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

I.P. "L.SANTARELLA - S.DE LILLA"
Prot. 0009482 del 14/05/2026
IV (Entrata)

ESAME FINALE DI MATURITÀ
anno scolastico 2025/26

(O.M. n. 54 del 26/03/2026)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
Reso ai sensi dell'art. 17 comma 1 del D.Lgs. 62/2017

Classe V sez. AMs

sede Bari-Via G. Rocca

CORSO D'ISTRUZIONE PROFESSIONALE:

TECNICO MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Delibera del 13/05/2026

STRUTTURA DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

1. **LA PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO**

2. **LA PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**
2.1. LA COMPOSIZIONE DELLA CLASSE
2.2. I DOCENTI E LA CONTINUITA' DIDATTICA

3. **IL CURRICOLO SCOLASTICO DEL CORSO REALIZZATO CON LA CLASSE**
3.1. IL PROFILO PROFESSIONALE IN USCITA
3.2. GLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DEL CORSO
3.3. IL QUADRO ORARIO
3.4. IL PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE, I CODICI ATECO E IL CODICE DELL'UNITA' PROFESSIONALE
3.5. I NUCLEI TEMATICI FONDANTI LE COMPETENZE PROFESSIONALI
3.6. I NODI CONCETTUALI INTERDISCIPLINARI PROPOSTI
3.7. GLI OBIETTIVI TRASVERSALI STABILITI DAL CONSIGLIO DI CLASSE
3.8. GLI OBIETTIVI E CONTENUTI DEGLI INSEGNAMENTI
3.9. LE UNITA' DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARI REALIZZATE NEL PERCORSO SCOLASTICO
3.10. I PRINCIPALI PROGETTI FORMATIVI ED EDUCATIVI REALIZZATI CON LA CLASSE
3.11. IL PERCORSO PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO
3.12. LE ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O COMPLEMENTARI PROPOSTE AL GRUPPO CLASSE
3.13. LE ATTIVITA' PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE LINGUISTICHE E LA CONOSCENZA DELLE CULTURE
3.14. I METODI E OBIETTIVI DI EDUCAZIONE CIVICA

4. **LE INDICAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO**
4.1. LA FORMAZIONE DELLA COMMISSIONE D'ESAME
4.2. LE INDICAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA FORMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA CONCERNENTE LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI L'INDIRIZZO
4.3. LE INDICAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA CONDUZIONE DEL COLLOQUIO

5. **I METODI GLI STRUMENTI E I TEMPI DELLA DIDATTICA IN CLASSE**
5.1. LE MODALITA' E I TEMPI DI LAVORO NEI DIVERSI INSEGNAMENTI
5.2. I LABORATORI, I SUSSIDI E GLI AUSILI DIDATTICI
5.3. LE TIPOLOGIE DI VERIFICHE UTILIZZATE PER LE VALUTAZIONI

1. LA PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Descrizione dell'Istituto Professionale IP Santarella De Lilla

L'Istituto professionale " Santarella- De Lilla" è una scuola storica di Bari e, nel corso dei decenni, si è trasformato ed evoluto.

L'Istituto nasce nel 1891 come Regia Scuola di Arti e Mestieri "Umberto I". Nel 1931 diventa Scuola Tecnica Industriale e nel 1935 si trasferisce nella attuale sede prospiciente il lungomare della città, per trasformarsi in Istituto Professionale nel 1956 quando, separandosi dall'Istituto Industriale "Marconi", assume la denominazione di Istituto Professionale Statale per l'Industria e l'Artigianato "Luigi Santarella". Viene istituito dapprima il settore Odontotecnico, per molti decenni l'unico nel Sud Italia, e vengono poi sviluppati gradualmente i nuovi settori professionali, rispondendo alle mutate esigenze del mercato del lavoro e inserendosi nei contesti artigianali e professionali della città e della regione. Dagli anni '70 agli anni '80 conta di 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. 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". Infine, 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.

Attualmente l'offerta formativa dell' I.P "L. Santarella – S. De Lilla" risulta così articolata:
· Sede Centrale di via Di Vagno a Bari:
Indirizzo "Arti ausiliarie delle professioni sanitarie: Odontotecnico"
Indirizzo "Industria e artigianato per il Made in Italy" (con serale)
· Sede succursale di via G. Rocca a Bari:
Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" (con serale)
Indirizzo "Servizi culturali e dello spettacolo" (con serale)
· Sede coordinata di via Abruzzese a Bitetto:
Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"
Indirizzo "Industria e artigianato per il Made in Italy"
Sede coordinata di via C. Ulpiani a Bari:
Indirizzo: "Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale" (con serale)

L'Istituto Professionale "Luigi Santarella-Severina De Lilla" opera in un territorio socialmente e culturalmente complesso e accoglie alunni provenienti dal territorio di Bari e provincia. Il bacino d'utenza è esteso ed il contesto socio - economico e culturale di provenienza della popolazione scolastica dell'Istituto è disomogeneo ed articolato, in prevalenza medio-

basso, ma con una percentuale non trascurabile di discreto livello culturale. Sempre più importante la presenza di studenti non italiofoni. La tipologia dell'IP Santarella De Lilla contribuisce ad aumentare le opportunità offerte al territorio per quanto riguarda la formazione professionale degli alunni ed il loro inserimento nel mondo del lavoro. La scuola,pertanto, è chiamata a svolgere un ruolo importante per interpretare e rispondere ai bisogni della propria utenza: rappresenta un luogo privilegiato per esperienze didattico/formative sociali e culturali altrimenti non realizzabili all'interno dell'ambiente familiare, molto spesso carente di stimoli e spinte motivazionali di tipo culturale. Le studentesse e gli studenti hanno l'opportunità di essere guidati con disponibilità affettiva nel percorso formativo, di essere supportati ed ascoltati nei momenti di disagio, di riconoscere nella scuola un riferimento istituzionale e formativo, di ricevere stimoli culturali idonei, maturare interesse allo studio e acquisire consapevolezza del valore della formazione culturale per la realizzazione personale e l'esercizio della cittadinanza attiva, e di acquisire le competenze spendibili nel mondo del lavoro, oltre ad una propria individualità completa di cittadinanza, consapevolezza locale e globale, proiezione nella sostenibilità e sempre maggiore digitalizzazione del mondo occupazionale. Basti pensare alla consolidata realtà dei corsi post- qualifica approvati nel 1969 che garantirono l'utilizzazione di un diploma utile sia alla prosecuzione negli studi universitari di qualsiasi indirizzo che all'inserimento immediato nel mondo del lavoro.

L'identità dei percorsi scolastici per la formazione professionale è connotata dall'integrazione tra una base di istruzione generale e la cultura professionale che consente agli studenti di sviluppare i saperi e le competenze necessarie ad assumere ruoli tecnici operativi nei settori produttivi e di servizio di riferimento. I percorsi professionali si articolano in un'area d'istruzione generale comune e in aree di indirizzo ed in ottemperanza al Profilo Professionale (PECUP) le Competenze Professionali specifiche per ogni indirizzo sono così articolate:

· L'indirizzo SERVIZI PER LA SANITA' E L'ASSISTENZA SOCIALE ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze necessarie per organizzare ed attuare, in collaborazione con altre figure professionali, interventi adeguati alle esigenze socio- sanitarie di persone e comunità, per la promozione della salute e del benessere bio-psico-sociale. L'identità dell'indirizzo si caratterizza per una visione integrata dei servizi sociali e sanitari nelle aree che riguardano soprattutto 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.

