



**IP** LUIGI SANTARELLA  
SEVERINA DE LILLA

ODONTOTECNICO FASHION DESIGN SOCIO SANITARIO  
ELETTRICO E MECCANICA AUDIOVISIVO E SPETTACOLO



ODONTOTECNICO



FASHION  
DESIGN



SOCIO  
SANITARIO



ELETTRICO  
MECCANICA



AUDIOVISIVO  
SPETTACOLO



**MIM**

Ministero dell'Istruzione  
e del Merito

**ESAMI DI STATO 2023.24**

**DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO  
DELLA CLASSE 5AMb Sede di Bitetto**  
ai sensi della O.M. n. 55 del 22/03/2024 (Art. 10, c. 1,2,3,4)

**SETTORE "INDUSTRIA E ARTIGIANATO"**

**Indirizzo: Manutenzione e Assistenza Tecnica - Articolazione Industrie Elettriche**  
**Opzione: "Apparati, Impianti e Servizi Tecnici, Industriali e Civili"**  
**a.s. 2023/2024**

Il Docente Coordinatore  
Prof. Gaetano Vacca

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Maria Anna Manicone

C.F.: 93510770725 – Cod. Univoco: SJD7RU  
sede centrale: Via Giuseppe Di Vagno, 10 - 70126 BARI tel 080.553.12.76 - fax: 080.553.17.09  
sede coordinata: "S. De Lilla", Via Ceiso Ulpiani, 8 - 70125 BARI - tel.080.542.12.68 - 080.552.06.69 - fax 080.556.9417  
sede succursale: Via Giustina Rocca, 9/A - 70126 BARI - tel/fax 080.990.53.55  
sede coordinata: via Abbruzzese - 70020 BITETTO - tel/fax 080.992.10.76  
email: [bari130007@istruzione.it](mailto:bari130007@istruzione.it) - sito web: [www.ipsantarelladelilla.edu.it](http://www.ipsantarelladelilla.edu.it) - pec: [bari130007@pec.istruzione.it](mailto:bari130007@pec.istruzione.it)

## INDICE DEL DOCUMENTO

1. PRESENTAZIONE ISTITUTO	3
2. PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO	6
3. QUADRO ORARIO	7
4. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE	8
4.1. Composizione del consiglio di classe	8
4.2. Continuità docenti	9
4.3. Composizione e storia classe	9
5. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL): ATTIVITÀ NEL TRIENNIO	14
6. ATTIVITÀ E PROGETTI	17
6.1. Attività e progetti attinenti a “Educazione Civica”	17
6.2. Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento della lingua e letteratura italiana	22
6.3. Nodi Concettuali	23
6.3. Altre attività	23
7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE	24
7.1 Schede informative su singole discipline	24
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	55
8.1. Criteri di valutazione	55
8.2. Criteri di attribuzione crediti	63
8.3. Griglia di valutazione colloquio	65
8.4. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato	65
8.5. Appendice normativa	65
ALLEGATI:	
OMISSIS	

## 1. PRESENTAZIONE ISTITUTO

**Contesto territoriale e scolastico:** l'Istituto Professionale "Luigi Santarella-Severina De Lilla" opera in un territorio socialmente e culturalmente complesso e accoglie alunni provenienti dal territorio della provincia di Bari. Il bacino d'utenza è esteso e comprende comuni soprattutto della zona interna, meno della fascia costiera.

Il contesto socio- economico e culturale di provenienza della popolazione scolastica dell'Istituto è in prevalenza medio-basso, infatti esso accoglie un'utenza proveniente per lo più da contesti territoriali spesso disagiati e svantaggiati socialmente e culturalmente.

Dal 1° settembre 2020, l'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato IPSIA "L. Santarella" e l'Istituto Professionale Statale per i Servizi della Sanità e l'Assistenza Sociale IPSSAS "S. De Lilla", entrambi presenti nella Città di Bari, sono diventati un'unica realtà scolastica. Le studentesse e gli studenti dell'Istituto Professionale "L. Santarella - S. De Lilla" possono contare su un'offerta formativa completa ed aggiornata, arricchita della storia e dell'esperienza professionale di tutti gli attori di tale potenziamento.

**Cenni storici:** l'IPSIA "Santarella" nasce nel 1891 come Regia Scuola d'Arti e Mestieri "Umberto I", nel 1931 diventa Scuola Tecnica Industriale per trasformarsi in Istituto Professionale negli anni '50 quando, separandosi dall'Istituto Industriale "Marconi" assume il nome attuale di "IPSIA Luigi Santarella" e istituisce il settore Odontotecnico, per molti decenni l'unico nel Sud Italia.

Dagli anni '70 agli anni '80, in seguito al riconoscimento del "Santarella" come scuola superiore di II grado (cfr. legge n.754 del 27/10/1969 sulla sperimentazione negli Istituti professionali) il numero degli iscritti sale costantemente fino a 2356 distribuiti in quasi 100 classi e quattro sedi: la Centrale di Bari, la succursale di Via Divisione Acqui e le succursali di Giovinazzo e Bitetto.

Negli anni '90, l'Istituto acquisisce il settore dell'Abbigliamento e moda che affianca i corsi di Odontotecnica, elettrotecnica e meccanica. A fine anni '90, la Scuola mantiene intatto l'impegno nella formazione dei Giovani nei settori industriali e artigianali e partecipa con successo al progetto nazionale triennale di riduzione dei fenomeni di dispersione scolastica, devianza sociale e criminalità minorile: dal 1998/99 al 2001/02. Studenti e Docenti partecipano a percorsi di formazione concernenti educazione alla legalità, educazione alla salute, educazione stradale, educazione alla convivenza.

Nel "Piano regionale di dimensionamento della rete delle istituzioni scolastiche", con delibera della Regione Puglia n. 7 del 21/01/2016, all' IPSIA "L. Santarella" viene aggregato il plesso scolastico di Via G. Rocca (rione Japigia) con gli indirizzi "Manutenzione e assistenza tecnica" e "Produzioni audiovisive".

Nel "Piano regionale di dimensionamento della rete delle istituzioni scolastiche", con delibera della Regione Puglia n. 1786 del 7/10/2019 è stata approvata la fusione dell'IPSIA "L. Santarella" con l'IPSSAS "De Lilla".

Quest'ultimo, unico in Bari nell'indirizzo professionale per i Servizi Sociali, opera dal 1961 anno in cui il Ministero della P. I. autorizzò l'istituzione dell'Istituto Professionale Femminile. Nel 1969 furono approvati i corsi post-qualifica, che portarono ad un aumento del consenso degli utenti in merito alla qualità del servizio offerto e della utilizzazione di un diploma utile sia alla

prosecuzione negli studi universitari di qualsiasi indirizzo che all'inserimento immediato nel mondo del lavoro.

Nel'A.S. 2005-2006 è stato attivato il Corso serale per adulti per promuovere la formazione permanente in risposta alle richieste del territorio nel settore dei servizi sociali.

A partire dall'A. S. 2010-11, con il passaggio al nuovo ordinamento, è stato attivato il nuovo indirizzo "SOCIO SANITARIO" (percorso di studi quinquennale), caratterizzato da una visione integrata dei servizi sociali e sanitari relativi ad attività di servizio per l'inclusione sociale e per il benessere di persone e comunità, nelle aree che riguardano la mediazione familiare, l'immigrazione, le fasce sociali più deboli, le attività di animazione socio-educative e culturali e tutto il settore legato al benessere.

Dall'A.S. 2018-19 è in vigore il nuovo indirizzo "SERVIZI PER LA SANITA' E L'ASSISTENZA SOCIALE", in linea con il D.Lgs 61/2017 e il Decreto Interministeriale 24 maggio 2018, n. 92.

L'Istituto offre oggi una scelta articolata di percorsi professionalizzanti, quali: Odontotecnico, Fashion Design, Audiovisivo Spettacolo, Elettrico e Meccanica e Socio-Sanitario.

Sono presenti nella sede di Via Di Vagno a **Bari**:

- ✧ SETTORE "SERVIZI" Indirizzo B2: Servizi Socio-sanitari Articolazione ODONTOTECNICO (con serale);
- ✧ SETTORE "INDUSTRIA E ARTIGIANATO" Indirizzo C1: Produzioni Industriali ed artigianali Articolazione Artigianato - Opzione PRODUZIONI TESSILI – SARTORIALI (con serale).

Presso la sede coordinata di **Bitetto** sono presenti:

- ✧ SETTORE "INDUSTRIA E ARTIGIANATO" Indirizzo C2: Manutenzione e assistenza Tecnica Articolazione Industrie Elettriche– Opzione: APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI, INDUSTRIALI E CIVILI;
- ✧ SETTORE "INDUSTRIA E ARTIGIANATO" Indirizzo C1: Produzioni Industriali ed artigianali Articolazione Artigianato - Opzione PRODUZIONI TESSILI – SARTORIALI.

Presso la sede succursale di **via G. Rocca** sono presenti:

- ✧ SETTORE "INDUSTRIA E ARTIGIANATO" Indirizzo C2: Manutenzione e assistenza Tecnica Articolazione Industrie Elettriche– Opzione: APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI, INDUSTRIALI E CIVILI (con serale);
- ✧ SETTORE "INDUSTRIA E ARTIGIANATO" Opzione: PRODUZIONI AUDIOVISIVE (con serale).

L'Istituto consta, al suo interno, di:

- ✧ **laboratori** odontotecnici, elettrici, sartoriali, meccanici, informatici, linguistici, tecnologici, scientifici e chimico-fisici, multimediali;
- ✧ una ricca **biblioteca**;
- ✧ un **archivio** contenente antichi documenti di sicura unicità e di comprovata importanza storica;
- ✧ un **museo** storico dell'odontotecnica;
- ✧ un ampio **auditorium** nella sede di via Rocca.

La sede coordinata dell'indirizzo socio-sanitario in via Celso Ulpiani, oltre ad avere in ogni aula un computer collegato ad una lim, è dotata delle seguenti infrastrutture:

- ✧ **Laboratori con collegamento ad Internet** (Informatica, Lingue, Scienze, Metodologie Operative, Laborabile, Biocontenimento)
- ✧ Una **Biblioteca** (con una varietà di titoli) sia classica che informatizzata
- ✧ Una **Palestra** attrezzata

Gli **ambienti** delle quattro sedi sono abbastanza confortevoli, ben illuminati e aerati. Nell' A.S. 2016/17, inoltre, diverse aule di tre sedi sono state dotate di LIM. Nel corso degli anni, l'Istituto ha subito lavori di manutenzione delle strutture originarie e di ristrutturazione, in modo da rendere più confortevole e sicura l'attività scolastica. In **ottemperanza alle normative di sicurezza vigenti**, l'Istituto è periodicamente sottoposto ai necessari lavori di manutenzione e adeguamento strutturale.

I **docenti** in organico di Istituto sono prevalentemente di ruolo. Il corpo docente garantisce, pertanto, una discreta continuità didattica. Altre importanti figure professionali sono individuate sia all'interno sia all'esterno della scuola anno per anno, e ricevono un incarico preciso dal Capo di Istituto sulla base di precisi criteri di selezione resi trasparenti dalla pubblicazione di appositi Bandi.

La scuola, inoltre, è sede di **percorsi di istruzione e formazione professionale** ai sensi dell'art. 27 comma 2 del D. Lgs 226/05. L'Istituto rilascia la qualifica (al terzo anno) in regime di sussidiarietà, sulla base di specifici accordi e progetti regionali. Le qualifiche rilasciate, relative all' indirizzo Manutenzione, sono "Operatore elettrico" e "Operatore elettronico"; relative al settore Produzioni tessili e sartoriali, sono "Operatore della Moda"; relative al settore Audiovisivo, sono "Operatore di ripresa".

Il funzionamento dei **servizi generali e amministrativi** è regolarmente garantito dalla presenza in sede centrale del DSGA f.f., dagli assistenti amministrativi, dai tecnici di laboratorio e dai collaboratori scolastici.

## 2. PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO

### Indirizzo C2: Manutenzione e assistenza Tecnica

#### Articolazione Industrie Elettriche - Opzione: "Apparati, Impianti e Servizi Tecnici, Industriali e Civili"

#### (Regolamento e linee guida Istituti Professionali 2010 - DPR 87/2010 -Nuove linee guida del secondo biennio e del quinto anno

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica, Opzione: Apparati, Impianti e Servizi Tecnici, Industriali e Civili" è in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica;
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

Secondo quanto indicato dal PECUP, a conclusione del percorso quinquennale, il diplomato consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

Comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti.

Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.

Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione.

Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.

Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.

Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e installazione.

Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci e economicamente correlati alle richieste.

### 3. QUADRO ORARIO

DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDI	ORARIO SETTIMANALE				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	I	II	III	IV	V
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua Straniera: Inglese	3	3	2	2	2
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2	-	-	-
Geografia	1	-	-	-	-
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
RC o Attività Alternative	1	1	1	1	1
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	2	2	-	-	-
Scienze Integrate (Fisica)	2	2	-	-	-
Scienze Integrate (Chimica)	2	2	-	-	-
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)	3	2	-	-	-
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	3	3	4	4	4
Tecnologie meccaniche e applicazioni	-	-	4	4	4
Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni	-	-	5	5	5
Tecnologie e tecniche d'installazione e di manutenzione di apparati e impianti civili e industriali	-	-	5	5	5
Totale complessivo ore	33	32	32	32	32

## 4. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

### 4.1. Composizione consiglio di classe

DOCENTI	DISCIPLINA D'INSEGNAMENTO
D'Alba Vincenzo	RELIGIONE
Feraco Maria Gabriella	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA - STORIA
Iorio Emanuele	LINGUA STRANIERA: INGLESE
Riontino Maria Concetta	MATEMATICA
Partipilo Vincenzo*	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI
Di Sabato Domenico/Pascazio Nicola (copres.)	TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI
Vacca Gaetano*/Partipilo Vincenzo (copres.)	TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI
Lomurno Antonio*/ Partipilo Vincenzo (copres.)	TECNOLOGIE E TECNICHE D'INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE
Castoro Vincenzo	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Colaninno Albenzio Luca*	SOSTEGNO
Pagone Angela	DIRITTO (ED. CIVICA)
<b>COORDINATORE</b>	Prof. GAETANO VACCA
<b>DIRIGENTE SCOLASTICO</b>	Prof. MARIA ANNA MANICONE

\* Con l'asterisco sono contrassegnati i commissari interni

## 4.2 Continuità docenti

DISCIPLINA D'INSEGNAMENTO	DOCENTE CLASSE 3 <sup>^</sup>	DOCENTE CLASSE 4 <sup>^</sup>	DOCENTE CLASSE 5 <sup>^</sup>
<b>RELIGIONE</b>	D'Alba	D'Alba	D'Alba
<b>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b>	Lamanna	Macchia	Feraco
<b>STORIA</b>	Lamanna	Macchia	Feraco
<b>LINGUA STRANIERA: INGLESE</b>	Pesole	Iorio	Iorio
<b>MATEMATICA</b>	Riontino	Castoro	Riontino
<b>LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI</b>	Nuzzi	Partipilo	Partipilo
<b>TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI</b>	De Florio/Cinarja	Massaro/Cassone	Di Sabato/Pascazio
<b>TECNOLOGIE ELETTRICHE - ELETTRONICHE E APPLICAZIONI</b>	Vacca/Partipilo	Vacca/Baldassarre - Palermo	Vacca/Partipilo
<b>TECNOLOGIE E TECNICHE D'INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE</b>	Paparella/Nuzzi	Calabrese/Partipilo	Lomurno/Partipilo
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	Liberio	Damasco	Castoro

## 4.3 Composizione e storia classe

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è costituita da 15 studenti; quasi tutti appartengono a famiglie modeste, pertanto i loro atteggiamenti e il loro linguaggio ne riflettono la provenienza. Gli alunni provengono tutti dalla quarta classe. La situazione di partenza ha indotto il Consiglio di Classe a ritenere opportuno dedicare il primo mese dell'anno scolastico al riequilibrio della scolaresca attraverso una fase iniziale di ricognizione delle risorse e dei bisogni e successivamente a mettere in atto un'azione di recupero per alcuni allievi e di rinforzo per altri. Dal punto di vista disciplinare, la classe è pervenuta, nel corso dell'anno, ad un comportamento quasi sempre rispettoso delle norme scolastiche; dal punto di vista didattico, alcuni alunni si sono distinti per doti di autonomia, possesso della strumentazione di base e hanno mostrato interesse e propensione per l'analisi e l'approfondimento degli argomenti oggetto di studio, giungendo a buoni risultati in tutte le discipline. Altri hanno, invece, evidenziato una partecipazione non sempre attiva, svolgendo un lavoro di rielaborazione "a casa" non sempre adeguato. In particolare, il gruppo classe è più incline alle discipline tecniche; va, anzi, precisato, che alcuni alunni incontrano notevoli difficoltà nell'organizzazione corretta dell'esposizione delle discipline umanistiche, e quindi la produzione dei testi scritti non sempre risulta chiara, concisa ed efficace. In ogni caso, il progresso, rispetto alla situazione di partenza, è da valutarsi positivamente.

OMISSIS

L'anno scolastico 2023/24 si è svolto in maniera regolare, per il conseguimento degli obiettivi didattici si sono attivati, in orario curricolare durante l'anno scolastico, interventi di recupero che hanno mirato a sollecitare il dialogo educativo, a valorizzare le capacità, ad incoraggiare l'assunzione di responsabilità e ad elevare il livello di motivazione.

