
15	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	Giasi Matteo	Segretario	
16	GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	Lupoli Michele	Docente	
17				

(*) Tutte le firme autografe possono essere sostituite dalla firma digitale del Coordinatore e del Dirigente scolastico, nel caso riportate nella prima pagina del Documento. La versione cartacea del Documento, recante tutte le firme autografe, è depositato agli atti dell'Istituzione scolastica.

Matera, 13 Maggio 2025

Il Dirigente Scolastico
Prof. Michele Ventrelli

ALLEGATI

- Nota MIUR: Diffusione dei dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, c. 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - indicazioni operative
- Garante della privacy: Nota n. 10719 del 21 marzo 2017
- Elenco dei libri di testo
- Contenuti disciplinari svolti al 13 maggio e previsione fino al termine delle lezioni

Accessibili sul registro elettronico:

- Piani di lavoro disciplinari
- Programmazione delle attività didattiche ed educative del consiglio di classe
- Documento di definizione dell'Area di progetto
- Relazioni finali disciplinari
- Relazione finale delle attività didattiche ed educative del consiglio di classe

Nota MIUR: Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e formazione

Oggetto: diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative.

Diverse sono state, nel corso degli ultimi mesi, le iniziative volte ad aumentare l'attenzione del sistema dell'istruzione sull'importanza di un approccio corretto e consapevole alla protezione dei dati personali da parte di tutti gli attori che lo compongono.

È importante che le scuole del sistema nazionale di istruzione, nello svolgimento delle proprie funzioni istituzionali, agiscano nel pieno rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali, nonché della dignità degli studenti, anche con particolare riferimento alla riservatezza, all'identità personale e al diritto alla protezione dei dati personali.

In questo quadro sono state rilevate, nel recente passato, alcune criticità in relazione alle modalità di redazione del c.d. "documento del 15 maggio", di cui all'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323, che sovente hanno dato luogo a indebite diffusioni di dati personali riferiti a studenti, anche tramite la rete internet, da parte di numerose istituzioni scolastiche.

Alla luce di precedenti pronunciamenti dell'Autorità, si ritiene quindi opportuno trasmettere un documento nel quale sono riportate specifiche indicazioni sulla corretta redazione, sulla base della disciplina in materia di protezione dei dati personali, del richiamato documento del 15 maggio, con preghiera di darne la massima diffusione presso le scuole interessate.

Si resta a disposizione per ogni ulteriore chiarimento.

IL DIRIGENTE
(Francesco Modafferi)

Garante della privacy: Nota n. 10719 del 21 marzo 2017

Indicazioni operative sulle corrette modalità di redazione, alla luce della disciplina in materia di protezione dei dati personali, del c.d. "documento del 15 maggio" di cui all'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323.

1. Il documento del 15 maggio

Gli esami conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria comprendono tre prove scritte ed un colloquio volti ad evidenziare le conoscenze, competenze e capacità acquisite dal candidato (l. 10 dicembre 1997, n. 425 "Disposizioni per la riforma degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore"; D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 "Regolamento recante disciplina degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di istruzione secondaria superiore")

La prima prova scritta consiste nella produzione di uno scritto scelto dal candidato tra più proposte di varie tipologie.

La seconda prova scritta ha per oggetto una delle materie caratterizzanti il corso di studio per le quali l'ordinamento vigente prevede verifiche scritte, grafiche o scrittografiche.

La terza prova, a carattere pluridisciplinare consiste nella trattazione sintetica di argomenti, nella risposta a quesiti singoli o multipli, ovvero nella soluzione di problemi o di casi pratici e professionali o nello sviluppo di progetti.

I testi relativi alla prima e alla seconda prova scritta sono scelti dal Ministro dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR), mentre per la terza il MIUR sceglie solo le caratteristiche formali generali, giacché il relativo testo è predisposto dalla commissione di esame, anche alla luce dell'azione educativa e didattica realizzata nell'ultimo anno di corso.

Per consentire alla commissione di predisporre tale ultima prova, i consigli di classe sono chiamati ad elaborare, entro il 15 maggio, un apposito documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti.

Ciascun consiglio può, inoltre, aggiungere ogni altro elemento ritenuto significativo ai fini dello svolgimento degli esami (o. m. 4 febbraio 2000, n. 31).

Per quanto concerne gli istituti professionali, tenuto conto della particolare organizzazione del biennio post-qualifica che prevede nel curriculum una terza area professionalizzante, che si realizza mediante attività integrate tra scuola e formazione professionale regionale e/o la partecipazione a stage presso aziende, il documento deve recare specifiche indicazioni sul profilo e le caratteristiche di tale area, sulle attività poste in essere e sugli obiettivi raggiunti.

Il documento nelle scuole che attuano l'autonomia didattica e organizzativa in via sperimentale, è integrato con le relazioni dei docenti dei gruppi in cui eventualmente si è scomposta la classe o dei docenti che hanno guidato corsi destinati ad alunni provenienti da più classi. Al documento stesso possono essere allegati eventuali atti relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, nonché alla partecipazione attiva e responsabile degli alunni.

È previsto, inoltre, che prima della elaborazione del testo definitivo, i consigli di classe possono consultare, per eventuali proposte e osservazioni, la componente studentesca e quella dei genitori.

La richiamata disciplina di settore, infine, prevede espressamente che tale documento debba essere immediatamente affisso all'albo dell'istituto ed consegnato in copia a ciascun candidato. Chiunque abbia interesse può estrarne copia.