· L'indirizzo ARTI AUSILIARI DELLE PROFESSIONI SANITARIE: ODONTOTECNICO ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze necessarie per progettare ed attuare, in collaborazione con altre figure professionali o in maniera autonoma, manufatti protesici dentali e/o dispositivi ortognatodontici prescritti dal medico specialista odontoiatra.

· L'indirizzo MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze necessarie per organizzare ed attuare, in collaborazione con

altre figure professionali e/o in autonomia, interventi di manutenzione di impianti elettrici e/o di macchine per la produzione, o veicoli a motore.

· L'indirizzo INDUSTRIA ED ARTIGIANATO PER IL MADE IN ITALY ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze necessarie per progettare e realizzare, in collaborazione con altre figure professionali o in autonomia, capi di abbigliamento sartoriali e/o modelli destinati alla produzione artigianale o industriale di capi o accessori identificativi del Made in Italy.

· L'indirizzo SERVIZI CULTURALI E DELLO SPETTACOLO ha lo scopo di far acquisire allo studente, a conclusione del percorso quinquennale, le competenze necessarie per intervenire nei processi di ideazione, progettazione, produzione e distribuzione dei prodotti audiovisivi e fotografici nei settori dell'industria culturale e dello spettacolo, di progettare e realizzare, in collaborazione con altre figure professionali o in autonomia, prodotti audiovisivi come strumenti di comunicazione pubblicitari e/o di marketing, di filmati, di prodotti fotografici, di produzioni grafiche.

· I CORSI SERALI per l'istruzione per gli adulti, rivolti a cittadini italiani o stranieri, sono una realtà che si propone di garantire la ripresa degli studi, il recupero delle carenze nella formazione di base, e l'acquisizione di un titolo professionale direttamente spendibile sul mercato del lavoro. I Corsi serali sono rivolti a coloro i quali decidano di usufruire di percorsi di educazione permanente o di riprendere o completare gli studi interrotti al fine di ottenere un diploma di istruzione superiore sia per agevolare l'ingresso nel mondo del lavoro che per favorire la crescita professionale di chi già lavora. Sono presenti gli indirizzi : Manutenzione ed assistenza tecnica, Produzione tessili-sartoriali e Servizi per la sanità e l'assistenza sociale.

L'azione dell'IP Santarella - De Lilla è orientata alla costruzione dell'identità della comunità scolastica valorizzando il patrimonio di professionalità ed esperienza nel rispetto delle linee guida di indirizzo nazionali ed europee grazie al contributo di tutte le componenti della comunità scolastica secondo principi di 'inclusione; il progetto della scuola mira all'innalzamento dei livelli di istruzione e della competenze degli studenti, nel rispetto dei tempi e degli stili di apprendimento. L'azione dell'istituzione scolastica è espressione dell'autonomia della comunità professionale e territoriale, nel rispetto della libertà di insegnamento, delle competenze degli organi collegiali e delle istanze degli alunni e delle loro famiglie.

2. LA PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Descrizione della situazione della classe.

La classe è formata da 12 alunni, 8 dei quali provenienti dalla classe IV^{a} dell'anno scolastico passato, uno dal corso diurno dello stesso Istituto, tre da altri Istituti.
Il livello di preparazione è alquanto diversificato, potendosi individuare qualche alunno con una buona preparazione di base, apprezzabili capacità di apprendimento e notevoli motivazioni; qualche altro alunno, pur in possesso di capacità accettabili, presenta delle lacune dovute sostanzialmente a scarsa motivazione e/o a frequenza incostante, a causa di impegni di lavoro.
Il livello di conoscenze e capacità di base, per la diversa età e le diverse esperienze professionali, è risultato sin dall'inizio inevitabilmente disomogeneo.
Nel complesso, comunque si ritiene che la maggior parte degli alunni sia seriamente motivata e dedichi un discreto e puntuale impegno allo studio.
A parere del Consiglio di Classe, la situazione generale della preparazione mediamente conseguita dal gruppo classe non può essere disgiunta da una attenta analisi del contesto socio-culturale e scolastico in cui si colloca l'istituto e dalla particolare situazione in cui nasce il corso predetto.

Sostanzialmente le maggiori problematiche possono essere così elencate:

- ✓ non elevato era il livello di partenza medio complessivo in termini di conoscenze e competenze del gruppo classe, nelle diverse discipline;
- ✓ gli impegni lavorativi e familiari di tutti gli alunni hanno inciso sui ritmi di frequenza e sulla performance di apprendimento; in compenso si è registrata una sufficiente motivazione e partecipazione alle attività proposte dai docenti.
- ✓ quasi tutti gli alunni si sono iscritti al corso dopo diversi anni di interruzione dell'attività scolastica normale.

Considerate queste problematiche, le programmazioni sono state elaborate sulla base di contenuti essenziali, attività semplificate, riservando un'attenzione particolare - quando possibile - alla fase di recupero didattico dei concetti e delle abilità essenziali e di base, nelle singole discipline.
Ad ogni modo si faccia riferimento alle relazioni disciplinari, relativamente al percorso didattico seguito da ogni insegnante.
Per tre alunni con "DSA"
(**********
********) sono stati elaborati i PDP. Per l'alunno ********** nel corso dell'anno ci si è avvalsi di un mediatore linguistico, nella persona di un insegnante di lingua francese esterno al Consiglio di Classe.
Nelle discipline letterarie e storiche si rileva solo qualche elemento dotato di spiccate abilità linguistiche e argomentative.
La totalità della classe ha raggiunto almeno gli obiettivi minimi programmati.
Apprezzabili sono il senso pratico e l'attenzione ai vari aspetti del settore professionale.
Avendo attentamente valutato le difficoltà elencate, si è rilevato un livello di impegno soddisfacente dalla maggior parte del gruppo classe e il conseguimento di livelli di conoscenze e competenze apprezzabili sia sul piano

quantitativo che qualitativo. Soltanto in due casi, l'impegno non è stato ritenuto soddisfacente.
Durante l'anno scolastico, non sono stati attivati particolari interventi di recupero, salvo quelli in itinere.
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.
I programmi sono stati svolti, in qualche caso, in maniera ridotta a causa delle difficoltà incontrate e della frequenza discontinua.
Tenendo conto dei dati di contesto sopra delineati, delle linee generali del Progetto Educativo, si può asserire che il livello della classe è mediamente più che sufficiente.
Dal punto di vista disciplinare, la classe ha mostrato, nel corso dell'anno, un comportamento rispettoso del regolamento scolastico.

2.1 La composizione della classe

	Alunno	
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Maschi = 12 Femmine = 0 Totale = 12

GRIGLIA PER L'ASSEGNAZIONE DEI CREDITI NELLA VALUTAZIONE FINALE DECRETO LEGISLATIVO 13 aprile 2017, n° 62

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6< M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7< M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8< M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9< M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

ALUNNI E CREDITI

			Credito		
N.	**Cognome**	**Nome**	**III anno**	**IV anno**	**Totale 2° biennio**
1	**********	**********	-	**	**
2	**********	**********	-	**	**
3	**********	**********	-	**	**
4	**********	**********	-	**	**
5	**********	**********	-	**	**
7	**********	**********	-	**	**
8	**********	**********	-	**	**
9	**********	**********	-	**	**
10	**********	**********	-	**	**
11	**********	**********	-	**	**
12	**********	**********	-	**	**
				**	**