Inoltre, si è cercato di migliorare e potenziare il possesso delle abilità e delle competenze operative di base e di far acquisire un metodo di studio più razionale ed efficace. Al termine di ogni modulo, dopo aver misurato il livello di apprendimento, si è proceduto al recupero dei contenuti al di sopra degli standard di accettabilità.

I programmi preventivati sono stati svolti regolarmente ed i risultati si possono considerare nel complesso sufficienti, ma anche talvolta diversificati, da alunno ad alunno, in base all'impegno, all'attenzione e alla partecipazione profusi; apprezzabili sono il senso pratico e l'attenzione ai vari aspetti del settore tecnico-professionale di alcuni studenti che si sono distinti durante il percorso formativo quinquennale.

### **Storia della classe e composizione della classe.**

Gli alunni in elenco sono attualmente 15, hanno svolto un percorso lineare dalla prima alla quinta classe.

OMISSIS

	ALUNNI	LUOGO E DATA DI NASCITA	COMUNE DI RESIDENZA


### **Giudizio generale sulla classe**

Quasi tutto il gruppo classe ha partecipato al dialogo didattico-educativo in maniera quasi continua nella prima parte dell'anno. OMISSIS alcuni studenti presentano buone capacità di apprendimento e di partecipazione attiva, per impegno continuo nello studio ed abilità organizzative nei lavori di gruppo, mostrando consapevolezza del proprio dovere di discente, con impulso allo spirito critico e alla creatività. Tutti gli altri, comunque, hanno migliorato il livello di preparazione rispetto a quello di partenza, raggiungendo gli obiettivi minimi prefissati nel primo quadrimestre.

Rispetto al quadro generale di partenza, gli allievi hanno sviluppato la socialità, il senso civico e il rispetto tra loro e i docenti, lavorando in modo ordinato, costruttivo e responsabile acquisendo le competenze minime programmate.

La classe ha partecipato al dialogo didattico-educativo con un sufficiente impegno e consapevolezza del proprio dovere diverso: pochi alunni sono stati assidui nella partecipazione e si sono distinti per la propositività e la metodicità nel seguire le lezioni, raggiungendo una buona preparazione, altri, invece, hanno raggiunto gli obiettivi minimi prefissati.

Il profitto, a fine anno scolastico, è, pertanto, da ritenersi, nel complesso, sufficiente in termini di abilità, conoscenze e competenze.

### Quadro sintetico profilo della classe

Parametri	Descrizione			
Composizione 15 Alunni	Il gruppo presenta un rendimento sufficiente in molte discipline, in altre evidenzia un rendimento meno consistente.			
Eventuali situazioni particolari (facendo attenzione ai dati personali secondo le Indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot.10719)				
Livelli di profitto (Primo quadrimestre)	Basso (voti inferiori alla sufficienza) n. alunni: 6	Medio (6) n. alunni: 6	Alto (7/8) n. alunni: 3	Eccellente (9/10) n. alunni: 0
Atteggiamento verso le discipline, impegno nello studio e partecipazione al dialogo educativo	La maggior parte degli alunni predilige le discipline tecnico-professionali; Sufficienti risultano le capacità di apprendimento e di partecipazione attiva al dialogo educativo; Impegno quasi continuo nello studio e sufficienti abilità organizzative nei lavori di gruppo.			
Variazioni nel Consiglio di Classe				
Altro				

## 5. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL): ATTIVITÀ NEL TRIENNIO E APPRENDISTATO.

Ai sensi del **d.lgs. n. 77 del 2005**, e così ridenominati dall'art. 1, co. 784, della l. 30 dicembre 2018, n. 145, del **D.Lgs. n. 62/2017** art. 17 comma 9, del **D.M. n. 37/2019** art. 2 comma 1, **dell'O.M. n. 55/2024**.

<b>TITOLO DEL PERCORSO</b>					
<b>“EDISON”</b> (vedi allegato n. 4)					
<b>DESCRIZIONE DEL PERCORSO TRIENNALE</b>					
Contesto di partenza, Obiettivi e Finalità, Risultati attesi, Discipline coinvolte, Attività previste di formazione sulla sicurezza e di orientamento al lavoro, calendarizzazione, ...					
Contesto di partenza	Obiettivi e Finalità	Risultati attesi	Discipline coinvolte	Attività previste di formazione sulla sicurezza e di orientamento al	Calendarizzazione,
<p>I progetti hanno come intento primario quello di rafforzare le competenze previste dalla figura uscente di questo percorso di studi, quella di “Operatore Elettrico” che possiede competenze e abilità per inserirsi in qualsiasi realtà di installazione e manutenzione di impianti elettrici civili ed industriali.</p>	<p>Superare l'idea di disgiunzione tra momento formativo ed operativo, ma si pone l'obiettivo più incisivo di accrescere la motivazione allo studio e di guidare i giovani nella scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali, arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di competenze maturate “sul campo”.</p>	<p>Lo scopo di questi progetti è quello di mettere in condizione gli alunni delle classi terze, quarte, quinte, alle loro prime esperienze lavorative, di inserirsi nelle aziende per svolgere delle mansioni relative al loro percorso di studi.</p>	<p>Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni. Tecnologie e tecniche d'installazione e di manutenzione di apparati e impianti civili e industriali- Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni- Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni</p>	<p>Dopo aver portato a termine le 25 ore di formazione riguardanti l'orientamento al mondo del lavoro e le norme di sicurezza sul lavoro, tutta la fase del progetto sarà costituita da un'attività di formazione in azienda.</p>	<p>Attività in azienda: 112 h Dicembre 2023 – Febbraio 2024 nell'a.s. 2023/24 (Per 15 alunni)</p>
<b>ENTI, PARTNER E AZIENDE COINVOLTE</b>					
OMISSIS					

**COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE A FINE PERCORSO**

Di ordine tecnico-operativo, disciplinari e trasversali

Livello	Competenze	Abilità	Conoscenze
I risultati dell'apprendimento relativi al livello 5	Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia	Abilità cognitive e pratiche di base necessarie all'uso di informazioni pertinenti per svolgere compiti e risolvere problemi ricorrenti usando strumenti e regole semplici	Conoscenza teorica e pratica esauriente e specializzata, in un ambito di lavoro o di studio e consapevolezza dei limiti di tale conoscenza

**VALUTAZIONE DEL PERCORSO E RISULTATI OTTENUTI**

Il percorso concluso può essere considerato soddisfacente (vedi allegato n. 2) OMISSIS

**STUDENTI COINVOLTI**

COGNOME E NOME	ORE classe 4 <sup>^</sup>	ORE classe 5 <sup>^</sup>	TOTALE	Annotazioni
OMISSIS				

DI TULLIO RICHARD	15	15	30	LEZIONI TEORICHE SVOLTE IN PRESENZA
LIGURGO ALESSANDRO MARIO	18	18	36	LEZIONI TEORICHE SVOLTE IN PRESENZA
MILELLA GRAZIANO	18	18	36	LEZIONI TEORICHE SVOLTE IN PRESENZA
PALMIERI DAVIDE	20	22	42	LEZIONI TEORICHE SVOLTE IN PRESENZA
PANTALEO DAVIDE	10	5	15	LEZIONI TEORICHE SVOLTE IN PRESENZA
PEPE FRANCESCO IVAN	19	19	38	LEZIONI TEORICHE SVOLTE IN PRESENZA
ROMANO ALBERTO	15	16	31	LEZIONI TEORICHE SVOLTE IN PRESENZA
SCHIRALLI GIANLUCA	20	22	42	LEZIONI TEORICHE SVOLTE IN PRESENZA

Per ulteriori dettagli relativi al percorso e alle valutazioni dello stesso si rimanda ai progetti e relazioni messi a disposizione della commissione per l'eventuale consultazione (Allegato n. 3 e 4) e ai relativi documenti agli atti della scuola.

## 6. ATTIVITA' E PROGETTI

### 6.1 Attività e progetti attinenti a “Educazione Civica”

La legge 92 del 20 agosto 2019 “Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica”, (d'ora in avanti, Legge), ha introdotto dall'anno scolastico 2020-2021 l'insegnamento scolastico trasversale dell'educazione civica oltre che nel primo anche nel secondo ciclo d'istruzione. Il tema dell'educazione civica e la sua declinazione in modo trasversale nelle discipline scolastiche rappresenta una scelta “fondante” del sistema educativo, contribuendo a “formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri”. Le Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica, adottate in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 e emanate con decreto del Ministro dell'istruzione 22 giugno 2020, n. 35 promuovono la corretta attuazione dell'innovazione normativa la quale implica, ai sensi dell'articolo 3, una revisione dei curricula di istituto per adeguarli alle nuove disposizioni. La norma prevede, all'interno del curriculum di istituto, l'insegnamento trasversale dell'educazione civica, per un orario complessivo annuale che non può essere inferiore a 33 ore, da individuare all'interno del monte orario obbligatorio previsto dagli ordinamenti vigenti e affidare ai docenti del Consiglio di classe.

La Legge, ponendo a fondamento dell'educazione civica la conoscenza della Costituzione Italiana, la riconosce non solo come norma cardine del nostro ordinamento, ma anche come criterio per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese.

Obiettivi irrinunciabili dell'educazione alla cittadinanza attiva sono la costruzione del senso di legalità e lo sviluppo di un'etica della responsabilità, che si realizzano nel dovere di scegliere e di agire in modo consapevole e che implicano l'impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo di sé stessi, degli altri e dell'ambiente, mettendo in atto forme di cooperazione e di solidarietà.

L'insegnamento di Educazione Civica si sviluppa intorno ai tre nuclei concettuali che costituiscono i pilastri della Legge, a cui possono essere ricondotte tutte le diverse tematiche dalla stessa individuate:

1. Costituzione;
2. Sviluppo sostenibile;
3. Cittadinanza Digitale.

1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà. La conoscenza, la riflessione sui significati, la pratica quotidiana del dettato costituzionale rappresentano il primo e fondamentale aspetto da trattare. Esso contiene e pervade tutte le altre tematiche, poiché le leggi ordinarie, i regolamenti, le disposizioni organizzative, i comportamenti quotidiani delle organizzazioni e delle persone devono sempre trovare coerenza con la Costituzione, che rappresenta il fondamento della

convivenza e del patto sociale del nostro Paese. Collegati alla Costituzione sono i temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite. Anche i concetti di legalità, di rispetto delle leggi e del le regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (ad esempio il codice della strada, i regolamenti scolastici, dei circoli ricreativi, delle Associazioni...) rientrano in questo primo nucleo concettuale, così come la conoscenza dell'Inno e della Bandiera nazionale.

2. **SVILUPPO SOSTENIBILE**, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità. In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile.

3. **CITTADINANZA DIGITALE**, alla cittadinanza digitale è dedicato l'intero articolo 5 della Legge, che esplicita le abilità essenziali da sviluppare nei curricoli di Istituto, con gradualità e tenendo conto dell'età degli studenti. Per "Cittadinanza di gitale" deve intendersi la capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali.

È stata svolta durante l'anno la seguente U.d.A.: **Conoscenza è Futuro.**

Il percorso nasce con lo scopo di promuovere la consapevolezza e la responsabilità della propria crescita, la tutela del proprio benessere fisico, psichico e sociale, cercando di sviluppare competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione al rispetto dell'ambiente, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri, sviluppando comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali.

Il legame tra uomo e territorio (inteso come luogo di nascita e appartenenza, in cui si sviluppano nel tempo gli affetti, le relazioni, gli studi, il lavoro) si stabilisce, infatti, grazie alle esperienze personali. Sin dalla sua comparsa, l'uomo ha manifestato un attaccamento intrinseco ai luoghi, grazie all'abbinamento con le esperienze significative dal punto di vista emozionale, che fanno parte del bagaglio personale di ciascuno.

Il territorio in cui viviamo e dove si sviluppano gli affetti lascia in ognuno di noi una impronta, forte ed indelebile nella memoria individuale prima e collettiva poi.

Il rapporto profondo ed a volte conflittuale tra uomo e territorio rappresenta, quindi, un patrimonio da tutelare e valorizzare, a patto che sia fondato su una profonda conoscenza delle caratteristiche fisiche, paesaggistiche e culturali che lo caratterizzano.

L'uomo modifica il territorio in cui si trova per renderlo più confortevole e avvicinarlo alle sue esigenze. Tuttavia le sue attività, molto spesso, hanno delle conseguenze negative che danneggiano il territorio in cui vive causando veri e propri disastri ambientali.

Si pensi allo sviluppo dell'agricoltura, alle coltivazioni intensive che accelerano il processo di desertificazione, alla deforestazione che compromette la biodiversità e altera l'integrità del suolo,

all'inquinamento atmosferico dovuto ad un'eccessiva emissione di gas serra.

Nell'attuale contesto storico e sociale caratterizzato da molte e diversificate emergenze, la tutela della salute si pone come una priorità imprescindibile verso la quale la scuola interviene e risponde con percorsi formativi tesi alla promozione di una nuova e funzionale cultura della salute e del benessere in relazione al territorio. Star bene con sé stessi, star bene con gli altri, star bene con l'ambiente di riferimento, in un contesto energetico green, rappresentano gli aspetti sinergici verso cui tendere ogni iniziativa progettuale in una visione olistica del concetto di tutela della salute, con particolare riferimento ai diritti e ai doveri ad essa correlati, nonché verso le abitudini di vita da migliorare, correggere, evitare per realizzare un corretto stile di vita, dando il giusto peso anche all'allenamento fisico in ambiente naturale. I cambiamenti climatici e il degrado ambientale sono una minaccia enorme per il mondo.

Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale e a proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze: sono queste le priorità dell'UE.

<b>Nuclei concettuali</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
Costituzione e legalità	Italiano e Storia
Ambiente, salute e benessere	Scienze motorie, Matematica, T.E.E.A., T.M.A., Inglese
Cittadinanza digitale	T.T.I.M.
Totale ore n. 35	

**GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA**

	<b>INDICATORI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>LIVELLO</b>	<b>VOTO</b>
<b>1° PILASTRO: COSTITUZIONE E LEGALITA'</b>	Rafforzare e promuovere la legalità in tutte le sue forme. Promuovere una conoscenza critica del contesto sociale	Ha consolidato un comportamento di confronto responsabile, di dialogo e di esercizio della convivenza civile; possiede spirito di collaborazione e assume comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria.	<b>AVANZATO</b>	<b>9/10</b>
		Mostra di aver acquisito un comportamento di confronto responsabile, di dialogo e di esercizio della convivenza civile; possiede spirito di collaborazione e assume comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria.	<b>INTERMEDIO</b>	<b>7/8</b>
		Se guidato si mostra collaborativo, assume un comportamento responsabile e partecipa alla vita di comunità.	<b>BASE</b>	<b>6</b>
		Mostra disinteresse per la partecipazione alle dinamiche di gruppo e carente collaborazione alle attività di gruppo.	<b>LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO</b>	<b>1/5</b>
<b>2° PILASTRO: CITTADINANZA DIGITALE</b>	Competenza nell'utilizzo dei dispositivi software utilizzati	Interagisce attraverso varie tecnologie digitali, si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. Sa gestire e tutelare i propri dati e le informazioni personali, rispettando quelli altrui.	<b>AVANZATO</b>	<b>9/10</b>
		Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di utilizzarli correttamente e di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. Sa gestire e tutelare i propri dati e le informazioni personali, rispettando quelli altrui.	<b>INTERMEDIO</b>	<b>8/7</b>
		Se guidato, ricerca e utilizza fonti e informazioni. Sa gestire adeguatamente i diversi supporti utilizzati.	<b>BASE</b>	<b>6</b>

		Saltuariamente e solo se guidato ricerca fonti e informazioni e utilizza i supporti di base.	<b>LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO</b>	1/5
	Utilizzo dei dispositivi come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale	È in grado di proteggere sé e gli altri da eventuali pericoli in ambienti digitali. È consapevole di come le tecnologie digitali possano influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione sociale (cyberbulismo). Distingue le fonti per la loro attendibilità.	<b>AVANZATO</b>	9/10
		Conosce opportunità e pericoli dei social network, distingue le fonti per la loro attendibilità e applica autonomamente la netiquette.	<b>INTERMEDIO</b>	7/8
		Se guidato, individua i pericoli dei social network, distingue le fonti e applica i vari aspetti nella netiquette.	<b>BASE</b>	6
		Non applica i vari aspetti della netiquette.	<b>LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO</b>	1/5
<b>3° PILASTRO: AMBIENTE SALUTE E BENESSERE</b>	Agire da cittadini responsabili e partecipare pienamente alla vita civica e sociale	Attua autonomamente comportamenti che tutelano la salute, la sicurezza e il benessere personali e della collettività. Si impegna efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico anche nel campo della sostenibilità	<b>AVANZATO</b>	9/10
		Attua comportamenti che tutelano la salute, la sicurezza e il benessere personali e della collettività. Si impegna con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico anche nel campo della sostenibile.	<b>INTERMEDIO</b>	7/8
		Se guidato, attua i comportamenti essenziali per la salvaguardia della salute, della sicurezza personale e del benessere personali e della collettività	<b>BASE</b>	6
		Non attua i comportamenti per la salvaguardia della salute, della sicurezza e del benessere personali.	<b>LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO</b>	1/5

## 6.2 Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento della disciplina lingua e letteratura italiana

I testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'art. 22 comma 3 b) O.M. n. 55 del 22/03/2024:

- Giovanni Verga : - da **“Vita dei campi”**: “Lettera prefazione all’Amante di Gramigna”; la novella “Rosso Malpelo”;
  - da **“I Malavoglia”**: -“La prefazione al romanzo”: “Il progetto dei vinti”;
    - “La famiglia Toscano” (capitolo I);
    - “L’addio alla casa del nespolo” (capitolo IX);
    - “L’epilogo: il ritorno e la partenza di ‘NToni (capitolo XV);
  - da **“Novelle rusticane”**: “La roba”;
  - da **“Mastro don Gesualdo”**: “La morte di Gesualdo” (capitolo quinto).
- Gabriele D’Annunzio: da **“Il piacere”**: “Il conte Andrea Sperelli” (libro I, capitolo II);  
da **“Alcyone”**: “La pioggia nel pineto”;
- Isaac Asimov: - da **“Tutti i miei robot”**: “Vero amore”;
  - da **“Antologia del bicentenario”**: “Un robot quasi umano”;
- Giovanni Pascoli: - da “Il fanciullino”: “Il fanciullo che è in noi” (capitolo I; III);
  - da **“Myricae”**: “Novembre”;“Lavandare”;“Lampo”;“X Agosto”;
- Filippo Tommaso Marinetti: il **“Manifesto del Futurismo”**;
- Isaac Asimov: - da **“Tutti i miei robot”**: **“Vero amore”**;
  - da **“Antologia del bicentenario”**: “Un robot quasi umano”;
- Italo Svevo: - da **“La coscienza di Zeno”**: “Prefazione e preambolo”;“L’ultima sigaretta” (capitolo II fumo);
- Luigi Pirandello: - da **“L’umorismo”**: “L’arte umoristica “scompone”, “non riconosce eroi” e sa cogliere “la vita nuda” (parte II, capitolo 6);
  - da **“Novelle per un anno”**: “La patente”;“Il treno ha fischiato”;
  - da **“Quaderni di Serafino Gubbio operatore”**: “Viva la Macchina che meccanizza la vita!” (Quaderno primo, 1);
- Giuseppe Ungaretti: -da **“L’allegria”**: “Il porto sepolto”; “I fiumi”; “Veglia”;“Fratelli”;“Sono una creatura”;“Soldati”;
- Salvatore Quasimodo: - da **“Erato e Apollion”**: “Ed è subito sera”;
  - da **“Acque e terre”**: “Vento a Tindari”;
- Eugenio Montale: - da **“Ossi di seppia”**: “Meriggiare pallido e assorto”;
- Italo Calvino: - da **“Leonia”** in **“Le città invisibili”**: “I rifiuti di Leonia”;
- Roberto Saviano: - da **“Gomorra”**: “La terra dei fuochi”

### 6.3 Nodi Concettuali

Per far emergere le competenze dello studente, il suo profilo culturale, educativo e professionale (non solo le conoscenze disciplinari) sulla base delle indicazioni ministeriali, ha programmato e sviluppato i seguenti “Nodi concettuali” pluridisciplinari con la finalità di accrescere nell’alunno la capacità di utilizzare il sapere per articolare i processi interpretativi della realtà attuale. Nello specifico sono stati individuati i seguenti nodi concettuali:

La società e l’innovazione tecnologica  
Lo stato di benessere ed il lavoro  
L’uomo e l’ambiente  
La conoscenza ed il futuro

### 6.4 Altre attività

Orientamento in uscita:

- ORIENTAMENTO C/O LA SEDE DI BITETTO “ETJCA” DEL 09/04/2024 – 5 ore
- ORIENTAMENTO C/O LA SEDE DI BITETTO “ETJCA” DEL 10/04/2024 – 5 ore
- MI ASSUMO – 2 ORE
- UNICA – 2 ORE

**7.1 Schede informative sulle singole discipline**

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE	DOCENTI: Proff. A. Lomurno – V. Partipilo
<b>OBIETTIVI MINIMI GENERALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper rappresentare schemi e circuiti di impianti tecnologici nel rispetto della normativa vigente.</li> <li>- Conoscere la normativa di riferimento degli impianti elettrici;</li> <li>- Saper interpretare la rappresentazione schematica dei fondamentali componenti nel settore elettrico ed elettronico;</li> <li>- Conoscenza ed applicazione della normativa sulla sicurezza;</li> <li>- Saper smontare e riassemblare apparecchiature di apparati e impianti tecnologici;</li> <li>- Saper leggere ed interpretare schemi di funzionamento di impianti tecnologici;</li> <li>- Saper osservare le norme di tutela della salute e dell'ambiente nelle operazioni di collaudo, esercizio e manutenzione;</li> <li>- Saper pianificare e controllare gli interventi di manutenzione;</li> <li>- Saper analizzare i contenuti delle certificazioni.</li> </ul>
<b>METODO DI LAVORO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lezione frontale e dialogata con semplificazione dei passaggi matematici date le numerose e gravi lacune della classe riscontrate nella conoscenza e applicazione di procedure di calcolo aritmetico e algebrico (equazioni di primo e secondo grado), nel calcolo delle derivate e nel calcolo ed utilizzo di logaritmi e della funzione esponenziale;</li> <li>- Ricerca individuale e/o di gruppo.</li> </ul>
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro di Testo: "Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione" - Vol. 3 – Ed. Calderini Autori: Vittorio Savi , Piergiorgio Nasuti , Luigi Vacondio Casa Editrice: Rizzoli;</li> <li>- Dispense digitali;</li> <li>- Fotocopie;</li> <li>- Manuali Tecnici appartenenti alla Biblioteca di Istituto.</li> </ul>
<b>VERIFICHE EFFETTUATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Test;</li> <li>- Interrogazioni;</li> <li>- Prove scritte (fra cui anche simulazioni della Seconda Prova dell'Esame di Stato);</li> <li>- Osservazioni sul comportamento di lavoro: partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc...</li> </ul>
<b>MODALITA' DI VALUTAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verifiche orali: interrogazioni, colloqui informali, interventi durante le discussioni e spiegazioni.</li> <li>- Verifiche scritte: sono state svolte anche secondo le modalità richieste durante la sessione di esame.</li> </ul>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	<p>Per la valutazione delle prove scritte sono stati utilizzati i seguenti descrittori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscenze di regole e principi;</li> <li>- capacità di saper applicare il punto precedente al caso specifico;</li> <li>- congruenza con la traccia;</li> <li>- impegno nel lavoro in classe ed a casa.</li> </ul> <p>Per la valutazione delle prove orali sono stati utilizzati i seguenti descrittori:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- conoscenza dei temi e degli argomenti proposti;</li> <li>- capacità di sintesi;</li> <li>- conoscenza ed utilizzo di terminologia e simbologia corretta;</li> <li>- applicazione.</li> </ul>	
MODULO	COMPETENZE	OBIETTIVI	CONTENUTI
<b>MODULO 1 L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzare la documentazione tecnica per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici.</li> <li>➤ Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti.</li> <li>➤ Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper leggere ed interpretare schemi elettrici di collegamento di ingressi ed uscite del PLC.</li> <li>➤ Saper leggere ed interpretare schemi elettrici di collegamento di moduli I/O del PLC.</li> <li>➤ Saper sostituire una scheda di I/O su un PLC industriale.</li> </ul>	<p>Il controllore a logica programmabile (PLC):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struttura: parti e componenti fondamentali;</li> <li>- Funzionamento;</li> <li>- Tipologie e famiglie di PLC;</li> <li>- Configurazione del PLC;</li> <li>- Significato dei led diagnostici della CPU;</li> <li>- Guasti di sistema;</li> <li>- Tipi di moduli I/O (NPN-PNP);</li> <li>- Collegamento ingressi e uscite;</li> <li>- Indirizzi I/O e collegamenti;</li> <li>- Diagnostica semplificata via led;</li> <li>- Sostituzione di una scheda di I/O su un PLC industriale;</li> <li>- Linguaggi di programmazione del PLC: Ladder Diagram e Instruction List (cenni).</li> </ul>
<b>MODULO 2 I GUASTI: RICERCA E DIAGNOSI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzare la documentazione tecnica per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici.</li> <li>➤ Individuare i componenti che costituiscono il sistema ed i materiali impiegati.</li> <li>➤ Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi ed eseguire regolazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper pianificare e controllare gli interventi di manutenzione.</li> <li>➤ Saper utilizzare metodi e strumenti di diagnostica.</li> <li>➤ Saper riconoscere e designare i principali componenti.</li> <li>➤ Saper interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e impianti.</li> <li>➤ Saper assemblare e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definizione di guasto.</li> <li>➤ Teoria dell’Affidabilità (cenni).</li> <li>➤ Definizione di Affidabilità, Disponibilità e Manutenibilità.</li> <li>➤ Definizione e valutazione dei parametri di affidabilità: MTTF, MTBF, MTTR.</li> <li>➤ Tasso di guasto e diagramma a “vasca da bagno”.</li> <li>➤ Classificazione dei guasti: infantili, casuali e per usura.</li> </ul>

		<p>installare impianti, dispositivi e apparati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Osservare le norme di tutela della salute nelle operazioni di collaudo, esercizio e manutenzione.</li> <li>➤ Adottare i dispositivi di prevenzione e protezione prescritti dalle norme per la sicurezza nell'ambiente di lavoro.</li> <li>➤ Valutare l'affidabilità di un componente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Classificazione dei guasti di un sistema a seconda del gruppo di appartenenza: mezzi, organizzativi, utente, ambientali, service, progettuali/sistemiche.</li> <li>➤ Criteri di ricerca dei guasti: identificazione, informazioni, valutazioni, analisi, proposte e verifiche di soluzioni, realizzazione.</li> <li>➤ Ricerca guasti in sistemi elettrici ed elettronici.</li> </ul>
<b>MODULO 3</b>  <b>LA</b> <b>MANUTENZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzare la documentazione tecnica per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici.</li> <li>➤ Utilizzare, attraverso la conoscenza, l'applicazione della normativa sulla manutenzione.</li> <li>➤ Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper pianificare e controllare gli interventi di manutenzione.</li> <li>➤ Saper utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse.</li> <li>➤ Ricercare e individuare guasti.</li> <li>➤ Gestire la logica degli interventi.</li> <li>➤ Valutare l'affidabilità di un componente o di un sistema.</li> <li>➤ Applicare le procedure per il processo di certificazione di qualità.</li> <li>➤ Tener conto dei criteri che stanno alla base dei contratti di manutenzione.</li> <li>➤ Utilizzare le norme sui contratti di manutenzione.</li> <li>➤ Redigere preventivi e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Normativa di riferimento: manutenzione ordinaria e straordinaria, preventiva e correttiva e organizzativa.</li> <li>➤ Documenti di manutenzione.</li> <li>➤ Piano di manutenzione: manuale d'uso, manuale di manutenzione, programma di manutenzione.</li> <li>➤ Contratto di manutenzione: aspetti tecnici e legali.</li> <li>➤ Progetto di manutenzione.</li> </ul>

		<p>compilare un capitolato di manutenzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organizzare la logistica dei ricambi e delle scorte.</li> <li>➤ Gestire la logistica degli interventi.</li> </ul>	
<p><b>MODULO 4</b></p> <p><b>NORMATIVA IN AMBITO ELETTRICO-ELETTRONICO, PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzare caratteristiche di funzionamento e specifiche di macchine e di impianti elettrici ed elettronici.</li> <li>➤ Utilizzare tecniche e procedure di assemblaggio e di installazione di impianti e apparati o dispositivi degli impianti tecnologici.</li> <li>➤ Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper applicare la normativa di riferimento in relazione alla tipologia di ambienti.</li> <li>➤ Saper verificare le caratteristiche rilevate e le specifiche delle macchine e degli impianti.</li> <li>➤ Saper assemblare e installare impianti, dispositivi e apparati degli impianti tecnologici.</li> <li>➤ Saper riconoscere la tipologia di lavoro elettrico.</li> <li>➤ Saper riconoscere le apparecchiature e i DPI utilizzati nei lavori elettrici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Riferimenti legislativi e normativi sulla sicurezza. Principi generali di sicurezza.</li> <li>➤ Norma CEI 64.8 per residenziale, terziario e ambienti particolari.</li> <li>➤ La pericolosità della corrente elettrica, la protezione contro i contatti diretti e indiretti; interruttore con protezione differenziale.</li> <li>➤ Dimensionamento di condutture, canalizzazioni e loro tipologia distributiva.</li> <li>➤ Protezione contro le sovracorrenti ed i cortocircuiti: interruttore con protezione magnetica e termica.</li> <li>➤ Produzione e distribuzione dell'energia elettrica: fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili, trasporto e reti di distribuzione.</li> </ul>
<p><b>MODULO 5</b></p> <p><b>Motori asincroni trifase : installazione ,</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzare caratteristiche di funzionamento e specifiche di macchine e di impianti elettrici ed elettronici.</li> <li>➤ Utilizzare tecniche e procedure di assemblaggio e di installazione di impianti e apparati o dispositivi degli impianti tecnologici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Apprendere quali sono le corrette tecniche per la messa in funzione , la regolazione e l'installazione dei motori</li> <li>➤ Operare una corretta scelta dei medesimi in funzione del tipo di servizio richiesto e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caratteristiche generali MAT</li> <li>➤ Tipologie di collegamento, avviamento, regolazione della velocità e inversione di marcia di un MAT</li> <li>➤ Tipo di servizio , tipologie di perdite , forme costruttive</li> </ul>

<p><b>manutenzione e guasti.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.</li> </ul>	<p>conoscere i problemi installativi e la manutenzione dei motori in relazione agli ambienti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper intervenire sui guasti piu' comuni , operando secondo le norme di settore</li> <li>➤ Saper verificare le caratteristiche rilevate e le specifiche tecniche delle macchine e degli impianti.</li> <li>➤ Saper assemblare e installare impianti, dispositivi e apparati degli impianti tecnologici.</li> <li>➤ Saper riconoscere la tipologia di lavoro elettrico.</li> <li>➤ Saper riconoscere le apparecchiature e i DPI utilizzati nei lavori elettrici.</li> </ul>	<p>classi di isolamento, raffreddamento , grado di protezione e dati di targa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizzazione schemi di potenza e funzionali di teleinvertitori con comando manuale e automatico con finecorsa.. Realizzazione dello schema di montaggio di un PLC per il comando e scrittura del codice ladder . Realizzazione dei collegamenti in laboratorio su PLC e scrittura del codice tramite hand-held programmer (HHP)</li> <li>➤ Calcolo della velocità di rotazione ,della corrente d'impiego e del rendimento di un MAT</li> <li>➤ Motori ad alta efficienza : Life cycle cost , classi di efficienza e calcolo vantaggi economici .</li> <li>➤ Installazione di un MAT, guasti tipici e possibili rimedi. Manutenzione di un motori asincrono trifase . Misure di resistenza , isolamento e eccentricità.</li> <li>➤ Rifasamento dei MAT: Calcolo della potenza reattiva e capacità del condensatore . Tipologie di collegamento e sistemi di rifasamento.</li> </ul>
--------------------------------------	--	---	---

DISCIPLINA Tecnologia Meccanica applicata		DOCENTE Prof. Domenico Di Sabato/Prof. Pascazio Nicola		
OBIETTIVI		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Individuare i carichi esterni agenti su semplici organi meccanici quantificandone l'intensità ( per es. sugli utensili)</i> <i>Schematizzare lo schema statico dell'organo meccanico-con l'indicazione delle azioni e delle conseguenti reazioni</i></li> <li>• <i>Scegliere la MUT in funzione della lavorazione</i></li> <li>• <i>Ricavare, da manuali tecnici, le sedi per le linguette o chiavette. Dimensionare, con l'ausilio di manuali, le sedi per cuscinetti e bronzine.</i></li> </ul>		
METODO DI LAVORO		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche fondate sul lavoro individuale, di coppia, di gruppo , tutoring</li> <li>• Analisi di reali problematiche tecniche di difficoltà crescente, soluzioni basate sulle conoscenze acquisite.</li> <li>• Problem solving</li> </ul>		
MEZZI E STRUMENTI		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale.</li> <li>• Uso del libro di testo, di fotocopie, di manuali</li> </ul>		
VERIFICHE EFFETTUATE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prove scritte strutturate e semi strutturate .</li> <li>• Verifiche orali consistenti in semplici analisi di problemi tecnici reali.</li> <li>• Risposte singole scritte su argomenti studiati.</li> </ul>		
MODALITÀ DI VALUTAZIONE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>interrogazioni. Test strutturati misti, questionari, soluzione di esercizi e problemi</b></li> </ul>		
CRITERI DI VALUTAZIONE		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si tiene conto dell'impegno, la partecipazione e la progressione rispetto ai livelli di partenza.</li> </ul>		
MODULO	COMPETENZE	OBIETTIVI	CONTENUTI	
<p>MODULO 1:</p> <p>Ore previste: 32</p> <p>Ore effettuate: 30</p>	<p>Riconoscere le principali strutture e tipologie di vincoli. Saper maneggiare con sufficiente abilità gli strumenti matematici di base</p>	<p>Contestualizzare le strutture di base in contesti e problematiche tecniche di base.</p> <p>Identificare e risolvere problemi tecnici con gli strumenti acquisiti.</p> <p>Esprimere opinioni personali a riguardo alle possibili soluzioni</p>	<p>caratteristiche dei materiali</p> <p>I corpi rigidi e relativi vincoli. Travi isostatiche, labili o iperstatiche</p> <p>L'equilibrio dei corpi rigidi e determinazione delle reazioni vincolari</p>	
<p>MODULO 2:</p> <p>Ore previste: 28</p> <p>Ore effettuate:24</p>	<p>Essere in grado di applicare semplici schemi fisici a strutture meccaniche di base e viceversa.</p> <p>Acquisire capacità di astrazione e saper</p>	<p>Partendo da una analisi dello schema fisico di base, calcolare le possibili reazioni sui vincoli.</p> <p>Saper operare con forze e coppie di forze e utilizzare le equazioni di equilibrio della Statica;</p>	<p>Lavorazioni per deformazione, taglio, asportazione truciolo ,sollecitazioni semplici e composte: forma, materiali, designazione ISO.</p> <p>Tipologia di supporti per alberi in rotazione.</p> <p>Cenni sulla scelta dei</p>	

	utilizzare i processi di deduzione.		cuscinetti.
<p>MODULO 3:</p> <p>Ore previste: 36</p> <p>Ore effettuate: 30</p>	Valuta in termini economici e di durabilità alcuni componenti e processi.	<p>Sa attribuire un valore economico alle risorse utilizzate.</p> <p>Sa individuare alcune cause limitanti della durabilità.</p>	<p>Concetti base di statistica ed introduzione alla curva di Gauss con relative implicazioni probabilistiche.</p> <p>Manutenzione su guasto, correttiva, periodica, predittiva, preventiva</p>