Nella prassi, anche sulla base di specifici modelli predisposti da alcune scuole, taluni anche reperibili in rete, il documento in esame viene redatto riportando dati personali riferiti agli studenti.

Dall'elenco nominativo degli studenti appartenenti alle ultime classi, ad ulteriori informazioni anagrafiche o relative al rendimento scolastico, numerosi documenti del 15 maggio vengono redatti con annesse numerose informazioni personali riferite agli studenti.

Per effetto, poi, dell'art. 32, comma 1, della legge 18 giugno 2009, n. 69 "A far data dal 1° gennaio 2010, gli obblighi di pubblicazione di atti e provvedimenti amministrativi aventi effetto di pubblicità legale si intendono assolti con la pubblicazione nei propri siti informatici da parte delle amministrazioni e degli enti pubblici obbligati, sovente i documenti così redatti vengono pubblicati, invece che all'albo dell'istituto, sul sito internet istituzionale della scuola, nonché indicizzati nelle rete.

2.a. La disciplina in materia di protezione dei dati personali

Come anticipato, la prassi da ultimo descritta non risulta, per le ragioni di seguito evidenziate, conforme alla disciplina in materia di protezione dei dati personali.

2.b. I principi di necessità e proporzionalità

E' principio cardine della protezione dei dati personali, quello di necessità in base al quale ciascun titolare è tenuto ad escludere trattamenti di dati personali quando le finalità perseguite nei singoli casi possono essere realizzate mediante, rispettivamente, dati anonimi od opportune modalità che permettano di identificare l'interessato solo in caso di necessità (art. 3 del Codice).

In altre parole, "i dati personali dovrebbero essere trattati solo se la finalità del trattamento non sia ragionevolmente conseguibile con altri mezzi" (considerando n. 39 e par. 5 Regolamento generale sulla protezione dei dati n. 679 del 2016).

Quando necessari per il perseguimento di specifiche finalità, i dati trattati devono, in ogni caso, essere solo quelli effettivamente pertinenti e non eccedenti per il perseguimento di tali scopi (art. 11 del Codice). Risulta, quindi, illecito il trattamento di dati eccedenti rispetto alla finalità, intendendosi per tali quelli in assenza dei quali il titolare del trattamento riesce comunque a conseguire utilmente gli obiettivi prefissati.

2.c. Presupposti giuridici per la diffusione di dati personali

In tale quadro, il Codice dispone specifiche regole per la diffusione di dati personali (diversi da quelli sensibili e giudiziari), da parte di soggetti pubblici e privati.

Nel rispetto dei richiamati principi di necessità e proporzionalità i soggetti pubblici possono diffondere dati personali solo se tale operazione di trattamento risulta ammessa da una norma di legge o di regolamento (artt. 3, 11 e 19, comma 3, del Codice).

Fermi i richiamati principi, i soggetti privati per poter diffondere dati personali necessitano del consenso espresso, libero ed informato degli interessati ovvero di un requisito ad esso equipollente quale l'adempimento ad uno specifico obbligo di legge (artt. 23 e 24 del Codice).

2.d. Indicazioni per la redazione del documento del 15 maggio

Come già evidenziato dal Garante, a fronte di specifici obblighi normativi che impongono la diffusione di atti o documenti amministrativi, le amministrazioni pubbliche prima di mettere a disposizione sui propri siti web istituzionali atti e documenti amministrativi contenenti dati personali, devono verificare che sia espressamente previsto l'obbligo di pubblicare anche dati personali, ovvero valutare, caso per caso, se tale diffusione sia effettivamente necessaria rispetto alle finalità sottese alla diffusione del documento (art. 4, comma 1, lett. m, e art. 19, comma 3, del Codice, con riguardo ai dati comuni, nonché artt. 20, 21 e 22, comma 11, con riferimento ai dati sensibili e giudiziari).

Ebbene alla luce dei principi e regole sopra richiamati non si ha alcuna ragionevole evidenza della necessità di fornire alla commissione esaminatrice dati personali riferiti agli studenti in un documento finalizzato ad orientare tale commissione nella redazione del testo della terza prova che sia il più adeguato possibile agli studenti esaminandi.

È chiaro, infatti, che il senso del documento sia quello di mettere in evidenza il percorso didattico e formativo di ciascuna classe, prescindendo dalle peculiarità dei singoli elementi che la compongono.

Lo stesso dato normativo, nonché le successive indicazioni ministeriali al riguardo, non lasciano margini a un'interpretazione estensiva circa il contenuto del documento tale da comprendere anche riferimenti ai singoli studenti, risultando quindi priva del necessario fondamento normativo la diffusione di un documento così redatto.