2.2 La continuità didattica

DISCIPLINA D'INSEGNAMENTO	DOCENTE CLASSE III	DOCENTE CLASSE IV	DOCENTE CLASSE V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	GIORDANO Eleonora	SANGIORGIO Luisa	CHISENA Teresa
STORIA	FATONE Annarita	SANGIORGIO Luisa	CHISENA Teresa
LINGUA STRANIERA: INGLESE	DRAGONIERI Giuseppina	DRAGONIERI Giuseppina	DRAGONIERI Giuseppina
MATEMATICA	NATILLA Giuseppe	NATILLA Giuseppe	NATILLA Giuseppe
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	DE MICHELE Pasquale	DE MICHELE Pasquale	DE MICHELE Pasquale
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	DEFLORIO Giuseppe	DEFLORIO Giuseppe	DEFLORIO Giuseppe
INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA	BRACCIODIETA Arcangelo	----------	CASSANO Carlo
TECNOLOGIE ELETTRICHE - ELETTRONICHE E APPLICAZIONI	PARATO Giovanni	PARATO Giovanni	PARATO Giovanni
TECNOLOGIE E TECNICHE D'INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE	PARATO Giovanni	PARATO Giovanni	PARATO Giovanni

3. IL CURRICOLO SCOLASTICO DEL CORSO " Manutenzione e Assistenza Tecnica"

3.1 Il profilo professionale

(Indirizzo C2: Manutenzione e assistenza Tecnica)

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

Le mutazioni in atto nel mercato del lavoro e delle professioni in atto da alcuni anni hanno segnato la progressiva riduzione delle aree di specializzazione dei ruoli, provocata dalla massiccia introduzione dell'automazione e dell'informatica nel mondo del lavoro. Ciò richiede sempre più la figura di un tecnico multiruolo ed una nuova cultura tecnica, caratterizzata da:

flessibilità: capacità di svolgere attività lavorative e mansioni diverse sia in ambito aziendale che in ambito di autonomia di impresa.

imprenditorialità: responsabilizzazione sia in un lavoro autonomo che dipendente, come adesione a criteri di qualità del prodotto;

trasversalità: ricorso a conoscenze logiche di base, oltre che specialistiche.

Il diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo "Manutenzione e Assistenza Tecnica, 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 li coinvolgono;
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare la 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 se competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi;
- consultare manuali e testi tecnici in lingua straniera.

3.2 Gli obiettivi di apprendimento del corso

Secondo quanto indicato dal PECUP, del percorso didattico il diplomato in "Manutenzione e assistenza tecnica", consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze:

- **Comprendere**, **interpretare** e **analizzare** schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili;
- **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, degli apparati 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.

3.3 Il quadro orario deliberato dal Collegio Docenti

DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDI	ORARIO SETTIMANALE				
	1° BIENNIO		2° BIENNIO		5° ANNO
	I	II	III	IV	V
Lingua e Letteratura Italiana			3	3	3
Lingua Straniera: Inglese			2	2	2
Storia			2	2	2
Matematica			3	3	3
Laboratori tecnologici ed esercitazioni			2	3	3
Tecnologie meccaniche e applicazioni			4	3	2
Insegnamento della religione cattolica			1	0	1
Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni			3	4	2
Tecnologie e tecniche d'installazione e di manutenzione			3	3	5
Totale complessivo ore (di cui laboratorio)			**23**	**23**	**23**

3.4 Il percorso formativo della classe, i codici ATECO e l'unità professionale

- **43.21.01** - Installazione di impianti elettrici in edifici (inclusa la manutenzione e riparazione).
- **33.20.01** - Installazione di motori, generatori, trasformatori e apparecchiature di distribuzione elettrica.

3.5 I nuclei tematici fondanti le competenze professionali

	Nucleo tematico fondante le competenze professionali	Materie che hanno concorso alla promozione della conoscenza
1	comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili	LTE, MTA, TEEA
2	utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza	LTE, MTA, TEEA, TTIM
3	utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile	LTE, MTA, TEEA, TTIM
4	Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite	LTE, MTA, TEEA, TTIM
5	utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, ed eseguire regolazioni di apparati e impianti industriali e civili	Ed. Civ., LTE, MTA, TEEA
6	analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	LTE, MTA, TEEA, TTIM
7	garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte di apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici	TTIM

3.6 I nodi concettuali interdisciplinari proposti

Al fine di consentire alla commissione d'esame l'individuazione di testi, documenti, esperienze o progetti o problemi da proporre al candidato in sede di colloquio, finalizzati alla trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le discipline nel loro rapporto interdisciplinare, di seguito si riportano i principali nodi concettuali interdisciplinari sviluppati con il gruppo classe in collaborazione tra diversi insegnamenti.

Nodi concettuali a carattere interdisciplinare
Nodo concettuale 1: "Rivoluzione tecnologica e sociale”"
Nodo concettuale 2: "Il mondo del lavoro"

3.7 Obiettivi trasversali del Consiglio di Classe (vengono di seguito riportati gli obiettivi definiti dal Consiglio di classe indicati nella programmazione annuale)

OBIETTIVI COGNITIVI	
COMPETENZE	Gli alunni sanno usare in modo corretto la terminologia specifica relativa alle singole discipline
	Gli alunni sanno elaborare schemi lineari di sintesi e mappe concettuali
	Gli alunni sono in grado di compiere collegamenti e di riflettere criticamente sulle specifiche conoscenze disciplinari
CAPACITÀ	Gli alunni sono in grado di compiere una riflessione interdisciplinare rispetto a tematiche semplici
	Gli alunni sono in grado di utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite nell'ambito dell'area di indirizzo per comprendere e descrivere specifiche realtà tipiche delle industrie agroalimentari
	Gli alunni sono in grado di utilizzare le conoscenze e le competenze acquisite nell'ambito dell'area di indirizzo per comprendere e descrivere specifiche realtà tipiche delle industrie agroalimentari
OBIETTIVI SOCIO – AFFETTIVI	
Gli alunni hanno sviluppato capacità di comunicazione e di autoespressione, migliorando le dinamiche alla base delle relazioni interpersonali	
Gli alunni sono in grado di discutere e di confrontarsi nel rispetto reciproco e nell'autoconsapevolezza dei limiti personali	

3.8 Obiettivi e contenuti degli insegnamenti

RELAZIONE FINALE A.S. 2025/2026

CLASSE V AMs

INDIRIZZO Assistenza e manutenzione

Prof.ssa Chisena Teresa DISCIPLINA: Italiano

Le finalità formative e le competenze che l'insegnamento disciplinare ha perseguito con l'attività didattica e concorso a formare sono state quelle di utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; comprendere e interpretare testi letterari e non letterari di varia tipologia e genere con riferimenti ai periodi culturali; produrre diverse forme di scrittura, anche di tipo argomentativo, e realizzare forme di riscrittura intertestuale (sintesi, parafrasi esplicativa e interpretativa), con un uso appropriato e pertinente del lessico anche specialistico, adeguato ai vari contesti.

I contenuti sono stati introdotti attraverso il supporto metodologico della linea del tempo, della schematizzazione e mappa concettuale per offrire una visione di insieme al contesto storico di riferimento e far emergere immediati collegamenti interdisciplinari. Il successivo momento di lezione frontale si è alternato a domande stimolo per valutare il livello di attenzione, chiarire parole o concetti più complessi e consolidare snodi importanti. Lo studio della letteratura è stato corredato dalla lettura e l'analisi di testi poetici e in prosa, la cui scelta è stata dettata, per quanto possibile, dai potenziali collegamenti con le materie di indirizzo. Documenti audiovisivi, nonché sussidi multimediali sono stati utilizzati per approfondimenti, in base anche al livello di interesse. Sono state previste attività di recupero in itinere per gli alunni più fragili.