<b>DISCIPLINA</b>	<b>MATEMATICA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>RIONTINO MARIA CONCETTA</b>
-------------------	-------------------	----------------	--------------------------------

<b>CLASSE E SEZIONE</b>	<b>5AMB</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA</b>
-------------------------	-------------	------------------	---

<b>LIBRO DI TESTO:</b> (Consigliato)	MATEMATICA.ROSSO Volume 4 Autori Bergamini-Barozzi-Trifone - Ed. Zanichelli
---	--

<b>OBIETTIVI MINIMI GENERALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper <u>leggere il grafico</u> di semplici funzioni: dominio, immagine, zeri, segno, asintoti, monotonia e continuità</li> <li>- Saper effettuare lo <u>studio analitico</u> di semplici funzioni algebriche: dominio, zeri, segno</li> <li>- Conoscere i limiti delle funzioni elementari: potenza; radice ; esponenziale; funz fratta (<math>1/X^n</math>)</li> <li>- Saper leggere un grafico statistico</li> </ul>
<b>METODO DI LAVORO</b>	<p>Il metodo di lavoro impiegato è stato basato su una proposizione graduale dei contenuti, con puntuale, periodica ripresa di quelli precedentemente trattati, al fine di favorire la loro acquisizione e stratificazione, rispettando i tempi di assimilazione di ciascuno studente.</p> <p>Si è fatto ricorso a strategie di volta in volta differenti quali: lezioni frontali, lezioni partecipate ed esercitazioni collettive su esercizi e compiti di realtà, al fine di consentire agli alunni un approccio il più possibile sereno con la disciplina, spesso approcciata con diffidenza e non trascurabile oggettiva difficoltà.</p>
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Libro di testo</li> <li>- Appunti, sintesi elaborati in classe e dettati dalla docente</li> <li>- Mappe concettuali, schemi e riassunti condivisi a cura della docente</li> </ul>
<b>VERIFICHE EFFETTUATE</b>	<p>Verifiche orali quotidiane di tipo formativo e sommativo;</p> <p>Verifiche scritte periodiche sia di tipo formativo che sommativo.</p>
<b>MODALITÀ E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	<p>La valutazione ha tenuto conto non solo dei risultati oggettivi delle prove, ma anche dei livelli di interesse, attenzione, partecipazione, motivazione, impegno sia domestico che in classe, rispetto alla situazione di partenza e degli sforzi profusi al fine di migliorare.</p>

UDA	COMPETENZE	OBIETTIVI	CONTENUTI
<b>UDA 1: FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione</li> <li>- Classificazione delle funzioni</li> <li>- Grafico della funzione</li> <li>- Dominio naturale di una funzione</li> <li>- Zeri e segno di funzione,</li> <li>- funz. crescenti , decrescenti, monotone</li> <li>- Proprietà delle funzioni algebriche e trascendenti</li> </ul>	<p>Conoscere e saper <u>leggere il grafico</u> della funzione: dominio, immagine, intersezioni, segno, asintoti, monotonia e continuità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definizione</li> <li>- Classificazione delle funzioni</li> <li>- Dominio naturale di una funzione</li> <li>- Zeri e segno di funzione,</li> <li>- funz. crescenti , decrescenti, monotone</li> <li>- Proprietà delle funzioni algebriche e trascendenti</li> </ul>
<b>UDA 2: STUDIO DI FUNZIONI ELEMENTARI</b>	<p>Studio analitico delle funzioni elementari: dominio, zeri, segno; tracciamento del grafico "per punti"</p>	<p>Saper effettuare lo <u>studio analitico</u> di semplici funzioni algebriche e trascendenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studio del dominio</li> <li>- Intersezione di una funzione con gli assi cartesiani</li> <li>- Studio del segno</li> <li>- Studio del grafico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funz. Algebriche intere (retta; parabola, funzioni potenza, ecc... solo fino al 2° grado);</li> <li>- semplici funzioni razionali fratte (di grado 1° e 2°);</li> <li>- semplici funzioni irrazionali;</li> <li>- funzioni trascendenti: esponenziali</li> </ul>
<b>MODULO 3: LIMITI DI FUNZIONI</b>	<p>Concetto di limite di funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definizione di intervallo, intorno, punti di accumulazione</li> <li>- definizione ed interpretazione <u>grafica</u> del concetto di limite</li> <li>- definizione di continuità</li> <li>- Limiti destro e sinistro</li> <li>- Limiti ad un valore finito ed infinito</li> </ul>	<p>Saper interpretare <u>graficamente</u> il concetto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limite</li> <li>- Continuità</li> <li>- monotonia</li> <li>- Limiti destro e sinistro</li> <li>- Limiti ad un valore finito ed infinito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- definizione di intervallo, intorno, punti di accumulazione</li> <li>- definizione di limite</li> <li>- definizione di continuità</li> <li>- Limiti destro e sinistro</li> <li>- Limiti ad un valore finito ed infinito</li> </ul>
<b>MODULO 4: CALCOLO DEI LIMITI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolo dei limiti di funzioni elementari: potenza; radice; esponenziale; funz fratta (<math>1/X^n</math>)</li> <li>- limite della somma</li> <li>- limite del prodotto</li> <li>- limite del quoziente</li> <li>- forme indeterminate (<math>+\infty-\infty</math>) di semplici funzioni polinomiali</li> <li>- forme indeterminate (<math>\infty/\infty</math>) di semplici funzioni razionali fratte</li> <li>- calcolo dei limiti nei punti di discontinuità</li> <li>- asintoti orizzontali e verticali</li> <li>- tracciamento del grafico probabile di una funzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i limiti delle funzioni elementari: potenza; radice ; esponenziale; funz fratta (<math>1/X^n</math>)</li> <li>- Saper calcolare semplici limiti della somma, del prodotto, del quoziente.</li> <li>- Saper risolvere forme indeterminate (<math>+\infty-\infty</math>) di semplici funzioni polinomiali</li> <li>- Saper risolvere forme indeterminate (<math>\infty/\infty</math>) di semplici funzioni razionali fratte</li> <li>- Saper calcolare i limiti nei punti di discontinuità</li> <li>- Saper calcolare asintoti orizzontali e verticali</li> <li>- Saper tracciare il grafico probabile di una funzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiti di funzioni elementari: potenza; radice ; esponenziale; funz fratta (<math>1/X^n</math>)</li> <li>- limite della somma</li> <li>- limite del prodotto</li> <li>- limite del quoziente</li> <li>- forme indeterminate (<math>+\infty-\infty</math>) di semplici funzioni polinomiali</li> <li>- forme indeterminate (<math>\infty/\infty</math>) di semplici funzioni razionali fratte</li> <li>- limiti nei punti di discontinuità</li> <li>- asintoti orizzontali e verticali.</li> </ul>

UDA	COMPETENZE	OBIETTIVI	CONTENUTI
<b>ELEMENTI di STATISTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rilevazione di dati statistici</li> <li>- Conoscenza del significato di frequenze</li> <li>- Rappresentazione grafica dei risultati</li> <li>- Media moda mediana deviazione standard</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper effettuare una semplice rilevazione statistica</li> <li>- Saper elaborare un grafico statistico;</li> <li>- saper leggere un grafico statistico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elementi di statistica</li> <li>- Frequenze</li> <li>- Rappresentazione grafica dei risultati</li> <li>- Media moda mediana deviazione standard</li> </ul>

<b>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b>		<b>DOCENTE: Prof.ssa Maria Gabriella Feraco</b>	
OBIETTIVI MINIMI GENERALI		Conoscere le caratteristiche dei principali movimenti letterari, contestualizzandoli; Comprendere ed interpretare un'opera letteraria in prosa e in versi; Produrre testi in relazione alle tipologie proposte.	
METODO DI LAVORO		Con l'ausilio di schemi, mappe e power point si è privilegiata la lezione frontale, di cui ci si è avvalsi come punto di partenza per successivi approfondimenti e confronti sui temi trattati sia mediante la visione di video tematici sia mediante la lettura e l'analisi di brani presenti nel libro di testo. Ci si è avvalsi inoltre della piattaforma Google Classroom per inviare agli alunni materiale didattico utile per lo studio e l'approfondimento a casa degli argomenti trattati in classe. La riflessione sull'evoluzione del pensiero umano e delle espressioni artistico-letterarie proposte, scandita da conversazioni e confronti d'opinione nella libera espressione dei singoli alunni, è stata finalizzata al raggiungimento dell'autonomia operativa e di pensiero.	
MEZZI E STRUMENTI		Libro di testo, fotocopie fornite dal docente, mappe, schemi, power point, siti dedicati; piattaforma di Google Classroom.	
VERIFICHE EFFETTUATE		Verifiche scritte (redazione di testi delle tipologie A, B, C; analisi di brani letterari; verifiche letterarie) e orali.	
MODALITÀ DI VALUTAZIONE		Svolgimento di verifiche orali e scritte.	
CRITERI DI VALUTAZIONE		Sono stati presi in considerazione non solo i risultati delle verifiche scritte e orali, ma si è tenuto anche conto dei seguenti indicatori: -impegno e partecipazione; -metodo di lavoro; -progressi registrati rispetto al livello di partenza.	
<b>UdA</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
Fra Ottocento e Novecento. Dall'unità d'Italia alla Prima guerra mondiale. Il Positivismo, il Naturalismo e il Verismo	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura ed orientarsi agevolmente tra i testi.	Saper contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dal periodo post unitario al primo Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.	Il contesto culturale europeo: il Naturalismo: caratteri peculiari; Emile Zola: la vita, la produzione letteraria, l'impegno politico e civile; l'opera: "Germinal". Il contesto storico culturale italiano: il Verismo: caratteri peculiari; Verga: la vita e le opere; il ritratto letterario; le opere: "Rosso Malpelo"; "La roba"; "I Malavoglia", "Mastro Don Gesualdo".

<p>Il Decadentismo: la Scapigliatura, il Simbolismo, l'Estetismo: il contesto storico letterario.</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura e orientarsi agevolmente tra testi.</p>	<p>Saper contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dal periodo post unitario al primo Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento; Saper identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali.</p>	<p>Il contesto culturale europeo: C. Baudelaire: la vita, gli scandali, il declino e la morte precoce; le opere: "I fiori del male"; P. Verlaine: la vita, le sregolatezze; le opere: "Un tempo e poco fa"; O. Wilde: la vita, gli scandali; le opere: "Il ritratto di Doran Gray.</p> <p>Il contesto storico e culturale italiano: caratteri generali e tematiche fondamentali del Decadentismo; Gabriele D'Annunzio (vita e opere, le fasi della poetica dannunziana, da Il Piacere "Il conte Andrea Sperelli"; da Alcyone "La pioggia nel pineto". Giovanni Pascoli (la vita e il ritratto letterario, la poetica del fanciullino). Da Myrica: "Novembre"; "Lavandare"; "Il lampo"; "XAgosto"</p>
<p>Il rinnovamento della poesia in Italia: Il progetto delle Avanguardie. Il Futurismo; il Crepuscolarismo. Il grande romanzo europeo: l'evoluzione del romanzo tra Ottocento e Novecento; i temi psicologici del nuovo romanzo; l'antiromanzo.</p>	<p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura e orientarsi agevolmente tra testi.</p>	<p>Saper contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dal periodo post unitario al primo Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento; Saper identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali.</p>	<p>Filippo Tommaso Marinetti: la giovinezza e la formazione, gli esordi letterari, il Futurismo, i rapporti con il Fascismo, le opere; il Manifesto del Futurismo; Aldo Palazzeschi: la vita, l'incontro con il Futurismo; la presa di distanza; l'opera "E lasciatemi divertire" ( da "L'incendiario"); Sergio Corazzini: la vita, la malattia, la morte; l'opera: "Desolazione del povero poeta sentimentale" ( da "Piccolo libro inutile"); Guido Gozzano : l'esordio letterario, l'amore e la malattia; l'opera: "Totò Merumeni" ( da "I colloqui"); James Joyce: la formazione cattolica, i viaggi in Europa; i due ultimi innovativi romanzi: da "Ulisse": "Mr. Bloom a un funerale"; Italo Svevo: la vita, il ritratto letterario; il contesto culturale; la formazione e le idee; l'incontro con James Joyce; Il percorso delle prime opere: sintesi dei romanzi "Una vita" e "Senilità"; La coscienza di Zeno: struttura dell'opera, analisi e comprensione dei brani "Prefazione e Preambolo"; "L'ultima sigaretta".</p>

	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura e orientarsi agevolmente tra testi.	Saper contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dal periodo post unitario al primo Novecento in rapporto agli eventi culturali, politici e scientifici di riferimento; Saper identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali.	Luigi Pirandello: la vita, il ritratto letterario, il teatro; le opere: "L'umorismo"; da "Novelle per un anno": "La patente"; " Il treno ha fischiato"; da "Quaderni di Serafino Gubbio operatore": "Viva la Macchina che meccanizza la vita!"
La letteratura contemporanea: dall'Europa al mondo; il panorama tra le due guerre; il fascismo e la cultura italiana; La lirica ermetica.	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura e orientarsi agevolmente tra testi.	Saper contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dal primo al secondo conflitto mondiale e dal secondo dopoguerra al XXI secolo in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento; Saper identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali.	Giuseppe Ungaretti: la vita, il ritratto letterario; lo stile rivoluzionario; il secondo Ungaretti; le opere: da "Allegria": "Porto sepolto"; "I fiumi"; "Veglia"; "Fratelli"; "Sono una creatura"; "Soldati"; "La lirica ermetica": definizione, poetica, autori; Salvatore Quasimodo: la formazione, l'impegno politico, il riconoscimento internazionale; le opere: "da "Erato e Apollion": "Ed è subito sera"; "da "Acque e terre" : "Vento a Tindari"; Eugenio Montale: la vita, il ritratto letterario, la poetica; le opere: da "Ossi di seppia" : "Merigiare pallido e assorto".
Nuovi modelli di sapere per la contemporaneità; il Postmoderno; dal romanzo neorealista al romanzo del secondo Novecento: cenni; la società globale	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura e della letteratura e orientarsi agevolmente tra testi.	Saper contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dal primo al secondo conflitto mondiale e dal secondo dopoguerra al XXI secolo in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento; Saper identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre tradizioni culturali.	Dal romanzo neorealista al romanzo del secondo Novecento: aspetti essenziali; Italo Calvino: la vita, il ritratto letterario; dall'esordio neorealista alla letteratura fantastica e combinatoria; l'opera: da "Leonia" in "Le città invisibili": I rifiuti di Leonia"; Alda Merini: la vita, l'opera; da "Favole, orazioni, salmi "Bambino"; da "La volpe e il sipario: "L'ora più solare per me"; Roberto Saviano: la vita; l'opera: da un romanzo verità: "Gomorra": "La terra dei fuochi" Isaac Asimov: da "Tutti i miei robot": "Vero amore"; da "Antologia del bicentenario": "Un robot quasi umano";

<b>STORIA</b>		<b>DOCENTE: Prof.ssa Maria Gabriella Feraco</b>	
<b>OBIETTIVI MINIMI GENERALI</b>		Collocare correttamente gli eventi nelle coordinate spazio - temporali. Individuare e porre in relazione cause e conseguenze di fenomeni storici esaminati. Utilizzare il lessico specifico.	
<b>METODO DI LAVORO</b>		Con l'ausilio di schemi, mappe e power point si è privilegiata la lezione frontale, di cui ci si è avvalsi come punto di partenza per successivi approfondimenti e confronti sui temi trattati. Ci si è avvalsi inoltre della piattaforma Google Classroom per inoltrare materiale didattico utile per lo studio e l'approfondimento a casa degli argomenti trattati in classe. La riflessione sull'evoluzione del pensiero umano e delle espressioni artistico-letterarie proposte, scandita da conversazioni e confronti d'opinione nella libera espressione dei singoli alunni, è stata finalizzata al raggiungimento dell'autonomia operativa e di pensiero.	
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>		Libro di testo, fotocopie fornite dal docente, mappe, schemi, siti dedicati, piattaforma Google Classroom.	
<b>VERIFICHE EFFETTUATE (con relativa tipologia)</b>		Verifiche orali e scritte.	
<b>MODALITÀ DI VALUTAZIONE</b>		Svolgimento di verifiche orali e scritte.	
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		La valutazione ha tenuto conto non solo dei risultati delle verifiche, ma anche dei livelli di interesse, attenzione, partecipazione, motivazione, impegno sia a casa che in classe e dei progressi registrati rispetto alla situazione di partenza.	
<b>UdA</b>	<b>COMPETENZE</b>	<b>OBIETTIVI</b>	<b>CONTENUTI</b>
I conflitti e le conquiste  I conflitti sociali dopo la seconda rivoluzione industriale; le Guerre Mondiali; Le conquiste culturali e civili tra il XX e XXI secolo.	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.	Saper riconoscere nella storia del Novecento i cambiamenti rispetto al passato, cogliendo gli elementi di trasformazione politico-sociale dovuti all'unificazione e al processo di industrializzazione; Saper analizzare problematiche significative tra '800 e '900. Saper individuare le relazioni tra i diversi assetti politici ed economici e la	L'eredità dell'Ottocento; la Belle Epoque; l'Europa e il mondo all'inizio del Novecento; l'Italia nell'Età giolittiana; la Prima Guerra Mondiale; la Rivoluzione russa; i trattati di pace; società ed economia nel primo dopoguerra; i regimi totalitari: lo Stalinismo; il Fascismo; il Nazismo; i fascismi europei; la seconda guerra mondiale; ; l'Italia tra Resistenza e Liberazione; la fine della guerra e l'eredità dei trattati di pace; gli anni della ricostruzione e del "miracolo economico"; l'Italia dagli anni Sessanta agli anni della "grande crisi".