G. B. PENTASUGLIA

VIA MATTEI

75100 Matera

MTTF012019

Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO

Classe: 5 A

Corso: INFORMATICA

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO
ADOTTATI O CONSIGLIATI

Anno Scolastico 2024-2025

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
RELIGIONE	9788835049371	PASQUALI PANIZZOLI	IL NUOVO SEGNI DEI TEMPI - VOLUME / CORSO DI RELIGIONE CRISTIANESIMO IN DIALOGO COL MONDO	U	LA SCUOLA EDITRICE	18,90	No	No	No
ITALIANO LETTERATURA	9788809949836	CARNERO ROBERTO IANNACCONE GIUSEPPE	CLASSE DI LETTERATURA 3A	3	TRECCANI GIUNTI TVP	27,10	Si	Si	No
ITALIANO LETTERATURA	9788809949843	CARNERO ROBERTO IANNACCONE GIUSEPPE	CLASSE DI LETTERATURA 3B	3	TRECCANI GIUNTI TVP	27,10	Si	Si	No
INGLESE	9788844120801	ARDU DORETTA BELLINO MARIA GRAZIA DI GIORGIO GIUSY	BIT BY BIT / ENGLISH FOR INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY	U	EDISCO	26,80	No	No	No
INGLESE	9780194721769	AA VV	VENTURE 2: PREMIUM 2 0 / STUDENT BOOK + WORKBOOK + OPENBOOK	2	OXFORD UNIVERSITY PRESS	33,90	No	No	No
STORIA	9788808574015	BARBERO ALESSANDRO FRUGONI CHIARA SCLARANDIS CARLA	STORIA (LA). PROGETTARE IL FUTURO - CONF. VOL. 3 + ATLANTE GEOSTORIA (LDM) / IL NOVECENTO E L'ETÀ ATTUALE + CITTADINANZA E COSTITUZIONE	3	ZANICHELLI EDITORE	41,10	No	Si	No
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	9788836003402	CONTE MARIA CAMAGNI PAOLO NIKOLASSY RICCARDO	NUOVO GESTIONE DEL PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA / PER L'INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTO	U	HOEPLI	26,90	No	Si	No
MATEMATICA	9788808122506	BERGAMINI MASSIMO BAROZZI GRAZIELLA TRIFONE ANNA	MATEMATICA.VERDE 3ED. - VOLUME 5 CON TUTOR (LDM)	3	ZANICHELLI EDITORE	23,10	Si	Si	No
INFORMATICA	9788826821894	LORENZI AGOSTINO CAVALLI ENRICO	PRO.TECH C	3	ATLAS	28,30	Si	Si	No
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	9788836003365	CAMAGNI PAOLO NIKOLASSY RICCARDO	NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI / PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO	3	HOEPLI	29,90	No	Si	No

G. B. PENTASUGLIA

VIA MATTEI

75100 Matera

MTTF012019

Tipo Scuola: NUOVO ORDINAMENTO TRIENNIO

Classe: 5 A

Corso: INFORMATICA

ELENCO DEI LIBRI DI TESTO
ADOTTATI O CONSIGLIATI

Anno Scolastico 2024-2025

Materia / Disciplina	Codice Volume	Autore / Curatore / Traduttore	Titolo / Sottotitolo	Vol.	Editore	Prezzo	Nuova Adoz.	Da Acq.	Cons.
SISTEMI E RETI	9788836003457	LO RUSSO LUIGI BIANCHI ELENA	NUOVO SISTEMI E RETI / PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO	3	HOEPLI	27,90	No	Si	No
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	9788824731522	GIORGETTI M.G. FOCACCI P. ORAZI U.	A 360° - SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE / VOLUME UNICO + REGISTRO + DVD-ROM	U	A. MONDADORI SCUOLA	28,40	No	No	No



PROGRAMMA DISCIPLINARE SVOLTO DI

EDUCAZIONE CIVICA

Classe 5Ai – AS 2024-25

Prof.ssa Scialpi Mariangela – SISTEMI E RETI

Prof.ssa Tataranni Maria Teresa – INGLESE

Prof.ssa Giorgialongo Maria – ITALIANO E STORIA

Prof. Nicoletti Marco - INFORMATICA

Prof.ssa Annicchiarico Francesca Paola - IRC

Prof. D'Alessandro Maria Teresa - TPSIT

Docente	Nucleo Concettuale	Argomenti
Giorgialongo Maria	Costituzione	Storia della Costituzione: dallo Statuto Albertino alla nascita della Costituzione Italiana. Organizzazione dello Stato: artt., 55-133 La legislazione della Costituzione Italiana sullo stato della donna
Annicchiarico Francesca Paola	Costituzione	I Patti Lateranensi Commento dei primi articoli della Costituzione
Scialpi Mariangela	Sviluppo economico e sostenibilità	Consumi e produzioni responsabili: fast fashion, moda e sostenibilità Salute e benessere: falsi miti e bufale
Tataranni Maria Teresa	Sviluppo economico e sostenibilità	La mafia diventa impresa La criminalità organizzata Educazione alla Legalità
Nicoletti Marco	Cittadinanza Digitale	Intelligenza Artificiale: la storia dell'AI Applicazioni pratica dell'intelligenza artificiale generativa
D'Alessandro Maria Teresa	Cittadinanza Digitale	Cybercrimes Phishing

Matera, 5 maggio 2025

La Coordinatrice

SCIALPI MARIANGELA
2025.05.06 14:38:18
Mariangela Scialpi
CN=SCIALPI MARIANGELA
C=IT
2.5.4.4=SCIALPI
2.5.4.42=MARIANGELA
RSA/2048 bits



I.I.S. "G. B. PENTASUGLIA" – MATERA
ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE



Indirizzi: Chimica, materiali e biotecnologie - Elettronica ed elettrotecnica - Informatica e telecomunicazioni - Meccanica, mecatronica ed energia- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Via E. Mattei snc I-75100 Matera, Tel.:+39-0835264114, Fax:+39-0835389209, C.Mec.: MTIS01200R , C.F.: 80002480772