Gli spazi utilizzati sono stati l'aula scolastica e il laboratorio di informatica, oltre agli ambienti virtuali forniti da Google G-suite, classroom e drive. Libro di testo e quaderno operativo, lavagna, fotocopie e documenti forniti dal docente, articoli, visione di filmati, ricerche guidate su Internet sono stati gli strumenti utilizzati.

Il lavoro è stato svolto principalmente in aula richiamando i prerequisiti, utilizzando il brain-storming, riportando esempi concreti per agganciarsi al vissuto degli alunni e all'interdisciplinarietà di un argomento. Operativamente, sottolineando le parti essenziali evidenziando le parole-chiave e integrando con appunti. Il lavoro domestico, prerogativa solo di alcuni, si è risolto in un consolidamento e approfondimento attraverso esercizi di analisi del testo e piccole ricerche su internet. La condotta degli alunni è stata nel complesso corretta e rispettosa mentre la partecipazione al dialogo educativo e lo studio costante ha interessato solo un esiguo numero di studenti. La restante parte ha condotto uno studio superficiale, finalizzato al raggiungimento della sufficienza.

Gli obiettivi programmati sono stati raggiunti dalla maggior parte degli alunni attraverso prove scritte di diversa tipologia, colloqui e verifiche orali.

Il livello di valutazione degli apprendimenti in uscita è, nel complesso, più che sufficiente.

FIRMA DEL DOCENTE

Teresa Chisena

PROGRAMMA SVOLTO

INSEGNAMENTO: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
DOCENTE: CHISENA TERESA
CLASSE: V SEZ: AMs SETTORE: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECN. ELETTR.
ANNO SCOLASTICO: 2025-2026
LIBRO DI TESTO: PAOLO DI SACCO, LA SCOPERTA DELLA LETTERATURA ED. BLU-DAL SECONDO OTTOCENTO AD OGGI, VOL.3

CONTENUTI

IL CONTESTO STORICO-LETTERARIO TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

- La nuova filosofia: Comte e il Positivismo. Il Naturalismo e il metodo scientifico.
- Emile Zola. Il ciclo dei Rougon Macquart. Germinale. Lettura e analisi dei testi La miniera, La strenua lotta di Battaille.
- Il Verismo. Giovanni Verga: cenni biografici, i temi, la lingua e lo stile, l'opera. Vita dei campi, I Malavoglia. Lettura e analisi dei testi Nedda e Janu, Rosso Malpelo, La famiglia Toscano.

SIMBOLISMO E DECADENTISMO

- Giovanni Pascoli: cenni biografici, i temi, la lingua e lo stile, l'opera. Myricae. Lettura e analisi dei testi, La via ferrata, Il lampo, Il tuono, Temporale, X Agosto.
- Gabriele D'Annunzio: cenni biografici, i temi, la lingua e lo stile, l'opera. Il piacere, Alcyone. Lettura e analisi dei testi Il conte Andrea Sperelli, La pioggia nel pineto.

LA GRANDE STAGIONE DEL ROMANZO

- Luigi Pirandello: cenni biografici, i temi, la lingua e lo stile, l'opera. Novelle per un anno, Il fu Mattia Pascal. Lettura e analisi dei testi Il treno ha fischiato, Io mi chiamo Mattia Pascal, Adriano Meis tra le vie di Roma, L'amara conclusione: io sono il fu Mattia Pascal.
- Italo Svevo: cenni biografici, i temi, la lingua e lo stile, l'opera. La coscienza di Zeno. Lettura e analisi dei testi L'ultima sigaretta.

IL PROGETTO DELLE AVANGUARDIE E LA LIRICA NOVECENTESCA

- Filippo Tommaso Marinetti: Il manifesto del futurismo.
- Giuseppe Ungaretti: cenni biografici, i temi, la lingua e lo stile, l'opera. L'allegria. Lettura e analisi dei testi I fiumi, Le poesie di guerra.
- Eugenio Montale: cenni biografici, i temi, la lingua e lo stile, l'opera. Ossi di seppia. Lettura e analisi dei testi I limoni, Non chiederci la parola che squadri da ogni lato, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato.

IL ROMANZO DEL NEOREALISMO

- Italo Calvino: cenni biografici, i temi, la lingua e lo stile, l'opera. Il sentiero dei nidi di ragno, Palomar, Marcovaldo ovvero Le stagioni in città. Lettura e analisi dei testi La pistola di Pin, Il museo dei formaggi, Marcovaldo al supermercato.

PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA

LA LUNGA MARCIA DEI DIRITTI UMANI

- La nascita dell'ONU e la Dichiarazione universale dei diritti umani
- Gandhi e la marcia del sale
- Martin Luther King e il discorso della montagna
- Visione del film Green book

LA COSTITUZIONE
- I principi fondamentali
-

LA DOCENTE

Teresa Chisena

RELAZIONE FINALE A.S. 2025/2026

CLASSE V AMs

INDIRIZZO Assistenza e manutenzione

Prof.ssa Chisena Teresa **DISCIPLINA: Storia**

Le finalità formative e le competenze che l'insegnamento disciplinare ha perseguito con l'attività didattica e concorso a formare sono state quelle di sapersi orientare nel tempo e nello spazio; individuare elementi di persistenza e di discontinuità nei sistemi economici e politici riconoscendone la varietà e d evidenziando i nessi tra il contesto nazionale e quello internazionale; riconoscere le diverse tipologie di gruppi e le loro caratteristiche; saper riflettere sul contributo apportato dalla ricerca scientifica e dalla tecnologia al miglioramento delle condizioni di vita, di lavoro, di salute, valutando anche i risvolti della vita; comprendere le problematiche relative alla tutela dei diritti umani, delle pari opportunità per tutti.

I contenuti sono stati introdotti attraverso il supporto metodologico della linea del tempo, della schematizzazione e mappa concettuale per offrire una visione di insieme al contesto storico di riferimento e far emergere immediati collegamenti interdisciplinari. Il successivo momento di lezione frontale si è alternato a domande stimolo per valutare il livello di attenzione, chiarire parole o concetti più complessi e consolidare snodi importanti. Lo studio della letteratura è stato corredato dalla lettura e l'analisi di testi poetici e in prosa, la cui scelta è stata dettata, per quanto possibile, dai potenziali collegamenti con le materie di indirizzo. Documenti audiovisivi, nonché sussidi multimediali sono stati utilizzati per approfondimenti, in base anche al livello di interesse. Sono state previste attività di recupero in itinere per gli alunni più fragili.

Gli spazi utilizzati sono stati l'aula scolastica e il laboratorio di informatica, oltre agli ambienti virtuali forniti da Google G-suite , classroom e drive. Libro di testo e quaderno operativo, lavagna, fotocopie e documenti forniti dal docente, articoli, visione di filmati, ricerche guidate su Internet sono stati gli strumenti utilizzati.
Il lavoro è stato svolto principalmente in aula richiamando i prerequisiti, utilizzando il brain-storming, riportando esempi concreti per agganciarsi al vissuto degli alunni e all'interdisciplinarietà di un argomento. Operativamente, sottolineando le parti essenziali evidenziando le parole-chiave e integrando con appunti. Il lavoro domestico, prerogativa solo di alcuni, si è risolto in un consolidamento e approfondimento attraverso esercizi di analisi del testo e piccole ricerche su internet. La condotta degli alunni è stata nel complesso corretta e rispettosa mentre la partecipazione al dialogo educativo e lo studio costante ha interessato solo un esiguo numero di studenti. La restante parte ha condotto uno studio superficiale, finalizzato al raggiungimento della sufficienza.
Gli obiettivi programmati sono stati raggiunti dalla maggior parte degli alunni attraverso prove scritte di diversa tipologia, colloqui e verifiche orali.