		<p>portata mondiale del primo conflitto.</p> <p>Saper riconoscere le caratteristiche comuni dei regimi totalitari del Novecento. Saper individuare relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica, e mezzi di comunicazione, contesto socio-economico, assetti politico-istituzionali.</p> <p>Saper riconoscere le caratteristiche comuni dei regimi totalitari del Novecento.</p>	
<p>Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XIX e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel Mondo e loro rappresentazione grafico-statistica (i dati emergenti dei conflitti mondiali; i dati del boom economico del secondo dopoguerra). Lo Stato italiano nell'Unione Europea e nelle istituzioni internazionali. Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi</p>	<p>Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p>	<p>Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento. Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea. Essere in grado di cogliere le relazioni tra lo sviluppo economico del territorio e le sue caratteristiche geomorfologiche e le trasformazioni nel tempo.</p>	<p>Guerra fredda e coesistenza pacifica; la decolonizzazione e il Terzo mondo; Il Medio Oriente: cenni; la fine dei regimi comunisti e l'Unione europea; il mondo oggi, l'ONU, le questioni aperte del Terzo Millennio.</p> <p>Viaggio nelle storie: letture: l'agricoltura meccanizzata; gli OGM; la sfida atomica; gli elettrodomestici; Le materie plastiche; la tecnologia spaziale nella vita quotidiana; la radiologia; le tecnologie mediche d'avanguardia.</p>

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI		DOCENTE: prof. V. Partipilo	
<b>OBIETTIVI MINIMI GENERALI</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Discutere e risolvere adeguatamente un determinato problema.</li> <li>✧ Tecnologia e costruzione dei componenti per impianti civili, industriali, PLC.</li> </ul>	
<b>METODO DI LAVORO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Lezione frontale partecipata</li> <li>✧ Discussione guidata</li> <li>✧ Didattica a distanza</li> <li>✧ Lavoro di gruppo, Visione diapositive, Manuali operativi</li> </ul>	
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Componenti impianti elettrici, strumenti di misura, computer</li> <li>✧ Appunti e schemi del docente</li> <li>✧ Lavagna</li> <li>✧ Videolezioni (Google Meet)</li> <li>✧ Condivisione di materiali (Google Classroom)</li> </ul>	
<b>VERIFICHE EFFETTUATE</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Relazioni tecniche</li> <li>✧ Verifiche durante la Didattica (sincrone e asincrone tramite Google Classroom e Google Meet)</li> </ul>	
<b>MODALITÀ DI VALUTAZIONE</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Accertamento del processo di apprendimento dei concetti essenziali (obiettivi minimi)</li> <li>✧ Collaudo impianti elettrici</li> <li>✧ Ricerca guasti</li> </ul>	
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		✧ Precisione, Ordine, Funzionalità, Rispetto del progetto	
UdA/MODULO	COMPETENZE	OBIETTIVI	CONTENUTI
<b>MODULO 1: Impianti elettrici civili</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Interpretare la struttura di un impianto elettrico civile</li> <li>✧ Compiere i primi passi nella realizzazione di un impianto elettrico civile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Assemblare un impianto con componenti elettrici ed elettronici</li> <li>✧ Implementare un impianto elettrico mediante il circuito di montaggio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Circuiti elettrici ed elettronici per la gestione degli impianti elettrici civili</li> <li>✧ Schemi comuni nell'impiantistica elettrica civile</li> </ul>
<b>MODULO 2: Impianti elettrici industriali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Interpretare la struttura di un impianto elettrico industriale dalla lettura degli schemi</li> <li>✧ Realizzare automatismi in logica cablata per la gestione dei processi e dei motori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Descrivere le funzionalità dei componenti di un impianto industriale.</li> <li>✧ Conoscere le interazioni tra i diversi apparati di un impianto.</li> <li>✧ Saper descrivere un automatismo industriale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Funzionalità e caratteristiche degli apparati degli impianti industriali.</li> <li>✧ Schemi comuni nell'impiantistica elettrica industriale</li> </ul>
<b>MODULO 3: Simulazione di processi automatici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Riprodurre processi automatici.</li> <li>✧ Programmare il controllo dei processi automatici</li> <li>✧</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Implementare uno schema di automazione.</li> <li>✧ Programmare un controllore logico programmabile PLC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Conoscere le modalità operative dei programmi di simulazione.</li> <li>✧ Conoscere la programmazione dei PLC.</li> </ul>

INGLESE 5AMb	DOCENTE: Prof. Emanuele Iorio
<b>OBIETTIVI MINIMI GENERALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comprendere testi orali e scritti inerenti al settore di indirizzo</li> <li>○ Produrre semplici messaggi orali e scritti inerenti alle tematiche trattate</li> <li>○ Conoscere il lessico inerente al settore di</li> <li>○ pertinenza</li> </ul>
<b>METODO DI LAVORO</b>	<p>Il metodo di lavoro impiegato è stato basato su una proposizione graduale dei contenuti, con puntuale, periodica ripresa di quelli precedentemente trattati al fine di favorire la loro acquisizione e stratificazione, rispettando i tempi di assimilazione di ciascun studente. Si è fatto ricorso a strategie di volta in volta differenti quali: lezioni frontali, lezioni partecipate e sessioni di Q&amp;A. Tutto questo al fine di consentire agli alunni un approccio il più possibile sereno con la disciplina, spesso approcciata con diffidenza e non trascurabile difficoltà.</p>
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Libro di testo</li> <li>○ Appunti, sintesi elaborati in classe</li> <li>○ Testi e video di consultazione</li> <li>○ Mappe concettuali, schemi e riassunti a cura del docente</li> <li>○ Condivisione materiali a mezzo piattaforma <i>Google Classroom</i>.</li> </ul>
<b>VERIFICHE EFFETTUATE</b>	<p>Verifiche orali sia di tipo formativo sia di tipo sommativo</p>
<b>MODALITÀ E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	<p>Verifiche orali Approfondimento, esercitazioni collettive, correzione esercizi svolti in classe, partendo dagli obiettivi minimi.</p> <p>La valutazione ha tenuto conto non solo dei risultati oggettivi delle prove, ma anche dei livelli di interesse, attenzione, partecipazione, motivazione, impegno sia domestico che in classe e nelle attività a distanza, dei progressi effettuati rispetto alla situazione di partenza, degli sforzi profusi al fine di migliorare.</p>

UDA	COMPETENZE	OBIETTIVI	CONTENUTI
<p><b>MODULO 1</b></p> <p><b>GENERATING ELECTRICITY</b></p>	<p>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e <i>team working</i> più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento, redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo.</p>	<p>Comprendere testi scritti relativamente complessi, riguardanti argomenti di studio e di lavoro, cogliendone le idee principali, dettagli e punti di vista.</p> <p>Utilizzare le tipologie testuali comuni e di settore rispettando le costanti che le caratterizzano.</p> <p>Produrre in forma scritta e orale testi generali e professionali, coerenti e coesi, relativi al settore di studio.</p> <p>Utilizzare strategie nell' interazione e nell'esposizione orale in relazione ai diversi contesti personali, di studio e di lavoro.</p> <p>Sintetizzare testi di tipo tecnico-professionale.</p>	<p>What is electricity? Atoms : protons, electrons and neutrons.</p> <p>Methods for electricity production:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solar power stations</li> <li>- Solar panels</li> <li>- Wind power stations</li> <li>- Geothermal stations</li> <li>- Nuclear power stations</li> <li>- The use of fossil fuels for electricity production</li> </ul>
<p><b>MODULO 2</b></p> <p><b>PRACTICAL ELECTRICAL APPLICATIONS AND ELECTRICITY DISTRIBUTION</b></p>	<p>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e <i>team working</i> più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento, redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo.</p>	<p>Comprendere testi scritti relativamente complessi, riguardanti argomenti di studio e di lavoro, cogliendone le idee principali, dettagli e punti di vista.</p> <p>Utilizzare le tipologie testuali comuni e di settore rispettando le costanti che le caratterizzano.</p> <p>Produrre in forma scritta e orale testi generali e professionali, coerenti e coesi, relativi al settore di studio.</p> <p>Utilizzare strategie nell' interazione e nell'esposizione orale in relazione ai diversi contesti personali, di studio e di lavoro.</p> <p>Sintetizzare testi di tipo tecnico-professionale.</p>	<p>What are <i>Energy Communities</i>? Some project examples.</p> <p>Electricity distribution grids.</p> <p>Smart grids.</p> <p>The domestic circuit.</p> <p>Electricity distribution grid key components.</p>

UDA	COMPETENZE	OBIETTIVI	CONTENUTI
<p><u>MODULO 3</u></p> <p><b>OUR FUTURE WORLD: CLIMATE CHANGE AND RENEWABLE ENERGIES</b></p>	<p>Utilizzare linguaggi e sistemi di relazione adeguati per interagire in contesti internazionali nei settori di competenza e in settori trasversali, Unitamente alle competenze di cittadinanza da sviluppare nell'ambito degli insegnamenti di Educazione Civica in linea con i parametri Europei. Utilizzare la lingua inglese per scopi comunicativi e professionali, al livello B1- B2 del quadro comune europeo di Riferimento per le lingue (QCER)</p>	<p>Utilizzare il lessico in ambito europeo Esprimere e argomentare con relativa spontaneità le proprie opinioni su argomenti di studio o di lavoro nell'interazione con un parlante anche nativo o con soggetti istituzionali</p>	<p>Climate change Renewable energies Wind power Water power Steam power Fossil fuels Nuclear fission</p>

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE		DOCENTE: prof. V.F. Castoro	
<b>OBIETTIVI MINIMI GENERALI</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Essere in grado di eseguire un lavoro senza interruzioni, attraverso l'efficacia del gesto ed una fisiologica escursione articolare.</li> <li>➤ Essere in grado di eseguire, pur con qualche imprecisione, il gesto di un gioco sportivo e di una disciplina individuale.</li> <li>➤ Essere consapevole dell'importanza della salute e della prevenzione.</li> <li>➤ Agire l'espressività corporea ed esercitare la pratica sportiva, in modo responsabile, sulla base della valutazione delle varie situazioni sociali e professionali, nei diversi ambiti di esercizio.</li> </ul>	
<b>METODO DI LAVORO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lezione frontale e interattiva</li> <li>➤ Metodo deduttivo/induttivo</li> <li>➤ Problem solving</li> <li>➤ Cooperative learning</li> <li>➤ Blended learning</li> </ul>	
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Palestra scoperta, attrezzatura sportiva, strumenti audio-visivi in aula.</li> </ul>	
<b>VERIFICHE EFFETTUATE</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verifiche pratico/teoriche in itinere e alla fine di ogni modulo.</li> </ul>	
<b>MODALITÀ DI VALUTAZIONE</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Svolgimento di verifiche pratiche randomizzate e non per verificare le abilità conseguite nei diversi sport individuali e di squadra (griglie di osservazione, gioco, gioco-sport, gare sportive);</li> <li>➤ Svolgimento di verifiche orali per mezzo di colloqui individuali e di gruppo.</li> </ul>	
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si rimanda alla griglia di valutazione.</li> </ul>	
UDA/MODULO	COMPETENZE	OBIETTIVI	CONTENUTI
<b>MODULO 1:</b>  <b>Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controllare l'entità dello sforzo in relazione al compito, al contesto e alle attitudini personali;</li> <li>➤ Saper valutare il proprio stato di efficienza fisica e sapersi orientare tra le metodologie e le tecniche più utili al suo sviluppo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Essere in grado di organizzare autonomamente percorsi di lavoro e saperli trasferire ad altri ambiti;</li> <li>➤ Analizzare le proprie prestazioni motorie per elaborare un proprio stile individuale;</li> <li>➤ Selezionare le metodologie di sviluppo delle singole capacità motorie e dell'allenamento in generale in funzione di obiettivi specifici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Gli effetti positivi del movimento e le metodiche di allenamento;</li> <li>➤ Variabili del movimento e immagine mentale del movimento;</li> <li>➤ Presupposti fisiologici e percorsi di sviluppo delle capacità motorie.</li> </ul>
<b>MODULO 2:</b>  <b>Lo sport, le regole ed il fair play</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e vero fair play;</li> <li>➤ Svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva, nonché organizzare e gestire eventi sportivi nel tempo scuola ed extra-scuola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Assumere individualmente ruoli specifici in squadra in relazione alle proprie potenzialità;</li> <li>➤ Applicare e rispettare le regole fornendo aiuto e assistenza responsabile durante l'attività dei compagni;</li> <li>➤ Svolgere compiti di giuria e arbitraggio;</li> <li>➤ Adottare stili comportamentali improntati al fair play nell'attività sportiva, in situazioni di studio, di vita e di lavoro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La tecnica e la tattica dei principali sport individuali e di squadra;</li> <li>➤ L'aspetto educativo e sociale dello sport;</li> <li>➤ Principi e pratiche del fair play;</li> <li>➤ Gestione di un evento sportivo;</li> <li>➤ Forme organizzative di tornei e competizioni</li> </ul>

<p>MODULO 3: <b>Salute, benessere, sicurezza e prevenzione</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper applicare le regole dello star bene con un corretto stile di vita e idonee prevenzioni;</li> <li>➤ Essere consapevoli dei danni alla salute di alcune sostanze nocive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Assumere comportamenti fisicamente attivi in molteplici contesti per un miglioramento dello stato di benessere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ I principi generali di una corretta alimentazione e come utilizzarla nell'ambito dell'attività fisica dei vari sport;</li> <li>➤ I rischi della sedentarietà e i danni provocati da sostanze nocive: fumo, alcool, droghe, sostanze dopanti.</li> </ul>
<p>MODULO 4: <b>Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale, tutelando lo stesso;</li> <li>➤ Impegnarsi in attività ludiche e sportive in diversi ambiti, anche con l'utilizzo della strumentazione tecnologica e multimediale;</li> <li>➤ Stimolare il piacere di vivere esperienze diversificate, sia individualmente che nel gruppo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Essere in grado di rapportarsi con l'ambiente naturale praticando attività motorie individuali e in gruppo;</li> <li>➤ Attivazione di comportamenti responsabili nel rispetto dell'ambiente naturale</li> <li>➤ Scegliere consapevolmente e gestire l'attrezzatura necessaria per svolgere in sicurezza l'attività scelta;</li> <li>➤ Utilizzare appropriatamente gli strumenti tecnologici e informatici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le attività in ambiente naturale e le loro caratteristiche;</li> <li>➤ Strumenti tecnologici di supporto all'attività fisica: (gps, tablet, smartphone ecc...);</li> <li>➤ Conoscere i principali sport praticati in ambiente naturale.</li> </ul>

TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI	DOCENTI: proff. G. Vacca – V. Partipilo
<b>OBIETTIVI MINIMI GENERALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Conoscenza e applicazione della normativa sulla sicurezza;</li> <li>✧ Conoscere la normativa di riferimento degli impianti elettrici;</li> <li>✧ Saper interpretare la rappresentazione schematica dei fondamentali componenti nel settore elettrico ed elettronico;</li> <li>✧ Interpretare ed analizzare schemi di impianti</li> <li>✧ Saper individuare semplici problematiche riguardanti la sicurezza.</li> <li>✧ La componentistica delle macchine</li> <li>✧ L'automazione.</li> </ul>

<b>METODO DI LAVORO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Lezione frontale;</li> <li>✧ Lezione dialogata;</li> <li>✧ Ricerca individuale e/o di gruppo;</li> <li>✧ Problem solving.</li> </ul>
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Libro di testo: Titolo: Tecnologie elettriche ed elettroniche ed applicazioni. Vol.III - Casa Editrice: Mondadori - Autori: Coppelli – Stortoni</li> <li>✧ Laboratori di informatica: computer;</li> <li>✧ Lavagna luminosa; Sussidi multimediali; Fotocopie;</li> <li>✧ Software tecnici; Testi di consultazione.</li> <li>✧ Video youtube</li> </ul>
<b>VERIFICHE EFFETTUATE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Test;</li> <li>✧ Sviluppo di progetti;</li> <li>✧ Interrogazioni;</li> <li>✧ Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.);</li> </ul>
<b>MODALITÀ DI VALUTAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Prove scritte ed orali</li> </ul>