<http://www.itismt.it> – e.mail: mtis01200r@istruzione.it

PROGRAMMA DISCIPLINARE AL 13-5 DI

SISTEMI E RETI

Prof.ssa Scialpi Mariangela, Prof.ssa Palazzo Maria Caterina

MODULO 1: Lo strato di trasporto

- Servizi del livello di trasporto
- Il protocollo UDP
- Il trasferimento affidabile e il protocollo TCP
- TCP: problematiche di connessione e congestione

Laboratorio: Analisi dei protocolli con Wireshark

MODULO 2: Il livello applicativo

- Applicazioni di rete
- Architettura del WWW
- Il protocollo FTP
- Servizio email e protocolli POP3, SMTP e IMAP
- Protocollo DNS

Laboratorio: Configurazione server DNS e servizi HTTP con Packet Tracer - Configurazione servizi email - Configurazione server FTP - Analisi dei protocolli con Wireshark

MODULO 3: Il protocollo HTTP

- Conversazione client-server
- Formato di una request e di una response http
- I metodi o verbi http
- I codici di stato e la sicurezza con HTTPs

Laboratorio: strumenti di ispezione del dialogo http nei vari browser. Http sniffing con Wireshark.

MODULO 4: VLAN

- Definizioni e caratteristiche delle reti locali virtuali
- Il protocollo VTP
- InterVLAN routing mediante tecnica router-on-a-stick

Laboratorio: Realizzazione di VLAN con Packet Tracer, comandi CLI per la configurazione, VLAN e VTP con Packet Tracer

MODULO 5: Tecniche crittografiche per la protezione dei dati

- Obiettivi della sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche
- Principali tipologie di minacce



I.I.S. "G. B. PENTASUGLIA" – MATERA
ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE



Indirizzi: Chimica, materiali e biotecnologie - Elettronica ed elettrotecnica - Informatica e telecomunicazioni - Meccanica, mecatronica ed energia- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Via E. Mattei snc I-75100 Matera, Tel.:+39-0835264114, Fax:+39-0835389209, C.Mec.: MTIS01200R , C.F.: 80002480772

<http://www.itismt.it> – e.mail: mtis01200r@istruzione.it

- Concetto di chiave di cifratura
- Crittografia simmetrica (DES, AES)
- Crittografia asimmetrica (RSA)
- Sistemi di autenticazione: firma digitale, certificato digitale

Laboratorio: automatizzazione dell'algoritmo RSA

MODULO 6: Reti, sicurezza, DMZ

- Sicurezza di un sistema informatico: tipologie di attacco
- Il protocollo SSL/TLS
- Reti private virtuali (VPN): caratteristiche, tipologie e protocolli di tunneling
- Firewall, ACL e DMZ

Laboratorio: Realizzazione di una VPN con Packet Tracer, definizione di Access Control List e dei protocolli di tunneling con Packet Tracer

MODULO 7: Reti mobili e sicurezza

- Wireless e lo standard 802.11
- Autenticazione e sicurezza nelle reti Wireless
- Tecnologie trasmissive
- Architettura delle reti wireless

Laboratorio: Access Point e server Radius con Packet Tracer

Il programma è stato condiviso con gli alunni

Matera, 3 maggio 2025

SCIALPI MARIANGELA
2025.05.03 19:36:53
Mariangela Scialpi
CN=SCIALPI MARIANGELA
C=IT
2.5.4.4=SCIALPI
2.5.4.42=MARIANGELA
RSA/2048 bits

PALAZZO MARIA CATERINA
2025.05.04 10:01:38
CN=PALAZZO MARIA CATERINA
C=IT
2.5.4.4=PALAZZO
2.5.4.42=MARIA CATERINA
RSA/2048 bits

PROGRAMMA DISCIPLINARE AL 13/05

INFORMATICA

CLASSE: 5 - SEZIONE: A

INDIRIZZO: INFORMATICA ISTITUTO: I.S.S. "G. B. PENTASUGLIA" MATERA A.S. 2024/2025

TEORIA E LABORATORIO

Modulo: 1	Sistemi informativi ed informatici
	Dato e Informazione; Basi di dati e sistemi di gestione; File System vs DBMS: confronto tra le tecnologie di memorizzazione, vantaggi e svantaggi.
Modulo: 2	La modellazione concettuale
	Diagramma UML E\ R - Entità e Relazioni (1:1, 1:N, N:N e riflessive). Esercitazioni.
Modulo: 3	La Teoria Relazionale e Progettazione Logica Relazionale
	Modello Relazionale; Algebra Relazionale; Trasformazione di schema E\ R in schema logico relazionale: regole di derivazione; Teoria della Normalizzazione: 1NF, 2NF, 3NF e BCNF. Esercitazioni.
Modulo: 4	Programmazione web lato client
	HTML: il linguaggio per il contenuto e la struttura delle pagine Web; i tag principali per la costruzione delle pagine web. CSS: il linguaggio per definire il layout e lo stile delle pagine Web web responsive. Esercitazioni di laboratorio: implementazione di pagine web in linguaggio HTML e CSS web responsive.
Modulo: 5	Il linguaggio SQL e le Interrogazioni SQL
	Le istruzioni del linguaggio DDL, DML e DQL; il sistema di gestione delle basi dati MySQL; il costrutto SELECT e istruzioni associate; gli indici, gli utenti e i permessi nel DBMS; le viste (cenni), le transazioni (cenni). Esercitazioni di laboratorio: creazione di un database MySQL con applicativo XAMPP, inserimento, gestione ed interrogazione dei dati (con query SQL).
Modulo: 6	Programmazione web lato server: il linguaggio PHP
	Architettura di una applicazione web 2.0 a tre livelli: presentazione, logica e dati; Fondamenti del linguaggio PHP; Pagine web dinamiche con PHP; Accesso ad un base di dati con il linguaggio PHP; la gestione dei form con PHP (richieste HTTP GET e POST); il web server Apache (software XAMPP e PHPMyAdmin). Esercitazioni di laboratorio: implementazione di pagine web dinamiche in linguaggio PHP con form HTML e stile CSS, accesso al database con PHP, elaborazione, inserimento, cancellazione e pubblicazione su pagina web di dati estratti da database.