Il livello di valutazione degli apprendimenti in uscita è, nel complesso, più che sufficiente.

FIRMA DEL DOCENTE

Teresa Chisena

PROGRAMMA SVOLTO

INSEGNAMENTO: STORIA
DOCENTE: CHISENA TERESA
CLASSE: V SEZ: AMs SETTORE: MANUTENZIONE
ANNO SCOLASTICO: 2025-2026

LIBRO DI TESTO: VITTORIA CALVANI, LA STORIA INTORNO A NOI-IL NOVECENTO E OGGI, VOL.5, EDIZIONE MONDADORI SCUOLA

CONTENUTI

COLONIALISMO E IMPERIALISMO

- ***Colonie e imperi.***
- ***La seconda rivoluzione industriale.***
- ***La belle èpoque e la società di massa. Taylorismo e fordismo.***

L'EUROPA DEI NAZIONALISMI

- ***L'Italia industrializzata e imperialista: l'età giolittiana.***
- ***L'Europa verso la guerra.***
- ***La prima guerra mondiale.***
- ***Una pace instabile.***

L'EUROPA DEI TOTALITARISMI

- ***La rivoluzione russa e il totalitarismo di Stalin.***
- ***Mussolini, inventore del Fascismo.***
- ***1929: la prima crisi globale.***
- ***Il Nazismo.***

IL CROLLO DELL'EUROPA

- ***La seconda guerra mondiale.***
- ***La guerra parallela dell'Italia.***
- ***Il quadro internazionale del dopoguerra.***
- ***L'Italia repubblicana e il boom economico.***

LA DOCENTE
Teresa Chisena

I.P. “L. SANTARELLA – S. DE LILLA” BARI – SEDE DI VIA G. DI VAGNO

RELAZIONE FINALE A.S. 25/26

CLASSE: 5AMs
INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
PROF.ssa GIUSEPPINA DRAGONIERI
DISCIPLINA: INGLESE

FINALITÀ FORMATIVE DELL’INSEGNAMENTO perseguite con l’attività didattica
Gli obiettivi sono declinati per singola classe, riferiti all’asse culturale di riferimento (dei linguaggi, storico–sociale) e articolati in Competenze, Abilità/Capacità, Conoscenze, come previsto dalla normativa sul nuovo obbligo di istruzione (L.296/2007), dagli allegati (all A e B Decreto Direttoriale 1400/2019), relativi alle competenze dell’area generale e dall’all. 1 al Decreto 92/2018 che declina le competenze intermedie in abilità e conoscenze.

COMPETENZE che l’insegnamento disciplinare ha concorso a formare

- COMPRENDERE TESTI SCRITTI SU ARGOMENTI DI STUDIO E LAVORO
- SINTETIZZARE TESTI DI CARATTERE TECNICO-PROFESSIONALE INDIVIDUANDO LESSICO SPECIFICO E PUNTI CHIAVE
- ESSERE IN GRADO DI SOSTENERE L’ESAME DI STATO CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AL COLLOQUIO ORALE
- PARLARE DI ARGOMENTI DI INTERESSE PROFESSIONALE CON LESSICO ADEGUATO
- UTILIZZARE LA LINGUA INGLESE PER SCOPI COMUNICATIVI E PROFESSIONALI
- ESPERIRE INFORMAZIONI DI INTERESSE NEL WEB
- EFFETTUARE COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI CON ARGOMENTI STUDIATI
- UTILIZZARE IL LINGUAGGIO TECNICO-SETTORIALE E IL LESSICO DELLA MICROLINGUA

Condotta alunne e alunni
1. partecipativa
2. generalmente corretta X
3. dispersiva e poco disponibile al dialogo educativo

Livello valutazione apprendimenti in uscita
1. SCARSO
2. MEDIOCRE
3. SUFFICIENTE X
4. BUONO
5. OTTIMO
Gli obiettivi programmati sono stati:

1. raggiunti dalla maggior parte degli alunni
2. raggiunti solo da circa il 50% della classe X
3. raggiunti solo da un ristretto numero

Contenuti fissati nella programmazione curriculare e concordata nei dipartimenti sono stati trattati:
1. in misura esauriente X
2. parzialmente
3. in modo limitato

Attività di recupero e/o approfondimento messe in atto
1. In itinere X
2. Pomeridiane

Tipologie di verifica effettuate
1. Prove scritte di diversa tipologia X
2. Prove pratiche di laboratorio
3. Colloqui e verifiche orali X
4. Compiti di realtà

Metodologie didattiche:
1. lezione frontale X
2. lezione dialogata/partecipata X
3. dibattito in classe X
4. cooperative learning X
5. didattica laboratoriale

FIRMA DEL DOCENTE

GIUSEPPINA DRAGONIERI

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2025-2026

- CLASSE: V SEZ: AMs SETTORE: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
- ANNO SCOLASTICO: 2025/26
- LIBRO DI TESTO: Uso di materiale fotocopiato da vari testi o scaricato da Internet
- INSEGNAMENTO: INGLESE
- DOCENTE: DRAGONIERI GIUSEPPINA

- Social Networks
- Pros and Cons of Social Networks
- Electronic commerce
- Pros and Cons of E-commerce
- Amazon
- Pec e-mail and regular mail
- The Second Industrial Revolution
- The Third Industrial Revolution: the digital age
- Traditional cars
- Electric cars
- Hybrid cars
- Drones and their applications
- Safety first!
- Personal Equipment in Safety
- Ergonomics in Italy
- Safety signs
- Electricity: the Basics for Maintenance Technicians
- Conductors and Insulators
- Electrical Maintenance: an Overview

EDUCAZIONE CIVICA

- Constitution of the Italian Republic
- Fundamental Principles of the Italian Constitutiution
- Cyberbulling
- Alcohol Addiction

La Docente
Prof.ssa Dragonieri Giuseppina

RELAZIONE FINALE A.S. 25/26

CLASSE V AMS

INDIRIZZO:MANUTENZIONE

PROF. NATILLA GIUSEPPE DISCIPLINA: MATEMATICA

FINALITÀ FORMATIVE DELL'INSEGNAMENTO perseguite con l'attività didattica

- Sollecitare l'espressione attraverso un linguaggio sempre più chiaro, corretto, preciso e rigoroso avvalendosi di strumenti quali ad esempio simboli e rappresentazioni grafiche.
- Acquisire un metodo di lavoro corretto
- Guidare all'analisi e alla sintesi educando a una progressiva chiarificazione dei concetti, al riconoscimento di analogie in situazioni diverse per giungere a una visione unitaria su alcuni concetti centrali.
- Guidare alla capacità di ampliare i concetti e all'uso di modelli.