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		<p>Per la valutazione delle prove scritte saranno utilizzati i seguenti descrittori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Conoscenze di regole e principi</li> <li>✧ Congruenza con la traccia</li> <li>✧ Capacità di saperli applicare al caso specifico</li> <li>✧ Impegno nel lavoro in classe, a casa e nel seguire le videolezioni on line</li> </ul> <p>Per la valutazione della prova orale saranno utilizzati i seguenti descrittori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Conoscenza ed utilizzo di terminologia e simbologia corretta</li> <li>✧ Conoscenza dei temi proposti</li> <li>✧ Capacità di sintesi</li> <li>✧ Applicazione</li> <li>✧ Impegno nel lavoro in classe, a casa e nel seguire le videolezioni on line</li> </ul>	
UdA/MODULO	COMPETENZE	OBIETTIVI	CONTENUTI
<p><b>MODULO 1: SISTEMI DI RIFASAMENTO</b> Potenza attiva e reattiva. Fattore di potenza. Considerazioni generali sul rifasamento. Rifasamento singolo. Rifasamento centralizzato. Batterie di condensatori per rifasamento. Capacità dei condensatori</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;</li> <li>✧ utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, macchine e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;</li> <li>✧ individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Riconoscere e designare i principali componenti;</li> <li>✧ Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e macchine;</li> <li>✧ Assemblare e installare macchine, dispositivi e apparati;</li> <li>✧ Individuare i criteri per l'esecuzione dei collaudi dei dispositivi;</li> <li>✧ Verificare la corrispondenza delle caratteristiche rilevate alle specifiche tecniche dichiarate;</li> <li>✧ Redigere la documentazione e le attestazioni obbligatorie;</li> <li>✧ Procedure negli interventi di manutenzione;</li> <li>✧ Effettuare visite tecniche e individuare le esigenze d'intervento</li> <li>✧ Individuare le risorse strumentali necessarie all'erogazione del servizio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Specifiche tecniche e funzionali dei componenti e dei dispositivi;</li> <li>✧ Tecniche e procedure di assemblaggio e di installazione di impianti e di apparati o dispositivi elettrici ed elettronici;</li> <li>✧ Tecniche e procedure di montaggio di apparecchiature elettriche e sistemi di protezione;</li> <li>✧ Documentazione tecnica di interesse.</li> <li>✧ Caratteristiche di funzionamento e specifiche di macchine e impianti elettrici ed elettronici.</li> <li>✧ Diagnostica del guasto e procedure di intervento.</li> </ul>
<p><b>MODULO 2: MOTORI ASINCRONI TRIFASE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Riconoscere e designare i principali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Specifiche tecniche e funzionali dei componenti e dei</li> </ul>

<p>Il principio di funzionamento del motore asincrono trifase. Aspetti costruttivi del motore asincrono trifase. Lo scorrimento. Le tensioni indotte negli avvolgimenti del m.a.t., Le potenze ed il loro bilancio. Le perdite statori che. Le perdite rotoriche. Il circuito elettrico equivalente del m.a.t. Svolgimento di esercizi sul funzionamento del m.a.t.. Attività di laboratorio.</p>	<p>normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, macchine e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;</li> <li>✧ individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.</li> </ul>	<p>componenti;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e macchine;</li> <li>✧ Assemblare e installare macchine, dispositivi e apparati;</li> <li>✧ Individuare i criteri per l'esecuzione dei collaudi dei dispositivi;</li> <li>✧ Verificare la corrispondenza delle caratteristiche rilevate alle specifiche tecniche dichiarate;</li> <li>✧ Redigere la documentazione e le attestazioni obbligatorie;</li> <li>✧ Procedure negli interventi di manutenzione;</li> <li>✧ Effettuare visite tecniche e individuare le esigenze d'intervento</li> <li>✧ Individuare le risorse strumentali necessarie all'erogazione del servizio.</li> </ul>	<p>dispositivi;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Tecniche e procedure di assemblaggio e di installazione di impianti e di apparati o dispositivi elettrici ed elettronici;</li> <li>✧ Tecniche e procedure di montaggio di apparecchiature elettriche e sistemi di protezione;</li> <li>✧ Documentazione tecnica di interesse.</li> <li>✧ Caratteristiche di funzionamento e specifiche di macchine e impianti elettrici ed elettronici.</li> <li>✧ Diagnostica del guasto e procedure di intervento.</li> </ul>
<p><b>MODULO 3: MACCHINE IN CORRENTE CONTINUA</b></p> <p>Struttura delle macchine in C.C. Sistemi di eccitazione. Il motore in C.C. Principio di funzionamento. Equazione fondamentale del motore. Curve caratteristiche delle macchine. Avviamento. Regolazione della velocità. Sistemi di frenatura. Attività di laboratorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;</li> <li>✧ utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, macchine e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;</li> <li>✧ individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Riconoscere e designare i principali componenti;</li> <li>✧ Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e macchine;</li> <li>✧ Assemblare e installare macchine, dispositivi e apparati;</li> <li>✧ Individuare i criteri per l'esecuzione dei collaudi dei dispositivi;</li> <li>✧ Verificare la corrispondenza delle caratteristiche rilevate alle specifiche tecniche dichiarate;</li> <li>✧ Redigere la documentazione e le attestazioni obbligatorie;</li> <li>✧ Procedure negli interventi di manutenzione;</li> <li>✧ Effettuare visite tecniche e individuare le esigenze d'intervento</li> <li>✧ Individuare le risorse strumentali necessarie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Specifiche tecniche e funzionali dei componenti e dei dispositivi;</li> <li>✧ Tecniche e procedure di assemblaggio e di installazione di impianti e di apparati o dispositivi elettrici ed elettronici;</li> <li>✧ Tecniche e procedure di montaggio di apparecchiature elettriche e sistemi di protezione;</li> <li>✧ Documentazione tecnica di interesse.</li> <li>✧ Caratteristiche di funzionamento e specifiche di macchine e impianti elettrici ed elettronici.</li> <li>✧ Diagnostica del guasto e procedure di intervento.</li> </ul>
		<p>all'erogazione del servizio.</p>	

RELIGIONE		DOCENTE: prof. V. D'Alba	
<b>OBIETTIVI MINIMI GENERALI</b>		Acquisire gli strumenti metodologici e critici per capire e porre in relazione aspetti diversi. Essere consapevole delle proprie capacità comunicative, relazionali e critiche.	
<b>METODO DI LAVORO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Lezione frontale;</li> <li>✧ Lezione dialogata;</li> <li>✧ Ricerca individuale e/o di gruppo;</li> <li>✧ Scoperta guidata;</li> <li>✧ Lavoro di gruppo;</li> </ul>	
<b>MEZZI E STRUMENTI</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Libro/i di testo;</li> <li>✧ Lavagna luminosa; Sussidi multimediali; Fotocopie;</li> <li>✧ Testi di consultazione.</li> <li>✧ Google Classroom e Meet (videolezioni)</li> <li>✧ Gruppo Whatsapp</li> </ul>	
<b>VERIFICHE EFFETTUATE</b>		✧ Test;	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Interrogazioni</li> <li>✧ Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.);</li> </ul>	
<b>MODALITÀ DI VALUTAZIONE</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Numero Verifiche previste per quadrimestre: 3</li> <li>✧ Orali</li> </ul>	
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✧ Conoscenza dei temi proposti</li> <li>✧ Capacità di sintesi</li> <li>✧ Applicazione</li> </ul>	
UdA/MODULO	COMPETENZE	OBIETTIVI	CONTENUTI
MODULO 1: <b>Religione Scienza</b>	Interrogarsi sul trascendente e porsi domande di senso cogliendo l'intreccio tra dimensione culturale e religiosa	Comprendere la complementarietà e la non conflittualità della dimensione religiosa e di quella scientifica	Dimensione religiosa e scientifica
MODULO 2: <b>Centralità dell'uomo</b>	Individuare nella Bibbia i dati oggettivi della storia della salvezza	Comprendere la centralità dell'uomo nel creato	Vocazione progetto di vita
MODULO 3: <b>Rapporto uomo Dio</b>	Cogliere le implicazioni etiche della fede cristiana	Interrogarsi sul rapporto uomo Dio	Dare valore ai propri comportamenti

### 8.1 Criteri di valutazione

Per la valutazione del grado di possesso della competenza, si è fatto riferimento al livello di competenza espresso in termini di responsabilità e autonomia. La responsabilità concerne la capacità di prendere decisioni (in ordine al cosa fare o come farlo) ma anche quella di eseguire nel modo più funzionale un compito assegnato da altri. L'autonomia può essere definita come capacità di rendere senza supporto le prestazioni richieste: non, semplicemente, lavorare da soli, ma essere in grado di ricostruire e giustificare il proprio processo lavorativo, di riscontrare e segnalare le anomalie, di modificare le operazioni per migliorare il risultato.

In particolare, il Consiglio di classe, ha condiviso la seguente griglia di valutazione dell'Unità di Apprendimento espressa in termini di livelli di padronanza raggiunto: livello Avanzato, livello Intermedio, livello Base, livello Non Raggiunto o Parziale.

**VALUTAZIONE PER COMPETENZE**  
**DESCRITTORI DI LIVELLO di COMPETENZA PER LA VALUTAZIONE**  
**FORMATIVA/ORIENTATIVA**

- ✧ Livello **AVANZATO**: lo studente comprende e interpreta in modo pertinente, sensato ed esaustivo le attività proposte dal docente, le svolge in modo ottimale e riflette in modo critico sulle proprie interpretazioni ed azioni, argomentando opportunamente le proprie scelte e modificandole adeguatamente se necessario. Riesce a svolgere compiti e risolvere problemi complessi anche in situazioni non note. (conversione in voto: 9 - 10)
- ✧ Livello **INTERMEDIO**: Lo studente comprende e interpreta in modo pertinente e sensato le attività proposte dal docente, le svolge in modo complessivamente corretto, ma ha difficoltà a riflettere sulle proprie interpretazioni ed azioni e ad argomentarle opportunamente. Riesce a svolgere compiti e risolvere problemi articolati in situazioni note (conversione in voto: 7 - 8)
- ✧ Livello **BASE**: Lo studente ha qualche difficoltà ad interpretare autonomamente in modo pertinente e sensato le attività. Solo opportunamente guidato dal docente, applica correttamente la procedura fornita, seppur in modo puramente esecutivo. Riesce a svolgere solo compiti semplici e ad applicare regole di base in situazioni note. (conversione in voto: 6)
- ✧ Livello **NON RAGGIUNTO o PARZIALE**: Lo studente ha difficoltà ad interpretare e a svolgere in modo autonomo le attività, anche quelle puramente esecutive. Necessita di una guida costante e puntuale del docente, fase per fase, per lo svolgimento di compiti semplici e l'applicazione di procedure di base anche in situazioni note. (conversione in voto: 4 - 5)

In ogni livello vengono descritte in modo chiaro le competenze raggiunte in quattro ambiti specifici:

- ✧ Corretta realizzazione del prodotto;
- ✧ Processo di lavoro ed esecuzione del compito;
- ✧ Relazione, superamento delle crisi, comunicazione e uso del linguaggio;
- ✧ Dimensione metacognitiva (governo dei processi di apprendimento, riflessione e analisi).

In termini di indicatori e descrittori:

INDICATORI		DESCRITTORI	
PRODOTTO	Completezza Pertinenza Organizzazione	Liv. Avanzato	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna, anche quelle ricavabili da una propria ricerca personale ed esse sono collegate fra loro in forma organica.
		Liv. Intermedio	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna ed esse sono collegate fra loro.
		Liv. Base	Il prodotto contiene le parti e le informazioni di base pertinenti a sviluppare la consegna
		Liv. Parziale	Il prodotto presenta lacune circa la completezza e la pertinenza: le parti e le informazioni non sono collegate.
	Funzionalità	Liv. Avanzato	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della funzionalità.
		Liv. Intermedio	Il prodotto è funzionale secondo i parametri di accettabilità piena.

		Liv. Base	Il prodotto presenta una funzionalità minima.	
		Liv. Parziale	Il prodotto presenta lacune che ne rendono incerta la funzionalità.	
	Correttezza	Liv. Avanzato	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della corretta esecuzione.	
		Liv. Intermedio	Il prodotto è eseguito correttamente secondo i parametri di accettabilità.	
		Liv. Base	Il prodotto è eseguito in modo sufficientemente corretto.	
		Liv. Parziale	Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza dell'esecuzione.	
PROCESSO	Rispetto dei tempi	Liv. Avanzato	Il periodo necessario per la realizzazione è conforme a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace il tempo a disposizione anche svolgendo attività ulteriori.	
		Liv. Intermedio	Il periodo necessario per la realizzazione è conforme a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace il tempo a disposizione.	
		Liv. Base	Il periodo necessario per la realizzazione è leggermente più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha svolto le attività minime richieste.	
		Liv. Parziale	Il periodo necessario per la realizzazione è considerevolmente più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha affrontato con superficialità la pianificazione delle attività disperdendo il tempo a disposizione.	
	Utilizzo degli strumenti e delle tecnologie	Liv. Avanzato	L'allievo usa strumenti e tecnologie con precisione, destrezza e efficienza. Trova soluzione ai problemi tecnici, unendo manualità, spirito pratico e intuizione.	
		Liv. Intermedio	L'allievo usa strumenti e tecnologie con discreta precisione e destrezza. Trova soluzione ad alcuni problemi tecnici con discreta manualità, spirito pratico e intuizione.	
		Liv. Base	L'allievo usa strumenti e tecnologie al minimo delle loro potenzialità.	
		Liv. Parziale	L'allievo utilizza gli strumenti e le tecnologie in modo assolutamente inadeguato.	
	Ricerca e gestione delle informazioni	Liv. Avanzato	L'allievo ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno e interpretare secondo una chiave di lettura.	
		Liv. Intermedio	L'allievo ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con discreta attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno; dà un suo contributo di base all'interpretazione secondo una chiave di lettura.	
		Liv. Base	L'allievo ricerca le informazioni essenziali, raccogliendole e organizzandole in maniera appena adeguata.	
		Liv. Parziale	L'allievo non ricerca le informazioni essenziali oppure si muove senza alcun metodo.	
	Autonomia	Liv. Avanzato	L'allievo è completamente autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni, anche in situazioni nuove. È di supporto agli altri in tutte le situazioni.	
		Liv. Intermedio	L'allievo è autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni. È di supporto agli altri.	
		Liv. Base	L'allievo ha un'autonomia limitata nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni ed abbisogna spesso di spiegazioni integrative e di guida.	
		Liv. Parziale	L'allievo non è autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni e procede, con fatica, solo se supportato.	
	RELAZIONE E LINGUAGGIO	Relazione con i formatori e le altre figure adulte	Liv. Avanzato	L'allievo entra in relazione con gli adulti con uno stile aperto e costruttivo.
			Liv. Intermedio	L'allievo si relaziona con gli adulti adottando un comportamento pienamente corretto.
			Liv. Base	Nelle relazioni con gli adulti l'allievo manifesta una correttezza essenziale.
			Liv. Parziale	L'allievo presenta lacune nella cura delle relazioni con gli adulti.

	Superamento delle crisi	Liv. Avanzato	L'allievo si trova a suo agio di fronte alle crisi ed è in grado di scegliere tra più strategie quella più adeguata e stimolante dal punto di vista degli apprendimenti.
		Liv. Intermedio	L'allievo è in grado di affrontare le crisi con una strategia di richiesta di aiuto e di intervento attivo.
		Liv. Base	Nei confronti delle crisi l'allievo mette in atto alcune strategie minime per tentare di superare le difficoltà.
		Liv. Parziale	Nei confronti delle crisi l'allievo entra in confusione e chiede aiuto agli altri delegando a loro la risposta.
	Comunicazione e socializzazione di esperienze e conoscenze	Liv. Avanzato	L'allievo ha un'ottima comunicazione con i pari, socializza esperienze e saperi interagendo attraverso l'ascolto attivo ed arricchendo-riorganizzando le proprie idee in modo dinamico.
		Liv. Intermedio	L'allievo comunica con i pari, socializza esperienze e saperi esercitando l'ascolto e con buona capacità di arricchire-riorganizzare le proprie idee.
		Liv. Base	L'allievo ha una comunicazione essenziale con i pari, socializza alcune esperienze e saperi, non è costante nell'ascolto.
		Liv. Parziale	L'allievo ha difficoltà a comunicare e ad ascoltare i pari, è disponibile saltuariamente a socializzare le esperienze.
	Uso del linguaggio settoriale-tecnico-professionale	Liv. Avanzato	Ha un linguaggio ricco e articolato, usando anche termini settoriali - tecnici – professionali in modo pertinente.
		Liv. Intermedio	La padronanza del linguaggio, compresi i termini settoriali-tecnico-professionale da parte dell'allievo è soddisfacente.
		Liv. Base	Mostra di possedere un minimo lessico settoriale-tecnico-professionale.
		Liv. Parziale	Presenta lacune nel linguaggio settoriale-tecnico-professionale
DIMENSIONE METACOGNITIVA	Consapevolezza riflessiva e critica	Liv. Avanzato	Riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro cogliendo appieno il processo personale svolto, che affronta in modo particolarmente critico.
		Liv. Intermedio	Riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro cogliendo il processo personale di lavoro svolto, che affronta in modo critico.
		Liv. Base	Coglie gli aspetti essenziali di ciò che ha imparato e del proprio lavoro e mostra un certo senso critico.
		Liv. Parziale	Presenta un atteggiamento operativo e indica solo preferenze emotive (mi piace, non mi piace).
	Capacità di trasferire le conoscenze acquisite	Liv. Avanzato	Ha un'eccellente capacità di trasferire saperi e saper fare in situazioni nuove, con pertinenza, adattandoli e rielaborandoli nel nuovo contesto, individuando collegamenti.
		Liv. Intermedio	Trasferisce saperi e saper fare in situazioni nuove, adattandoli e rielaborandoli nel nuovo contesto, individuando collegamenti
		Liv. Base	Trasferisce i saperi e saper fare essenziali in situazioni nuove e non sempre con pertinenza.
		Liv. Parziale	Applica saperi e saper fare acquisiti nel medesimo contesto, non sviluppando i suoi apprendimenti.
	Capacità di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici sottostanti al lavoro svolto.	Liv. Avanzato	È dotato di una capacità eccellente di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici che sottostanno al lavoro svolto.
		Liv. Intermedio	È in grado di cogliere in modo soddisfacente i processi culturali, scientifici e tecnologici che sottostanno al lavoro svolto.
		Liv. Base	Coglie i processi culturali, scientifici e tecnologici essenziali che sottostanno al lavoro svolto.
		Liv. Parziale	Individua in modo lacunoso i processi sottostanti al lavoro svolto.
	Creatività	Liv. Avanzato	Elabora nuove connessioni tra pensieri e oggetti, innova in modo personale il processo di lavoro, realizza produzioni originali.
		Liv. Intermedio	Trova qualche nuova connessione tra pensieri e oggetti e apporta qualche contributo personale al processo di lavoro, realizza produzioni abbastanza originali.
		Liv. Base	L'allievo propone connessioni consuete tra pensieri e oggetti, dà scarsi contributi personali e originali al processo di lavoro e nel prodotto.