Area di progetto: Portale web interattivo di servizi per una struttura sanitaria (implementazione con PHP e MySQL).

Educazione Civica: "Intelligenza artificiale: la storia dell'AI" e "Applicazioni pratiche dell'intelligenza artificiale generativa".

Il programma è stato condiviso con gli alunni.

NICOLETTI MARCO
2025.04.30 10:14:58 +0200
Signer:
DN=C=REN2024030847021541
CN=NICOLETTI MARCO
SN=TINITNCLMRC2E23A662J
2.5.4.42=MARCO
Public Key:
RSA/2048 bits

I docenti
Prof. Marco Nicoletti / Prof.ssa Maria Caterina Palazzo

PALAZZO MARIA CATERINA
2025.04.30 10:20:35
CN=PALAZZO MARIA CATERINA
C=IT
2.5.4.4=PALAZZO
2.5.4.42=MARIA CATERINA
RSA/2048 bits

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
I.I.S. "G. B. PENTASUGLIA" - MATERA

Programma di ITALIANO

Classe 5[^] sez. A - indirizzo: Informatica

A.S. 2024-2025

Docente Prof.ssa GIORGIALONGO MARIA

Libro di testo: R. Carnero- G. Iannacone, *Classe di Letteratura 3A - 3B*, Giunti Treccani

Programma svolto a fine A.S. 2024-2025

Modulo n. 1

- Positivismo-irrazionalismo
- Il Naturalismo, una nuova poetica, **E. Zola**: il romanzo sperimentale
- La Scapigliatura: luoghi e protagonisti.

Il Verismo italiano

Giovanni Verga:

- La fase tardoromantica; dai romanzi "borghesi" alla materia siciliana;
- L'adesione al verismo e l'influsso del positivismo;
- Impersonalità, regressione, discorso indiretto libero;
- Letture e analisi Il ciclo dei "Vinti" – da "Rosso Malpelo: *Vita dei campi*"; da "I Malavoglia": *Il naufragio della Provvidenza, L'abbandono di Ntoni, La morte di Luca*"; da "Mastro don Gesualdo": *La morte di Gesualdo*.

Modulo n. 2

- Pier Paolo Pasolini vita e opere
- Pier Paolo Pasolini letterato e regista della critica sociale e dell'anticonformismo: lettura di alcuni passi di "Ragazzi di vita" e visione del docufilm "Il Vangelo secondo Matteo" (Mostra fotografica a cure di Mimi Notarangelo).

Modulo n. 3

- Simbolismo, Estetismo e Decadentismo

Oscar. Wilde vita opere e poetica.

- lettura del testo "Il segreto del ritratto" da Il ritratto di Dorian Gray

Charles Baudelaire e le caratteristiche della poesia moderna

- I fiori del male: *Spleen*.

Modulo n. 4

G. Pascoli: la poetica del Fanciullino.

- Letture e analisi da "Myricae": X Agosto, Sorella e La civetta.

G. D'Annunzio: esteta e superuomo.

- Lettura e analisi del testo da Il piacere “Il ritratto dell'esteta”
- Letture e analisi: da “Alcyone”- *La pioggia nel pineto* e *Le stirpe canore*.

Modulo n. 5

Il primo Novecento: il contesto storico e culturale.

Il romanzo Europeo della crisi: caratteri generali, i contributi di Joyce e Proust e la fine del romanzo ottocentesco.

La nuova scienza: la psicoanalisi di Freud.

- L'inettitudine umana, intellettuale e salutare: **Italo Svevo**.
- Letture e analisi de:
- “*La concezione della scrittura*” dai “ Saggi a pagine sparse;
- “ *Il vizio del fumo e le ultime sigarette- La morte del padre*” da “La coscienza di Zeno.

Luigi Pirandello: la poetica dell'Umorismo.

- Letture e analisi de:*Il segreto di una bizzarra vecchietta*;
- da “Uno, nessuno e centomila”- *Mia moglie e il mio naso*;
- da “Sei personaggi in cerca di autore” - *L'incontro con il capocomico, Così è se vi pare*;
- da “ Il fu Mattia Pascal”- *La nascita di Adriano Meis*.

Modulo n. 6

- La Divina Commedia: Paradiso (canti I – III- XXXIII)
- Produzione di testi con riferimento alle tipologie della prima prova
- Guida alla produzione con riferimento alle tipologie della prima prova:

A) Analisi di testi in prosa e poesia
B) Testo argomentativo
C) Testo argomentativo-espositivo.

Da sviluppare

Modulo n.7

Lineamenti generali della poesia del primo 900. **Futurismo, Crepuscolarismo, Ermetismo**

Giuseppe Ungaretti vita e opera letteraria

- Letture e analisi: da “L'Allegria”

- *Veglia*
- *Soldati*
- *San Martino del Carso*
- *Mattina*

Eugenio Montale vita e opera letteraria

- I grandi temi: il male di vivere e la funzione della poetica
- Lettura e analisi di “ *Merigiare pallido e assorto – Spesso il male di vivere ho incontrato*” da “Ossi di seppia”.