COMPETENZE che l'insegnamento disciplinare ha concorso a formare

- Utilizzare correttamente tecniche e procedure di analisi matematica
- Ricercare e applicare modelli matematici per risolvere situazioni problematiche Saper costruire e operare con tabelle e grafici
- Possedere un'adeguata conoscenza dei termini tecnici e saperli usare correttamente Utilizzare correttamente le facoltà intuitive e logiche
- Esercitare al ragionamento induttivo e deduttivo
- Sviluppare e potenziare le capacità di analisi e di sintesi.
- Condotta alunne e alunni
- molto partecipativa e corretta

Livello valutazione apprendimenti in uscita

- PIU' CHE SUFFICIENTE

Gli obiettivi programmati sono stati:

- raggiunti da quasi tutti gli alunni

Contenuti fissati nella programmazione curriculare e concordata nei dipartimenti sono stati trattati:

- in misura esauriente

Attività di recupero e/o approfondimento messe in atto

- In itinere

Tipologie di verifica effettuate

- Prove scritte di diversa tipologia
- Colloqui e verifiche orali

Metodologie didattiche:

- lezione frontale
- lezione dialogata/partecipata
- dibattito in classe
- cooperative learning

FINALITÀ FORMATIVE DELL'INSEGNAMENTO perseguite con l'attività didattica

- Sollecitare l'espressione attraverso un linguaggio sempre più chiaro, corretto, preciso e rigoroso avvalendosi di strumenti quali ad esempio simboli e rappresentazioni grafiche.
- Acquisire un metodo di lavoro corretto
- Guidare all'analisi e alla sintesi educando a una progressiva chiarificazione dei concetti, al riconoscimento di analogie in situazioni diverse per giungere a una visione unitaria su alcuni concetti centrali.
- Guidare alla capacità di ampliare i concetti e all'uso di modelli.

COMPETENZE che l'insegnamento disciplinare ha concorso a formare

- Utilizzare correttamente tecniche e procedure di analisi matematica
- Ricercare e applicare modelli matematici per risolvere situazioni problematiche
- Saper costruire e operare con tabelle e grafici
- Possedere un'adeguata conoscenza dei termini tecnici e saperli usare correttamente
- Utilizzare correttamente le facoltà intuitive e logiche
- Esercitare al ragionamento induttivo e deduttivo
- Sviluppare e potenziare le capacità di analisi e di sintesi.

Condotta alunne e alunni

- partecipativa e generalmente corretta

Livello valutazione apprendimenti in uscita

1. BUONO

Gli obiettivi programmati sono stati:

- raggiunti dalla maggior parte degli alunni

Contenuti fissati nella programmazione curriculare e concordata nei dipartimenti sono stati trattati:

- in misura esauriente

Attività di recupero e/o approfondimento messe in atto

- In itinere

Tipologie di verifica effettuate

1. Prove scritte di diversa tipologia
2. Colloqui e verifiche orali

Metodologie didattiche:

* lezione frontale
* lezione dialogata/partecipata
* dibattito in classe
* cooperative learning

Bari 13/05/2026

Il docente
Prof. Giuseppe NATILLA

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2025-2026

DISCIPLINA	**MATEMATICA**
DOCENTE	**PROF. Giuseppe NATILLA**
LIBRO DI TESTO	**MATEMATICA ROSSO, Vol.3, ed. Zanichelli**
AUTORI	**Dodero/Baroncini /Manfredi; Ghisetti & Corvi editori**

CONTENUTI

UDA 1: Equazioni e sistemi(Svolta in aula)

Principi di equivalenza
Equazioni di primo grado
Sistemi di equazioni di primo grado
Equazioni di secondo grado

UDA 2: FUNZIONI

Concetto di funzione
Funzioni empiriche e matematiche
Funzioni reali di variabile reale.
Variabile dipendente e indipendente
Grafico di una funzione.
Funzioni pari e dispari
Dominio di una funzione matematica

Funzioni notevoli e proprietà dei loro grafici
La funzione lineare e il grafico della retta.
La funzione quadratica e il grafico della parabola. Posizione reciproche fra retta e parabola.
La funzione quadratica e il grafico della Circonferenza. Posizione reciproche fra retta e circonferenza.
La funzione esponenziale e le sue proprietà
Le funzioni logaritmo
Le funzioni sinusoidali periodiche

UDA 3: LIMITI, DERIVATEE STUDIO DI FUNZIONI

Limiti
Definizione di limite finito e infinito di una funzione.
Asintoti
Definizione di asintoto orizzontale e verticale con esempi grafici
Definizione di derivata e suo utilizzo nello studio di una funzione
Studio di funzioni
Procedimento per lo studio di funzioni
Il grafico qualitativo probabile di una funzione.

Bari 13/05/2026

Il docente

Prof. Giuseppe NATILLA

RELAZIONE FINALE A.S. 2025/2026

CLASSE: **5AM serale**
INDIRIZZO: **Manutenzione e assistenza tecnica**
DOCENTE: **DE MICHELE Pasquale**
DISCIPLINA: **Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni**

FINALITÀ FORMATIVE DELL'INSEGNAMENTO perseguite con l'attività didattica

Applicare procedure e tecniche standard di manutenzione programmata di apparati e impianti.
Utilizzare nei contesti operativi metodi e strumenti di diagnostica, anche digitali, propri dell'attività di manutenzione considerata.
Individuare guasti applicando metodi di ricerca.
Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando procedure di sicurezza.
Redigere la documentazione tecnica.
Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto.

COMPETENZE che l'insegnamento disciplinare ha concorso a formare

Procedure e tecniche standard di manutenzione programmata.
Metodi di ricerca dei guasti.
Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti.
Software di diagnostica di settore.
Elementi della documentazione tecnica.
Distinta base dell'impianto/macchina.
Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi

Condotta alunne e alunni

- ☒ partecipativa
- ☐ generalmente corretta
- ☐ dispersiva e poco disponibile al dialogo educativo

Livello valutazione apprendimenti in uscita

- ☐ SCARSO
- ☐ MEDIOCRE
- ☐ SUFFICIENTE
- ☒ BUONO
- ☐ OTTIMO

Gli obiettivi programmati sono stati:

- ☒ raggiunti dalla maggior parte degli alunni
- ☐ raggiunti solo da circa il 50% della classe
- ☐ raggiunti solo da un ristretto numero

Contenuti fissati nella programmazione curriculare e concordata nei dipartimenti sono stati trattati:

- ☒ in misura esauriente
- ☐ parzialmente
- ☐ in modo limitato

Attività di recupero e/o approfondimento messe in atto

- ☒ In itinere
- ☐ Pomeridiane
- ☐ Altro:

Tipologie di verifica effettuate

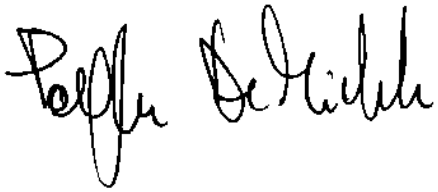
- ☐ Prove scritte di diversa tipologia
- ☒ Prove pratiche di laboratorio
- ☐ Colloqui e verifiche orali
- ☐ Compiti di realtà

Altro:

Metodologie didattiche:

- ☐ lezione frontale
- ☐ lezione dialogata/partecipata
- ☐ dibattito in classe
- ☐ cooperative learning
- ☒ didattica laboratoriale
- ☐ Altro

FIRM A DEL DOCENTE



PROGRAMMA DI

" LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI "

CLASSE: 5° sez. AM serale
ANNO SCOLASTICO: 2025/2026
MATERIA: LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI
INSEGNANTE: DE MICHELE PASQUALE

ALGEBRA DI BOOLE
• La numerazione binaria;
• Gli operatori fondamentali AND, OR, NOT, NAND, NOR

IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI
• Apparecchi di manovra, segnalazione e rilevazione:
- Generalità
- Pulsanti e selettori
- Segnalatori luminosi e acustici
- Rilevatori
• Apparati ausiliari per la gestione dei processi industriali:
- Contattore
- Temporizzatore
• Motori:
- Motore in corrente continua
- Motore in corrente alternata

SIMULAZIONE DI PROCESSI AUTOMATICI
• cenni sui PLC;
• il linguaggio ladder;
• utilizzo del software LDmicro per simulazione su PC

STRUMENTAZIONE

• Il multimetro digitale, misure e prove;
• L'oscilloscopio, misure e prove.