		Liv. Parziale	L'allievo non esprime nel processo di lavoro alcun elemento di creatività.
	Autovalutazione	Liv. Avanzato	L'allievo dimostra di procedere con una costante attenzione valutativa del proprio lavoro e mira al suo miglioramento continuativo.
		Liv. Intermedio	L'allievo è in grado di valutare correttamente il proprio lavoro e di intervenire per le necessarie correzioni.
		Liv. Base	L'allievo svolge in maniera minimale la valutazione del suo lavoro e gli interventi di correzione.
		Liv. Parziale	La valutazione del lavoro avviene in modo lacunoso.

## VALUTAZIONE FINALE

Il voto assegnato è espressione di una **VALUTAZIONE FORMATIVA COMPLESSIVA**

### 8.2 Criteri di attribuzione crediti

L'attribuzione del credito avverrà sulla base dell'Ordinanza Ministeriale II ciclo n. 55 del 22/03/2024 – art. 11, nonché dell'allegato A (di cui all'articolo 15, comma 2) del DLGS n. 62/2017

TABELLA Attribuzione credito scolastico

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito III anno - Allegato A al D.Lgs. 62/2017</b>	<b>Fasce di credito IV anno - Allegato A al D.Lgs. 62/2017</b>	<b>Fasce di credito V anno - Allegato A al D.Lgs. 62/2017</b>
<b>M&lt;6</b>	<b>==</b>	<b>==</b>	<b>7-8</b>
<b>M=6</b>	<b>7-8</b>	<b>8-9</b>	<b>9-10</b>
<b>6 &lt; M ≤ 7</b>	<b>8-9</b>	<b>9-10</b>	<b>10-11</b>
<b>7 &lt; M ≤ 8</b>	<b>9-10</b>	<b>10-11</b>	<b>11-12</b>
<b>8 &lt; M ≤ 9</b>	<b>10-11</b>	<b>11-12</b>	<b>13-14</b>
<b>9 &lt; M ≤ 10</b>	<b>11-12</b>	<b>12-13</b>	<b>14-15</b>

Tabella con i crediti del 3° e 4° anno scolastico e loro somma

<b>ALUNNO</b>	<b>CREDITO 3° Anno – a.s. 2021/2022</b>	<b>CREDITO 4° Anno – a.s. 2022/2023</b>	<b>TOTALE CREDITO</b>
OMISSIS			


### 8.3 Griglia di valutazione colloquio

Secondo indicazioni dell'allegato A, O.M. N. 55 DEL 22/03/2024 (vedi Allegato 3)

### 8.4 Altre eventuali attività effettuate in preparazione dell'esame di stato

<b>SIMULAZIONE n.1 della 2<sup>a</sup> prova</b>	Realizzata il 25.03.2024
<b>SIMULAZIONE N.1 della 1<sup>a</sup> prova</b>	Realizzata il 17.04.2024
<b>SIMULAZIONE n.2 della 2<sup>a</sup> prova</b>	Realizzata il 23.04.2024
<b>SIMULAZIONE n.1 della prova orale</b>	Prevista per il 23.05.2024
<b>SIMULAZIONE n.2 della prova orale</b>	Prevista per il 30.05.2024

### 8.5 Appendice normativa

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus:

- Legge 30 dicembre 2020, n. 178, Decreto legge 8 aprile 2020, n. 22
- Decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226; - Decreto legislativo 29 dicembre 2007, n. 262,
- Legge 13 luglio 2015, n. 107; - Decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 66
- Legge 20 agosto 2019, n. 92; - Decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122
- Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87; - Direttiva 15 luglio 2010, n. 57,
- Decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 7 ottobre 2010, n. 211,
- Decreto del Ministro dell'istruzione 22 giugno 2020, n. 35; Decreto del Ministro dell'istruzione 6 agosto 2020, n. 88; Decreto del Ministro dell'istruzione 7 agosto 2020, n. 89;
- Dlgs 62/2017;
- Ordinanza Ministeriale II ciclo n. 55 del 22/03/2024; Allegato A - Griglia di Valutazione del colloquio

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTI	DISCIPLINA	FIRMA
D'Alba Vincenzo	Religione	
Feraco Maria Gabriella	Lingua e Letteratura Italiana	
Feraco Maria Gabriella	Storia	
Iorio Emanuele	Inglese	
Riontino Maria Concetta	Matematica	
Partipilo Vincenzo*	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	
Di Sabato Domenico	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	
Pascazio Nicola (copres.)	Copresenza Laboratorio di Tecnologie Meccaniche e Applic.	
Vacca Gaetano*	Tecnologie Elettriche Elettroniche ed Applicazioni	
Lomurno Antonio*	Tecnologie e Tecniche d'Installazione e di Manutenzione di ApparatI e Impianti Civili e Industriali	
Partipilo Vincenzo* (copres.)	Copres. TEE	
Partipilo Vincenzo* (copres.)	Copres. TIM	
Castoro Vincenzo	Scienze Motorie e Sportive	
Pagone Angela	Diritto (Ed. Civica)	
Colaninno Albenzio Luca*	Sostegno	

Bitetto, 10 maggio 2024

IL DOCENTE COORDINATORE

Prof. Gaetano Vacca

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Maria Anna Manicone

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

CLASSE: \_\_\_\_\_ CANDIDATO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

## PRIMA PROVA INDICAZIONI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI (MAX 60 PUNTI)

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	VALUTAZIONE
IDEAZIONE PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Ampliamente ordinate ed equilibrate	Punti 10	
	Ordinate ed equilibrate	Punti 8	
	Nel complesso accettabili	Punti 6	
	Carenti di equilibrio e disordinate	Punti 4	
	Ideazione, pianificazione e organizzazione totalmente assenti	Punti 2	
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Testo perfettamente coerente e coeso valorizzato dai connettivi	Punti 10	
	Testo coerente e coeso con i necessari connettivi	Punti 8	
	Testo nel complesso coerente e coeso, ma con qualche incongruenza	Punti 6	
	Testo incoerente e disordinato	Punti 4	
	Testo molto incoerente, frammentario e lacunoso	Punti 2	
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico appropriato, ricco ed efficace	Punti 10	
	Lessico appropriato ed efficace	Punti 8	
	Lessico complessivamente adeguato, ma con imprecisioni	Punti 6	
	Lessico complessivamente adeguato, che però, presenta diffuse improprietà	Punti 4	
	Lessico gravemente inadeguato e non appropriato	Punti 2	
CORRETTEZZA GRAMMATICALE(ORTOGRAFIA, MORFOLOGIA, SINTASSI); USO CORRETTO ED EFFICACE DELLA PUNTEGGIATURA	Testo pienamente corretto e accurato	Punti 10	
	Testo corretto, ma non sempre accurato	Punti 8	
	Testo accettabile con lievi improprietà	Punti 6	
	Il testo presenta diverse improprietà ed errori	Punti 4	
	Testo gravemente inadeguato e non corretto	Punti 2	
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Conoscenze complete e approfondite e riferimenti precisi	Punti 10	
	Ampie conoscenze e riferimenti articolati	Punti 8	
	Conoscenze e riferimenti nel complesso accettabili	Punti 6	
	Conoscenze e riferimenti superficiali e incompleti	Punti 4	
	Conoscenze lacunose e riferimenti approssimativi e scorretti	Punti 2	
	Giudizi critici e valutazioni validi, fondati e apprezzabili	Punti 10	

ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Giudizi critici e valutazioni ampi e prevalentemente articolati	Punti 8	
	Giudizi accettabili con qualche spunto critico	Punti 6	
	Giudizi non sempre significativi e spesso superficiali	Punti 4	
	Giudizi molto limitati o assenti, valutazioni impersonali o approssimative	Punti 2	
	<b>Totale</b>	<b>Punteggio 60</b>	
		<b>PUNTEGGIO ATTRIBUITO</b>	...../60

CLASSE: \_\_\_\_\_ CANDIDATO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

**TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UNTESTO LETTERARIO ITALIANO (MAX 40 PUNTI)**

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	VALUTAZIONE
RISPETTO DEI VINCOLI NELLA CONSEGNA (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Completo e preciso rispetto della consegna	Punti 10	
	Rispetto nel complesso completo e ampio nella trattazione	Punti 8	
	Rispetto sommario dei vincoli	Punti 6	
	Rispetto parziale dei vincoli	Punti 4	
	Rispetto inadeguato / nullo dei vincoli	Punti 2	
CAPACITÀ DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI	Comprensione completa, efficace, approfondita	Punti 10	
	Comprensione precisa e approfondita	Punti 8	
	Comprensione del testo non sempre precisa	Punti 6	
	Comprensione superficiale e approssimativa	Punti 4	
	Comprensione molto parziale o nulla	Punti 2	
PUNTUALITÀ NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA E RETORICA (se richiesta)	Analisi esauriente, puntuale ed approfondita	Punti 10	
	Analisi ampia e accurata	Punti 8	
	Analisi adeguata con alcune imprecisioni	Punti 6	
	Analisi parzialmente completa	Punti 4	
	Analisi carente e lacunosa	Punti 2	
INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO	Interpretazione valida, corretta e ben articolata, con motivazioni appropriate	Punti 10	
	Interpretazione corretta e articolata	Punti 8	
	Interpretazione nel complesso corretta, ma non approfondita	Punti 6	
	Interpretazione superficiale e imprecisa	Punti 4	
	Interpretazione spesso scorretta e insignificante	Punti 2	
	<b>Totale</b>	<b>Punti 40</b>	
		<b>PUNTEGGIO ATTRIBUITO</b>	...../40

VOTO ATTRIBUITO: \_\_\_\_\_/20

CLASSE: \_\_\_\_\_ CANDIDATO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

**TIPOLOGIA B: TESTO ARGOMENTATIVO (MAX 40 PUNTI)**

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	VALUTAZIONE
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	Individuazione corretta, ricca e precisa	Punti 20	
	Individuazione corretta	Punti 16	
	Individuazione non sempre corretta e precisa	Punti 12	
	Individuazione poco significativa	Punti 8	
	Individuazione assai limitata o pressoché assente	Punti 4	
CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	Valida, corretta, efficace mediante uso di connettivi appropriati	Punti 10	
	Capacità di argomentare corretta e valida, anche mediante connettivi	Punti 8	
	Nel complesso apprezzabile anche se con qualche imprecisione	Punti 6	
	Capacità poco coerente e talvolta disarticolata	Punti 4	
	Scarsamente coerente, spesso scorretta e impiego di connettivi inappropriati	Punti 2	
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	Riferimenti culturali validi, coerenti e fondati	Punti 10	
	Riferimenti culturali ampi e fondati	Punti 8	
	Riferimenti abbastanza corretti e congrui	Punti 6	
	Riferimenti culturali superficiali e/o incoerenti	Punti 4	
	Riferimenti culturali molto limitati o assenti	Punti 2	
	<b>Totale</b>	<b>Punti 40</b>	
		<b>PUNTEGGIO ATTRIBUITO</b>	...../40

VOTO ATTRIBUITO: \_\_\_\_\_/20

CLASSE: \_\_\_\_\_ CANDIDATO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

**TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ (MAX 40 PUNTI)**

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	VALUTAZIONE
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	Struttura del testo pertinente, coerente, corretta	Punti 20	
	Il testo è pertinente e corretto ne	Punti 16	
	Il testo è talvolta incoerente ma accettabile	Punti 12	
	La struttura del testo non sempre è coerente e corretta	Punti 8	
	Il testo presenta scarsa pertinenza ed è spesso incoerente	Punti 4	
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	Esposizione molto ordinata, sviluppo coerente e coeso	Punti 10	
	Esposizione ordinata e lineare	Punti 8	
	Esposizione nel complesso non sempre ordinata	Punti 6	
	Esposizione poco ordinata e scarsamente lineare	Punti 4	
	Esposizione disordinata, frammentata e/o incoerente	Punti 2	
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Conoscenze e riferimenti corretti, articolati e approfonditi	Punti 10	
	Conoscenze e riferimenti corretti e congruenti	Punti 8	
	Conoscenze e riferimenti corretti nel complesso accettabili	Punti 6	
	Conoscenze e riferimenti poco corretti e superficiali	Punti 4	
	Conoscenze e riferimenti non coretti e scarsamente articolati	Punti 2	
	<b>Totale</b>	<b>Punti 40</b>	
		<b>PUNTEGGIO ATTRIBUITO</b>	...../40

VOTO ATTRIBUITO: \_\_\_\_\_/20

**ALLEGATO 2**

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE - 2^ PROVA SCRITTA (TECNOLOGIE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE APPARATI E IMPIANTI CIVILI E INDUSTRIALI) a.s. 2023-2024</b>		
Conoscenza argomenti	COMPLETA ED APPROFONDITA	6
	ESAURIENTE ED ADEGUATA	5
	A TRATTI ESAURIENTE	4
	SUPERFICIALE	3
	ASSENTE	1
Organicità procedimento eseguito	CHIARO E BEN DELINEATO	5
	DISCRETAMENTE SVILUPPATO	4
	SUFFICIENTE MA SINTETICO	3
	CONFUSO	2
	ASSENTE	1
Risultati ottenuti	ESATTI E GIUSTIFICATI	5
	ACCETTABILI E COERENTI	4
	APPROSSIMATI MA COERENTI	3
	ERRATI O APPROSSIMATI	2
	MANCANTI	1
Terminologia tecnica	PRECISA ED APPROFONDITA	4
	GENERICA MA EFFICACE	3
	IMPROPRIA	2
	ERRATA	1
VOTO		/20

ALLEGATO 3: Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				<b>/20</b>



Con l'Europa, investiamo nel vostro futuro

**Istituto Professionale Statale per l'Industria e l'Artigianato "LUIGI SANTARELLA"**  
*dagli antichi mestieri alle professioni del futuro*



***Elettrotecnico - Meccanico - Moda - Odontotecnico - Orafo***

**PROGETTO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO  
(ALTERNANZA SCUOLA LAVORO)**

1. TITOLO DEL PROGETTO Classe 5AMb elettrico Bitetto - a.s. 2023/2024

**EDISON**

2. DATI DELL'ISTITUTO CHE PRESENTA IL PROGETTO

Istituto: I.P. "SANTARELLA - DE LILLA" sede di Bitetto  
Codice Meccanografico: BARI10018  
Indirizzo: Via Abbruzzese, n.c. - 70020 Bitetto  
Tel. Fax 0809921076  
e-mail: [santarella.bitetto@gmail.com](mailto:santarella.bitetto@gmail.com)  
Dirigente Scolastico: Prof.ssa Maria Anna Manicone

3. IMPRESE/ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA, PARTNER PUBBLICI  
PRIVATI E TERZO SETTORE

OMISSIS

#### 4. ABSTRACT DEL PROGETTO (CONTESTO DI PARTENZA, OBIETTIVI E FINALITA' IN COERENZA CON I BISOGNI FORMATIVI DEL TERRITORIO, DESTINATARI, ATTIVITA', RISULTATI E IMPATTO)

Gli alunni della classe 5AMb eseguiranno in questo ultimo anno un percorso formativo di 112 ore in azienda. Il presente progetto ha come intento primario quello di rafforzare le competenze previste dalla figura uscente di questo percorso di studi, quella di "Operatore Elettrico" che possiede competenze e abilità per inserirsi in qualsiasi realtà di installazione e manutenzione di impianti elettrici civili ed industriali. Il percorso sarà svolto presso aziende locali viciniori alla sede scolastica di Bitetto per un totale di 15 frequentanti. In azienda gli alunni avranno l'opportunità di toccare con mano tutta la filiera produttiva, approvvigionamenti delle materie prime, cavi elettrici, cassetteria, lamiere etc.. progettazione impiantistica, cablaggio, collaudo, ecc. Attraverso l'alternanza scuola lavoro si concretizza il concetto di pluralità e complementarità dei diversi approcci nell'apprendimento. Il mondo della scuola e quello dell'impresa/struttura ospitante non sono più considerati come realtà separate bensì integrate tra loro, consapevoli che, per uno sviluppo coerente e pieno della persona, è importante ampliare e diversificare i luoghi, le modalità ed i tempi dell'apprendimento. Il modello dell'alternanza scuola lavoro intende non solo superare l'idea di disgiunzione tra momento formativo ed operativo, ma si pone l'obiettivo più incisivo di accrescere la motivazione allo studio e di guidare i giovani nella scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali, arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di competenze maturate "sul campo". Tale condizione garantisce un vantaggio competitivo rispetto a quanti circoscrivono la propria formazione al solo contesto teorico, offrendo nuovi stimoli all'apprendimento e valore aggiunto alla formazione della persona.