Modulo n. 8

Caratteri generali del Neorealismo: dagli esordi alla sua crisi

- **Primo Levi**
- **Approfondimento su Pier Paolo Pasolini**

Programma condiviso con l'intera classe

Matera lì 06/05/25

IL DOCENTE

Maria **Giorgialongo**

firma



GESTIONE PROGETTI E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

CLASSE: 5°A

PROGRAMMAZIONE

1° Quadrimestre
Modulo 1 Titolo: Le aziende e i mercati L'azienda e le sue attività. I costi aziendali. Il modello microeconomico. La formazione del prezzo. Il break even point
Modulo 2 Titolo: Elementi di organizzazione aziendale L'organizzazione in azienda. I processi aziendali. Elementi di marketing. Enterprise resource Planning (ERP)
Modulo 3 Titolo: La qualità e il risk management: definizione e gestione dei rischi
Laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Esercitazioni sulle curve della domanda e dell'offerta e sul calcolo della quantità di equilibrio di mercato. Calcolo del Break Even Point con utilizzo di grafici.• Progettazione di un sistema ERP per un'azienda simulata a scelta
2° Quadrimestre
Modulo 1 Titolo: Principi e tecniche di Project management Il progetto e le sue fasi. L'organizzazione dei progetti. Risorse umane e la comunicazione nel progetto. La stima dei costi
Modulo 2 Titolo: La documentazione di progetto Il business plan. Analisi dei requisiti. La redazione del manuale utente
Modulo 3 Titolo: Il project management nei progetti informatici e TLC I progetti informatici. Il processo e la produzione del software. Le fasi nel modello di sviluppo. Principali metriche per la stima dei costi nei progetti informatici
Laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Partendo da una idea realizzabile, analisi e progettazione delle varie fasi con matrice dei rischi e analisi SWOT• Realizzazione del diagramma di Gantt con utilizzo di ProjectLibre.• Progettazione del manuale utente con HelpNdoc

D'ALESSANDRO MARIA TERESA
2025.05.07 16:06:50
Maria Teresa D'Alessandro
CN=D'ALESSANDRO MARIA TERESA
C=IT
2.5.4.4=D'ALESSANDRO
2.5.4.4.2=MARIA TERESA
RSA/2048 bits

LUPOLI MICHELE
2025.05.07 16:15:37
CN=LUPOLI MICHELE
C=IT
2.5.4.4=LUPOLI
2.5.4.4.2=MICHELE

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

CLASSE: 5°A

PROGRAMMAZIONE

A. 1° Quadrimestre
<i>Modulo 1 Titolo: Architettura di rete e formati per lo scambio dei dati I sistemi distribuiti Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali La comunicazione nel Web il con protocollo HTTP Le applicazioni Web e il modello client-server Le applicazioni di rete</i>
<i>Modulo 2 Titolo: Gestione dei documenti in formato XML La sintassi del linguaggio XML e la struttura dei documenti Schema XSD</i>
Laboratorio: esercitazioni sul formato e scambio di documenti XML
2° Quadrimestre
<i>Modulo 3 Titolo: Il socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP I socket e i protocolli per la comunicazione di rete La connessione tramite i socket Il protocollo TCP Il protocollo UDP</i>
<i>Modulo 3 Titolo: App Android Le componenti principali di una App Android Gli strati del sistema operativo Android La gestione delle permission in una App Android</i>
Laboratorio: esercitazioni sulla implementazione di socket TPC e UDP

D'ALESSANDRO MARIA TERESA
2025.05.07 16:10:05
Maria Teresa D'Alessandro
CN=D'ALESSANDRO MARIA TERESA
C=IT
2.5.4.42=D'ALESSANDRO
2.5.4.42=MARIA TERESA
RSA/2048 bits

**Programma di Matematica svolto al 13 maggio
e previsioni fino al termine delle lezioni**

**Classe 5^a C Informatica
Docente: prof.ssa Maria Teresa Lostrangio**

Modulo 1: Funzioni e loro proprietà

Funzioni reali di una variabile reale
Determinazione dell'insieme di esistenza di una funzione
Proprietà delle funzioni
Funzione inversa
Funzione composta
Intersezioni con gli assi cartesiani di una funzione
Segno di una funzione
Il grafico di alcune funzioni fondamentali

Modulo 2: Limiti e continuità

Primo approccio al concetto di limite
Intorni, punti di accumulazione, punti isolati, punti di frontiera
Definizione di limite di una funzione $f(x)$ per x che tende ad un valore finito x_0
Definizione di limite di una funzione $f(x)$ per x che tende a $+\infty$ o $-\infty$
Teoremi sui limiti
Operazioni sui limiti
Calcolo dei limiti
Funzioni continue
Forme indeterminate
Limiti notevoli
Punti di discontinuità di una funzione
Asintoti
Infinitesimi, infiniti e loro confronto
Grafico probabile di una funzione

Modulo 3: Derivate

Derivata di una funzione
Significato geometrico della derivata di una funzione di una variabile
Derivabilità e continuità
Derivate fondamentali
Operazioni con le derivate
Derivata di una funzione composta
Derivata della funzione inversa
Derivate di ordine superiore al primo
Retta tangente e punti di non derivabilità
Applicazioni
Differenziale di una funzione