SOFTWARE

• EWB per simulare circuiti elettronici;
• CADeSIMU per simulare circuiti elettrici e di automazione;
• LDMICRO per progettare con logica ladder

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

• Avviamento di motore in corrente continua
- circuito semplice START/STOP
- circuito di avviamento ritardato
- circuito di inversione di marcia
• Avviamento di motore in in corrente alternata monofase e trifase
- circuito semplice START/STOP
- circuito di avviamento ritardato
- circuito di inversione di marcia
• Utilizzo del software LDmicro ed esercitazioni varie (auto-ritenuta, soglie, contatori e timer)
- auto-ritenuta
- soglie
- contatori
- timer

IL DOCENTE



RELAZIONE FINALE A.S. 25/26

CLASSE: 5° AM SEZ: MANUTENZIONE SERALE - via Rocca - Bari

SETTORE: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

DISCIPLINA: Tecnologie meccaniche ed applicazioni

DOCENTI: Prof. DEFLORIO Giuseppe

ANNO SCOLASTICO: 2025/2026

FINALITÀ FORMATIVE DELL'INSEGNAMENTO perseguite con l'attività didattica

Il docente di "Tecnologie meccaniche e applicazioni" nel corso di studi si propone di fornire agli allievi un percorso finalizzato tale da fargli ottenere dei risultati di apprendimento che gli consentano di utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa di sicurezza, gli strumenti e le tecnologie specifiche del settore meccanico e di orientarsi nelle norme di riferimento con la applicazione dei principi fondamentali della gestione e del controllo dei processi produttivi raggiungendo i richiesti livelli di qualità. Gli alunni dovranno acquisire le opportune capacità nell'uso degli strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Il corso dovrà fornire le competenze necessarie agli alunni per analizzare le varie problematiche dei luoghi di lavori, cercare le soluzioni più idonee, utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento, riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

COMPETENZE che l'insegnamento disciplinare ha concorso a formare

Conoscenza dei materiali impiegati nell'industria meccanica, dei mezzi e dei processi con i quali essi vengono trasformati per ottenere il prodotto;

individuare e descrivere i componenti di circuiti pneumatici e oleodinamici di macchine utensili, impianti e apparati meccanici;

acquisire le conoscenze necessarie dei processi di saldatura dei metalli sia con la metodologia a gas e sia con quella elettrica;

saper determinare il tipo di Controllo Non Distruttivo da eseguire per il controllo di qualità di un prodotto finito;

acquisire il concetto di misura, di errore e di tolleranza dimensionale;

analizzare e diagnosticare guasti;

saper calcolare il rapporto di trasmissione di un motoriduttore;

individuare i pericoli e valutare i rischi nei diversi ambienti di vita e di lavoro.

riconoscere e interpretare la segnaletica antinfortunistica;

individuare e adottare i dispositivi a protezione delle persone e operare in condizioni di sicurezza nelle attività di manutenzione e prescrivere agli utenti i comportamenti conformi, adeguati ai rischi;

Condotta alunne e alunni

- ☑ partecipativa
- ☐ generalmente corretta
- ☐ dispersiva e poco disponibile al dialogo educativo

Livello valutazione apprendimenti in uscita

- ☐ SCARSO
- ☐ MEDIOCRE
- ☑ SUFFICIENTE (7)
- ☑ BUONO (5)
- ☐ OTTIMO

Gli obiettivi programmati sono stati:

- ☑ raggiunti dalla maggior parte degli alunni
- ☐ raggiunti solo da circa il 50% della classe
- ☐ raggiunti solo da un ristretto numero

Contenuti fissati nella programmazione curriculare e concordata nei dipartimenti sono stati trattati:

- ☑ in misura esauriente
- ☐ parzialmente
- ☐ in modo limitato

Attività di recupero e/o approfondimento messe in atto

- ☑ In itinere
- ☐ Pomeridiane
- ☐ Altro:

Tipologie di verifica effettuate

- ☑ Prove scritte di diversa tipologia
- ☑ Prove pratiche di laboratorio
- ☐ Colloqui e verifiche orali
- ☐ Compiti di realtà

Altro:

Metodologie didattiche:

- ☑ lezione frontale
- ☑ lezione dialogata/partecipata
- ☐ dibattito in classe
- ☐ cooperative learning
- ☑ didattica laboratoriale
- ☐ Altro

FIRM A DEL DOCENTE



PROGRAMMA SVOLTO

Classe V AMS
MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
(Corso Serale)
Anno scolastico 2025/2026

SCHEDA DISCIPLINARE ALLEGATA AL
DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	**TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI**
DOCENTE DI TEORIA	**PROF. Giuseppe DEFLORIO**
DOCENTE DI LABORATORIO	**-**
LIBRO DI TESTO	**Tecnologie meccaniche e applicazioni. Per gli Ist. professionali. Con espansione online vol. 3**
AUTORI	**Pasquinelli (Edizioni Cappelli)**

CONTENUTI

UDA 1: ***Elementi di elettropneumatica ed oleodinamica***

Elaborazione di circuiti elettrici, meccanici e fluidici
Schema di impianto di produzione di aria compressa
Componenti pneumatici ed elettrici
Componenti oleodinamici ed elettrici
Simulazione di cicli automatici

UDA 2: ***Elementi sulle saldature***

SALDATURE A GAS
I principi della saldatura a gas
Il combustibile ed il comburente
La saldatura ossiacetilenica
Le modalità della saldatura a gas

SALDATURE ELETTRICHE
I principi della saldatura elettrica
La saldatura in corrente alternata e continua
Le tipologie degli elettrodi
Le saldature TIG, MIG e MAG

Cenni sui seguenti C.N.D.:
- Liquidi penetranti
- Ultrasuoni
- Esame radiografico

UDA 3: ***Trasmissioni meccaniche***

Il rapporto di trasmissione
Trasmissioni con ruote dentate, cinghie e catene
Il motoriduttore: caratteristiche tecniche e manutenzione

LABORATORIO

Simulazioni su software didattico per la realizzazione di cicli automatici elettropneumatici ed oleodinamici
Ricerca su Internet sulle metodologie di saldatura elettrica e sulla manutenzione dei motoriduttori.
Video su youtube

CONOSCENZE	Elaborazione di circuiti elettrici, meccanici e fluidici Schema di impianto di produzione di aria compressa Componenti pneumatici ed elettrici Componenti oleodinamici ed elettrici Saldature a gas ed elettriche Le trasmissioni meccaniche con ruote dentate, cinghie e catene
COMPETENZE	Assemblare componenti pneumatici, oleodinamici ed elettrici attraverso la lettura di schemi e disegni; Conoscere i principali componenti costituenti una rete di adduzione acqua Conoscere i principali concetti sulle saldature e sulle tipologie esistenti per saldare vari tipi di materiali; Saper calcolare il rapporto di trasmissione
CAPACITÀ	Saper realizzare schemi di funzionamento per cicli automatici o semiautomatici; Saper realizzare un giunto con una saldatura a gas o una saldatura elettrica Saper disegnare una figura geometrica con l'aiuto di un software CAD; Saper fare la manutenzione di un motoriduttore

Il raggiungimento degli obiettivi è avvenuto mediante l'utilizzo dei seguenti:

METODOLOGIE	Lezione frontale Lezione dialogata Metodo induttivo Metodo deduttivo Ricerca individuale e/o di gruppo Videolezioni
MEZZI E STRUMENTI	Laboratori Computer LIM Testi di consultazione e cataloghi del settore Fotocopie ed appunti vari Materiale su Classroom

Il docente

Prof. Giuseppe DEFLORIO



RELAZIONE FINALE A.S. 25/26

CLASSE 5AM-S
INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECN. ELETTR.
PROF. CASSANO CARLO DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA

FINALITÀ FORMATIVE DELL'INSEGNAMENTO perseguite con l'attività didattica

- riconoscere il ruolo della religione nella società e ne comprende la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa;
- conoscere l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone;
- motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo;
- confrontarsi con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristianocattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura;
- individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere;
- distinguere la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: istituzione, sacramento, indissolubilità, fedeltà, fecondità, relazioni familiari ed educative, soggettività sociale.