#### 5. STRUTTURA ORGANIZZATIVA, ORGANI E RISORSE UMANE COINVOLTI, IN PARTICOLARE DESCRIVERE IN DETTAGLIO

##### a) STUDENTI

I destinatari dell'attività:

**Interni:**

Alunni della classe 5AMb Elettrico  
Genitori  
Docenti

##### b) COMPITI, INIZIATIVE, ATTIVITA' CHE I TUTOR INTERNI ED ESTERNI SVOLGERANNO IN RELAZIONE AL PROGETTO

###### TUTOR INTERNO (Prof. Vacca G.)

- Assiste e guida gli studenti che seguono il progetto di alternanza e verifica, anche in collaborazione con il tutor aziendale, il corretto svolgimento del percorso.
- Funge da referente all'interno della scuola.
- Organizza e progetta con il tutor aziendale il percorso formativo all'interno dell'azienda.
- Cura i rapporti con le famiglie degli alunni.
- Cura i rapporti con il Dirigente Scolastico e con i Consiglio di Classe.

-Coordina e attua il corretto svolgimento del progetto di alternanza in collaborazione con i tutor aziendali e con i Consigli di Classe.  
- Verifica i parametri di attuazione del progetto in relazione al curriculum scolastico e al raggiungimento degli obiettivi formativi previsti dai Consigli di Classe e dal progetto.

### TUTOR AZIENDALI (ESTERNI)

Per ogni ente-azienda in cui si svolgerà lo stage verrà nominato un tutor aziendale referente che affiancherà lo stagista durante il percorso e che contribuirà alla compilazione della scheda di valutazione individuale.

Funzioni e compiti:

- Organizza e gestisce lo stage nell'ambito della sua azienda.
  - Favorisce l'inserimento dello studente nell'azienda.
  - Assiste l'allievo nel percorso formativo e risponde ad ogni necessità dell'alunno stesso.
  - Fornisce al tutor scolastico ogni elemento per verificare e valutare le attività dello studente e l'efficacia dei processi formativi.
  - Collabora con il tutor scolastico per il raggiungimento degli obiettivi previsti per ogni alunno.
  - Compila la griglia di valutazione e le eventuali osservazioni finali.
- Ai fini della riuscita dei percorsi di alternanza, tra il tutor scolastico e il tutor esterno è necessario sviluppare un rapporto di forte interazione.

## 6. RUOLO DELLE STRUTTURE OSPITANTI NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E DI REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' PREVISTE NELLE CONVENZIONI

In relazione alle funzioni e alle attività d'impresa, professionali o comunque istituzionali esercitate, i soggetti ospitanti sono in possesso di:

- a) capacità strutturali, ovvero spazi adeguati per consentire l'esercizio delle attività previste in alternanza scuola lavoro.
- b) capacità tecnologiche, ossia dispongono di attrezzature idonee per l'esercizio delle attività previste nella convenzione, in regola con le norme vigenti in materia di verifica e collaudo tecnico, tali da garantire, per ogni studente, un'esperienza adeguata e diretta del processo di lavoro in condizioni di sicurezza;
- c) capacità organizzative, consistenti in adeguate competenze professionali per la realizzazione delle attività; a tal fine è garantita la presenza di un tutor incaricato dall'azienda ospitante, a supporto delle attività di alternanza scuola lavoro, dotato di competenze professionali e di affiancamento formativo.

Le collaborazioni hanno come obiettivo la progettazione dei percorsi formativi che impegnano congiuntamente scuola e mondo del lavoro.

Le aziende ospitanti rappresentano un luogo di apprendimento in cui gli studenti sviluppano nuove competenze, consolidano quelle apprese a scuola e acquisiscono la cultura del lavoro attraverso l'esperienza. Ciò costituisce un valore aggiunto sia per la progettazione formativa, che diventa così integrata, sia per il patrimonio culturale sia per quello professionale dei giovani.

Gli accordi che verranno stipulati tra la scuola e i soggetti esterni terranno conto di due elementi in particolare: le vocazioni degli studenti e le indicazioni del mercato del lavoro

## 7. RISULTATI ATTESI DALL'ESPERIENZA DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO IN COERENZA CON I BISOGNI DEL CONTESTO

Lo scopo di questo progetto è quello di mettere in condizione gli alunni delle classi terze, alla loro prima esperienza lavorativa, di inserirsi in una azienda per svolgere delle mansioni relative al loro percorso di studi. Lo stage acquista un'importanza fondamentale il quanto l'alunno è inserito in una realtà concreta di lavoro, e sperimenta personalmente il ruolo per cui viene formato e inoltre impara ad apprendere con modalità nuove.

Abituare gli allievi alla puntualità, a vestirsi in modo adeguato al contesto lavorativo, essere precisi e responsabili nel portare a termine i compiti assegnati-

Dall'esito di questa esperienza, sarà possibile:

Verificare i reali bisogni di un'azienda e programmare modifiche per progetti futuri

Valutare l'impatto dell'allievo in una realtà industriale.

Migliorare le capacità comunicative, di orientamento e di organizzazione del lavoro.

Favorire la socializzazione nell'ambito della realtà lavorativa.

Sviluppare le capacità di affrontare situazioni nuove e impreviste.

Sviluppare le capacità di lavorare in gruppo o gestire gruppi di lavoro.

In questo modo gli allievi avranno maggiori possibilità di inserirsi in ambienti lavorativi in quanto saranno in possesso di conoscenze e competenze richieste dal mercato del lavoro.

Il progetto risulta coerente con il percorso di studi in quanto è rivolto alle classi del settore elettrico, gettando così le basi per il percorso di Alternanza degli alunni che continuerà nelle classi quarte e quinte, atteso che tutti gli alunni si iscriveranno al biennio post qualifica.

## 8. AZIONI, FASI E ARTICOLAZIONI DELL'INTERVENTO PROGETTUALE

Gli studenti ripercorrendo l'esperienza intrapresa già l'anno precedente, saranno sensibilizzati all'ascolto, all'analisi, al confronto, e a sviluppare autonomia, capacità d'interazione e adattamento in un ambito diverso da quello scolastico, cioè in un vero e proprio contesto lavorativo. Affiancati dal tutor aziendale apprenderanno tutto il processo di preparazione e cablaggio degli impianti elettrici.

Gli alunni saranno utilizzati per svolgere delle attività di affiancamento al personale. Saranno inoltre impegnati nei diversi reparti, dove, dopo un breve periodo di osservazione delle modalità di procedura, potranno svolgere semplici attività, sempre sotto la supervisione del tutor aziendale.

E' previsto, anche che comincino ad utilizzare i programmi informatici specifici del settore, tra cui l'autocad per la progettazione degli impianti elettrici.

## 9. DEFINIZIONI DEI TEMPI E DEI LUOGHI

### Calendario PCTO classe 5AMb della sede di Bitetto a.s. 2023/2024

Tutor scolastico: Ing. Vacca Gaetano

Da giovedì 21 dicembre 2023 a venerdì 22 dicembre 2023 dalle ore 8.00 alle ore 13.00 (10h)  
dalle ore 14.00 alle ore 17.00 (6h)

Da mercoledì 27 dicembre 2023 a venerdì 29 dicembre 2023 dalle ore 8.00 alle ore 13.00 (15h)  
dalle ore 14.00 alle ore 17.00 (9h)

Da martedì 02 gennaio 2024 a venerdì 05 gennaio 2024 dalle ore 8.00 alle ore 13.00 (20h)  
dalle ore 14.00 alle ore 17.00 (12h)

Da lunedì 05 febbraio 2024 a venerdì 09 febbraio 2024 dalle ore 8.00 alle ore 13.00 (25h)  
dalle ore 14.00 alle ore 17.00 (15h)

**TOTALE ORE STAGE 112 ORE**

**Il tutor scolastico Prof. Gaetano Vacca**



## 10. INIZIATIVE DI ORIENTAMENTO

Attività previste	Modalità di svolgimento
Un progetto specifico di orientamento, propone incontri con il mondo del lavoro e con l'università al fine di offrire alla nostra utenza gli strumenti necessari per effettuare scelte consapevoli.	In aula con lezioni frontali per complessive 10 ore in orario extracurricolare.

## 11. PERSONALIZZAZIONE DEI PERCORSI

Attività previste	Modalità di svolgimento
Il progetto prevede una fase di accoglienza in collaborazione con tutor scolastici e i tutor aziendali per la verifica delle conoscenze e competenze in possesso per poter riallineare, potenziare o personalizzare il percorso formativo in modo da garantire il maggior successo dell'azione in atto per favorire l'inserimento degli studenti nel mondo del lavoro	Incontri preliminari con i tutor aziendali, analisi sui reparti e sulle mansioni che gli studenti devono ricoprire. Individuazione delle figure da collocare rispetto alle inclinazioni o competenze. Tentativo di personalizzazione dei percorsi Inoltre si favorisce l'apprendimento degli studenti, che partendo da livelli diversi ed essendo dotati di ritmi e capacità diversi, trovano fra i tanti quello più adatto alle proprie esigenze

12. MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO  
VALUTAZIONI DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Sarà attivato un sistema continuo di monitoraggio e valutazione.

La verifica ha il compito di rilevare la situazione iniziale e finale; di raccogliere i dati prima e dopo un procedimento didattico permettendone il confronto. Pertanto rappresenta il confronto fra i risultati raggiunti e gli obiettivi previsti.

Il Monitoraggio e quindi la valutazione del processo verrà eseguita alla fine del percorso formativo con opportuni questionari distribuiti agli studenti.

La verifica e la valutazione delle competenze tecniche avverrà mediante prove pratiche in azienda alla fine del percorso formativo in azienda.

L'apprendimento delle competenze relazionali, comunicative, organizzative ed operative durante lo stage saranno valutate in itinere dal tutor aziendale e dal tutor interno e riportate sull'apposito registro delle attività.

Il progetto si integra con le attività svolte nell'ambito curricolare e con le valutazioni previste nei consigli di classe.

### 13. COMPETENZE DA ACQUISIRE, NEL PERCORSO PROGETTUALE CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALL'EQF (Quadro Europeo delle Qualifiche)

Livello	Competenze	Abilità	Conoscenze
I risultati dell'apprendimento relativi al livello 5 sono	Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia	Abilità cognitive e pratiche di base necessarie all'uso di informazioni pertinenti per svolgere compiti e risolvere problemi ricorrenti usando strumenti e regole semplici	Conoscenza teorica e pratica esauriente e specializzata, in un ambito di lavoro o di studio e consapevolezza dei limiti di tale conoscenza

### 14. MODALITA' DI CERTIFICAZIONE/ATTESTAZIONE DELLE COMPETENZE (FORMALI, INFORMALI, E NON FORMALI)

Al termine del percorso triennale scuola-lavoro (PCTO), al momento dell'ammissione all'Esame di stato l'Istituto professionale L. SANTARELLA rilascerà ad ogni alunno una DICHIARAZIONE DELLE COMPETENZE comprensiva dei contenuti del percorso formativo e delle competenze acquisite.

Se un alunno dovesse interrompere il percorso quinquennale verrà ugualmente rilasciata tale dichiarazione relativa alle attività svolte e alle competenze acquisite sino a quel momento.

### 15. DIFFUSIONE/COMUNICAZIONE/INFORMAZIONE DEI RISULTATI

Al termine del percorso il tutor scolastico, dopo aver raccolto i report di valutazione, che lo studente presenta al termine dell'esperienza, sullo sviluppo complessivo del progetto, redigerà una relazione finale sottolineando tutti i punti di forza e di debolezza dell'intero percorso formativo.

Bitetto, lì 08/11/2023

il progettista

F.to Prof. Gaetano Vacca



## RELAZIONE FINALE PERCORSO DI PCTO EX ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

### Progetto “EDISON”

Classe 5AMb Bitetto - a.s. 2023/2024

#### DOCENTE TUTOR: Prof. Vacca Gaetano

L'esperienza di alternanza scuola – lavoro effettuata nel corso dell'anno scolastico 2022/2023 ha visto impegnati complessivamente 15 studenti della classe 5AMb della sede di Bitetto per il periodo da dicembre 2023 a febbraio 2024.

Il bilancio del percorso di alternanza scuola-lavoro è stato soddisfacente.

Si è proceduto coinvolgendo gli studenti già nella prima fase del progetto, ossia, quella del contatto con le aziende.

Prima dello stage in azienda, durante apposite lezioni (fase di orientamento) è stato posto l'accento su alcuni requisiti di abilità importanti, che superano le competenze di natura tecnico-operativo-professionali e diventano competenze trasversali, di comportamento e relazioni.

Frequenti contatti con i tutors aziendali hanno permesso di avere informazioni sugli studenti, riguardo il comportamento, la puntualità, eventuali assenze, abilità e competenze acquisite, elementi che sono poi stati inseriti nella valutazione finale.

I titolari delle aziende hanno espresso un vivo apprezzamento per il comportamento, e il lavoro svolto dagli alunni, sia per quanto riguarda l'autonomia e le capacità relazionali dimostrate nell'esecuzione dei compiti assegnati, sia per i comportamenti corretti.

**Gli obiettivi** fondamentali dell'attività di alternanza scuola-lavoro possono così sintetizzarsi:

- Conoscenza dell'ambiente di lavoro e delle sue regole, con conseguente acquisizione di comportamenti idonei all'ambiente stesso
- Sviluppo di capacità di adattamento e di apprendimento autonomo in situazioni nuove
- Applicazione delle conoscenze e delle competenze acquisite nell'ambito del percorso scolastico
- Conoscenza del territorio e delle realtà produttive in esso presenti
- Approfondimento e applicazione di tecniche innovative nel cablaggio di quadri elettrici e in generale nell'impiantistica elettrica.

La collocazione degli studenti è stata effettuata tenendo conto dell'indirizzo di studi, delle competenze e conoscenze richieste dai vari ambienti di lavoro, e, ove possibile, della vicinanza al comune di residenza.

Il monitoraggio dell'andamento dell'esperienza è stato effettuato in itinere tramite quotidiane visite aziendali ed a conclusione del percorso, tramite relazione finale del percorso formativo, dichiarazione delle competenze dei tutor aziendali e contatti diretti. L'esperienza curriculare può ritenersi nel complesso più che soddisfacente.

Analisi dei report degli studenti rileva il loro alto indice di gradimento dell'esperienza da tutti i punti di vista. Ad alcuni di loro è stato proposto di lavorare al termine dell'attività didattica per brevi periodi.

In conclusione si ribadisce come punti di forza oltre a tutta la crescita in termini di formazione, l'atteggiamento responsabile e coscienzioso dimostrato dagli studenti, nonché l'apprezzamento espresso dai soggetti ospitanti, il feedback da parte degli studenti è stato molto positivo in termini di partecipazione e di competenze acquisite.

Bitetto, 04 marzo 2024

Tutor scolastico

F.to Prof. Gaetano Vacca



**IPSIA SANTARELLA SEDE COORDINATA DI BITETTO  
SETTORE ELETTRICO  
CLASSE IV Amb - AA.SS. 2021/2022 e 2022/2023**

**PROGETTO FORMATIVO REALIZZATO PER LA QUALIFICA PROFESSIONALE DI "OPERATORE ELETTRICO" IEFP**

Denominazione ADA *	conoscenze	capacità
Installazione dell'impianto elettrico	<p>Attrezzature necessarie, come ad esempio il cacciavite, pinze, trapano, saldatore; componenti e caratteristiche degli impianti da installare, con le relative prescrizioni e regole di funzionamento; norme e procedure tecniche e di sicurezza per l'installazione di cavi, dispositivi ed apparecchiature. Curve caratteristiche tensione-corrente dei principali componenti elettrici ed elettronici. Parametri di funzionamento di circuiti e componenti elettrici ed elettronici. Specifiche tecniche dei componenti e degli apparati elettrici</p>	<p>Applicare procedure di giunzione dei canali metallici e metodi. Definire le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni. Individuare le modalità di alimentazione elettrica e le relative protezioni previste. Determinare i materiali dei conduttori idonei al trasporto dell'energia negli apparati e negli impianti da alimentare elettricamente. Individuare le caratteristiche elettriche di macchine, impianti e dispositivi elettrici.</p>

**STAGE**

DURATA: 400 ORE saranno svolte presso diverse aziende locali operanti nel settore elettrico.

Gli studenti in questa nuova esperienza, saranno sensibilizzati all'ascolto, all'analisi, al confronto, e a sviluppare autonomia, capacità d'interazione e adattamento in un ambito diverso da quello scolastico, cioè in un vero e proprio contesto lavorativo.

Affiancati dal tutor aziendale apprenderanno tutto il processo di preparazione e cablaggio degli impianti elettrici.

Gli alunni saranno impiegati per svolgere delle attività di affiancamento al personale. Saranno inoltre impegnati nei diversi reparti, dove, dopo un breve periodo di osservazione delle modalità di procedura, potranno svolgere semplici attività, sempre sotto la supervisione del tutor aziendale.

E' previsto, anche che comincino ad utilizzare i programmi informatici specifici del settore, tra cui l'autocad per la progettazione degli impianti elettrici.

Bitetto, li 25.05.2022

Prof. Gaetano Vacca