Modulo 4: Teoremi sul calcolo differenziale, Massimi, Minimi e Flessi

Il teorema di Rolle
Il teorema di Lagrange
Il teorema di Cauchy
La regola di De L'Hospital
Funzioni crescenti, decrescenti e derivate
Massimi, minimi e flessi
Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima
Flessi e derivata seconda

Modulo 5: Studio delle funzioni

Studio di una funzione
Grafici di funzioni

Argomenti da trattare – presumibilmente - entro la fine dell'anno scolastico

Modulo 6: Integrali indefiniti

Integrale indefinito
Integrali indefiniti immediati
Integrazione per sostituzione

Modulo 7: integrale definito

Concetto di integrale definito
La funzione integrale e la sua derivata: il teorema fondamentale del calcolo integrale
L'integrale indefinito e le sue proprietà
Calcolo di aree di superfici piane

Libro di testo: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone- 4A e 4B matematica.verde, seconda edizione con tutor-Zanichelli.

Matera, 07 maggio 2025

Gli alunni

Mostrato agli alunni in data 07/05/2025

Prof.ssa Maria Teresa Lostrangio



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO
I.I.S. "G. B. PENTASUGLIA" - MATERA

PROGRAMMA DI STORIA

Classe 5 sez. A indirizzo: Informatica

A.S. 2024-2025

Docente Prof.ssa **GIORGIALONGO MARIA**

Libro di testo: *La storia. Progettare il futuro*, Alessandro Barbero, Chiara Frugoni, Carla Sclarandis vol.3, Zanichelli

Programma svolto a fine A.S. 2024/ 2025

MODULO 1 LA BELLE E'POCHE

- La seconda rivoluzione industriale
- Luci e ombre della bella époque
- La lotta di classe e l'interclassismo
- Vecchi imperi e potenze nascenti
- La competizione coloniale e il primato dell'uomo bianco
- L'antisemitismo in Francia e il protocollo dei Savi di Sion in Russia
- La Russia zarista tra reazioni e spinte democratiche
- Crisi e conflitti nello spazio mediterraneo
- Collegamenti alla storia contemporanea dagli attentati dell'11 settembre 2001 alle Primavere arabe
- La crisi del Medio Oriente.

MODULO 2 L'ITALIA DI GIOLITTI

- Il nuovo percorso politico
- Socialisti, cattolici e liberali
- La politica interna e il decollo industriale
- La politica estera.

Modulo n 3 La grande guerra

- le cause
- L'Europa in guerra, un nuovo conflitto
- L'Italia in guerra
- 1917, la svolta della guerra
- I trattati di pace e l'eredità

Modulo n.4

Il crollo dell'impero zarista, la rivoluzione di febbraio e di ottobre

- Il nuovo regime bolscevico e Lenin
- La guerra civile, la Nep e la nascita dell' URSS

- L'ascesa di Stalin
- La collettivizzazione forzata, i piani quinquennali
- Le grandi purghe e i caratteri dello stalinismo
- La politica estera sovietica e il patto del 1939.

Modulo n.5 **IL FASCISMO IN ITALIA E IL NAZISMO IN GERMANIA**

- La crisi dello stato liberale
- Il biennio rosso e la marcia su Roma
- L'Italia fascista, l'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso
- La costruzione del consenso
- Il Fascismo e la Chiesa
- La politica economica
- La politica estera
- Le leggi razziali
- La Germania in crisi e la repubblica di Weimar
- Hitler al potere e la costruzione dello stato nazista
- I caratteri del Terzo Reich, il totalitarismo e la persecuzione ebraica.

Modulo n. 6 **LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

- Verso un nuovo conflitto, la crisi del 1929;
- La guerra civile spagnola;
- La Seconda guerra mondiale, l'invasione della Polonia

Modulo n. 7 **EDUCAZIONE CIVICA**

- La Costituzione Italiana dallo Statuto Albertino al 1946
- Gli Organi dello Stato italiano.

Da sviluppare

- L'attacco a Francia ed Inghilterra
- L'Italia in guerra e la guerra parallela
- L'operazione Barbarossa, gli Usa in guerra
- La vittoria degli alleati
- Il nuovo ordine mondiale
- La fine della Seconda guerra
- La Guerra Fredda
- La svolta del 1948 e l'Italia del centrismo
- Il miracolo economico e il 68.

Programma condiviso con l'intera classe

Matera lì 06/05/25

**I.I.S. “G.B. PENTASUGLIA”
MATERA**

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2024-2025

CLASSE V SEZIONE A
Informatica e Telecomunicazioni

Disciplina: LINGUA INGLESE

Prof.ssa Tataranni Maria Teresa

LIBRO DI TESTO: VENTURE vol. 2

Editrice: Oxford

Autori: Bartram - Walton

UNIT 10 - Health and fitness - Medical discoveries

GRAMMAR: Could, couldn't, managed to , was/were able to

GRAMMAR REVISION: Simple Past - Present Perfect - Past Perfect

VOCABULARY: Health and fitness - Medical science

PRONUNCIATION: /3/ /ai/ /ei/

COMMUNICATION: Talking about past ability - Talking about earlier past events

PREPARAZIONE INVALSI - Prove ufficiali guidate – Computer Based

Reading Comprehension:

- How I became a wildlife photographer B1
- Dippy the dinosaur B1
- Cats' dreams B1
- The last review B2
- Seven ways to save on groceries B2
- How to travel cheaply B2
- Reading in the digital age B2
- Animal Heroes B2
- Truly unique B2
- Chinese art collector B2

Listening Comprehension:

- A conversation with J. Wilson B1
- Willa and Brad B1
- My cooking habits B1
- My life so far B1
- Gene therapy B2
- The way we learn B2
- Travel to Luxembourg B2
- BBC News at Midday B2

LIBRO DI TESTO: BIT BY BIT – ENGLISH FOR INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY

Editrice: EDISCO (vecchia edizione)

Autori: ARDU, BELLINO, DI GIORGIO

Module 3 : THE MIND OF COMPUTERS

Unit 8 - Computer programming:

- **Hyper text Markup language HTML**

Module 4 : THE USES OF COMPUTERS

Unit 11 – Main software:

- **Databases**
- **Databases and database applications**

Module 5: LINKING COMPUTERS

Unit 13 - Communication Networks:

- **Telecommunications**
- **Methods of transmissions**
- **Networks**
- **Types of networks**
- **Network topologies**
- **Communication protocols: The ISO / OSI Model**
- **Communication protocols: TCP/IP**

Unit 14 - The Internet

- **History of the Internet**
- **The World wide web**

Unit 15 - Sharing online

- **Social networks**
- **Instant messaging and microblogging**

Module 6: PROTECTING COMPUTERS

Unit 17 - Computer protection

- **Cryptography**

MATERA il 13/05/2025

La docente

Prof.ssa Tataranni Maria Teresa





PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

CLASSE 5A inf. A.S 2024/2025

DOCENTE: Prof. Antonio Giordano

Programma svolto al 13/05/2025

1° Quadrimestre

MODULO	ARGOMENTI
Modulo 1	Miglioramento fisiologico- miglioramento delle capacità condizionali (Forza, Resistenza, Velocità, Mobilità articolare). Le abilità motorie. Nuove regole della pallacanestro e della pallavolo.
Modulo 2	Esercizi per il rafforzamento muscolare a carico naturale e con attrezzature. Le capacità coordinative. Fondamentali di squadra della pallacanestro.
Modulo 3	Alimentazione corretta e sane abitudini di vita. Apparato cardio-respiratorio. Fondamentali di squadra della pallavolo.
2° Quadrimestre	
Modulo 1	Il linguaggio del corpo. Gioco di squadra della pallavolo, le rotazioni. Esercizi per migliorare la tonicità del dorso e arti superiori.
Modulo 2	Nuove tecnologie informatiche applicate allo sport. Gioco di squadra della pallacanestro. Esercizi specifici per migliorare la tonicità dei muscoli pettorali.
Modulo 3	Lo sport nel periodo fascista. Esercizi specifici per migliorare la tonicità degli arti inferiori.

Matera 13 maggio 2025

Il Docente

Prof. Antonio Giordano

GIORDANO ANTONIO MARIA
2025.05.08 14:51:55
primo documento
CN=GIORDANO ANTONIO MARIA
C=IT
2.5.4.4=GIORDANO
2.5.4.42=ANTONIO MARIA
RSA/2048 bits

**I.I.S. "G.B.PENTASUGLIA" – MATERA
ISTITUTO TECNICO – SETTORE TECNOLOGICO
LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE**

PROGRAMMA DISCIPLINARE IRC

...
A.S. 2024/2025

CLASSE V A INFORMATICA

Docente: Prof.ssa ANNICCHIARICO FRANCESCA PAOLA

PROGRAMMA SVOLTO

LE RADICI DELL'ETICA CRISTIANA

- LIBERTÀ E RESPONSABILITÀ
- DA DOVE NASCE IL SENSO DI RESPONSABILITÀ
- LA COSCIENZA
- LE FONTI DELLA MORALITÀ
- LA LEGGE MORALE NATURALE
- I DIRITTI FONDAMENTALI E LA LEGGE NATURALE
- LA REGOLA SUPREMA DEL GIUDIZIO DI COSCIENZA
- UNA LEGGE UNIVERSALE E IMMUTABILE

LA DIGNITÀ DELLA PERSONA

- LA PERSONA SECONDO IL CONCETTO CRISTIANO
- IL RISPETTO DELLA DIGNITÀ DELLA PERSONA COME FONTE DEI DIRITTI E DOVERI
- L'INDEBOLIMENTO DELL'IDEA DI DIRITTI UMANI NELLA SOCIETÀ CONTEMPORANEA
- LA SCIENZA PER LA VITA
- L'IMPIEGO CRITICO DELLE SCOPERTE SCIENTIFICHE

LA DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA

- LA RIFLESSIONE SOCIALE DELLA CHIESA
- I PRINCIPI DELLA DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA
- BENE COMUNE E COMUNITÀ
- IL PRINCIPIO DI SUSSIDIARIETÀ E PARTECIPAZIONE
- PRINCIPIO DI SOLIDARIETÀ
- UNA NUOVA ATTENZIONE PER IL LAVORO E L'ECONOMIA

VIVERE IN MODO RESPONSABILE (*)

- ETICA: DI COSA PARLIAMO? UN'ETICA NON VALE L'ALTRA
- UN'ETICA PER LA VITA. INGEGNERIA GENETICA
- ALGOR-ETICA CIOE'? INTELLIGENZA ARTIFICIALE

() PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 13 MAGGIO*

Matera, 06/05/2025

Il docente
Prof.ssa Annicchiarico Francesca Paola