COMPETENZE che l'insegnamento disciplinare ha concorso a formare

• delineare la propria identità, maturando un senso critico nel confronto con il messaggio cristiano, in vista di un progetto di vita per l'affermazione della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale
• cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura, per una lettura consapevole del mondo del lavoro e della società contemporanea;
• utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto al mondo del lavoro e della professionalità.

Condotta alunne e alunni

1. Partecipativa X
2. generalmente corretta
3. dispersiva e poco disponibile al dialogo educativo

Livello valutazione apprendimenti in uscita

1. SCARSO
2. MEDIOCRE
3. SUFFICIENTE
4. BUONO X
5. OTTIMO

Gli obiettivi programmati sono stati:

1. raggiunti dalla maggior parte degli alunni X
2. raggiunti solo da circa il 50% della classe
3. raggiunti solo da un ristretto numero

Contenuti fissati nella programmazione curriculare e concordata nei dipartimenti sono stati trattati:

1. in misura esauriente X
2. parzialmente
3. in modo limitato

Attività di recupero e/o approfondimento messe in atto

1. In itinere
2. Pomeridiane
3. Altro: Non sono previste attività di recupero

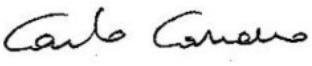
Tipologie di verifica effettuate

1. Prove scritte di diversa tipologia
2. Prove pratiche di laboratorio
3. Colloqui e verifiche orali X
4. Compiti di realtà

Altro:

Metodologie didattiche:
1. lezione frontale X
2. lezione dialogata/partecipata X
3. dibattito in classe X
4. cooperative learning
5. didattica laboratoriale
6. Altro

FIRMA DEL DOCENTE



PROGRAMMA SVOLTO

INSEGNAMENTO: RELIGIONE CATTOLICA
DOCENTE: CASSANO CARLO
CLASSE: 5 SEZ: AM-S SETTORE: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECN.ELETTR.
ANNO SCOLASTICO: 2025/26 LIBRO DI TESTO: Dispense fornite dal docente

CONTENUTI

1. La coscienza morale
2. La libertà di pensiero
3. L'obiezione di coscienza
4. Problemi etici contemporanei: la crisi della morale
5. Il valore della persona umana
6. Su "La banalità del male": una riflessione psicologica
7. La vita umana e il suo rispetto: il relativismo etico
8. L'eutanasia e l'accanimento terapeutico, l'aborto, la fecondazione assistita, la pena di morte
9. La questione gender
10. La cura per l'uomo e per la natura
11. L'ecologia e il contributo delle religioni
12. Sessualità e amore: il valore della famiglia
13. Il sacramento del matrimonio nel Diritto Canonico e nella legislazione italiana: il matrimonio concordatario

Bari,13/05/2026

IL/LA DOCENTE

Carlo Cassano

RELAZIONE FINALE A.S. 2025/2026

CLASSE: 5° AM SEZ: MANUTENZIONE (Serale) - Sede via Rocca - Bari

SETTORE: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

DISCIPLINA: *TECNOLOGIE ELETTRICHE-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI*

DOCENTI: Prof. Giovanni PARATO – Prof. Pasquale DE MICHELE

ANNO SCOLASTICO: 2025/2026

FINALITÀ FORMATIVE DELL'INSEGNAMENTO perseguite con l'attività didattica

La disciplina "Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni" nel corso di studi si propone di fornire agli allievi un percorso finalizzato tale da fargli ottenere dei risultati di apprendimento che gli consentano di utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa di sicurezza, gli strumenti e le tecnologie specifiche del settore elettrico-elettronico e di orientarsi nelle norme di riferimento con la applicazione dei principi fondamentali della gestione e del controllo dei processi produttivi raggiungendo i richiesti livelli di qualità. Si dovrà, inoltre, acquisire le opportune capacità nell'uso degli strumenti tecnologici e una particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Il corso dovrà fornire competenze utili ad analizzare le varie problematiche dei luoghi di lavori, cercare le soluzioni più idonee, utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento, riconoscere i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

COMPETENZE che l'insegnamento disciplinare ha concorso a formare

- 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.
- Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Condotta alunne e alunni

- ☐ partecipativa
- ☑ generalmente corretta
- ☐ dispersiva e poco disponibile al dialogo educativo

Livello valutazione apprendimenti in uscita

- ☐ SCARSO
- ☑ MEDIOCRE (2)
- ☑ SUFFICIENTE (3)
- ☑ BUONO (3)
- ☑ OTTIMO (4)

Gli obiettivi programmati sono stati:

- ☑ raggiunti dalla maggior parte degli alunni
- ☐ raggiunti solo da circa il 50% della classe
- ☐ raggiunti solo da un ristretto numero

Contenuti fissati nella programmazione curriculare e concordata nei dipartimenti sono stati trattati:

- ☑ in misura esauriente
- ☐ parzialmente
- ☐ in modo limitato

Attività di recupero e/o approfondimento messe in atto

- ☐ In itinere
- ☐ Pomeridiane
- ☑ Altro: non erano previste

Tipologie di verifica effettuate

- ☑ Prove scritte di diversa tipologia
- ☑ Prove pratiche di laboratorio
- ☑ Colloqui e verifiche orali
- ☐ Compiti di realtà

Altro:

Metodologie didattiche:

- ☑ lezione frontale
- ☑ lezione dialogata/partecipata
- ☐ dibattito in classe
- ☐ cooperative learning
- ☑ didattica laboratoriale
- ☐ Altro

I DOCENTI

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2025/2026

DISCIPLINA	TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI
DOCENTE DI TEORIA	PROF. Giovanni PARATO
DOCENTE DI LABORATORIO	PROF. Pasquale DE MICHELE
SETTORE:	MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA
LIBRO DI TESTO	TECNOLOGIE ELETTRICHE-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI - Volumi 2° e 3°
AUTORI	M. COPPELLI – F. STORTONI - Ed. A. MONDADORI SCUOLA

CONTENUTI

UDA 1: Sistemi Trifase (richiami)
- Generalità sui sistemi trifase: vantaggi e principali definizioni
- La generazione di un sistema di tensioni trifase simmetrico
- Carico equilibrato collegato a stella e a triangolo
- Potenze nei sistemi trifase
- Rifasamento delle macchine e degli impianti

UDA 2: Linee elettriche
- Sistemi di distribuzione
- Definizioni di correnti, circuiti
- Impianti di terra
- Protezione contro i contatti diretti e indiretti
- Caduta di tensione.
- Tipi di cavi commerciali, schede tecniche, Marcatura dei cavi elettrici
- Scelta della sezione di una linea elettrica con il metodo della caduta di tensione

UDA 3: Sensori e Trasduttori
- Sensori e trasduttori
- Caratteristiche dei trasduttori
- Cenni sui principali tipi di sensori e trasduttori

UDA 4: Segnali elettrici (cenni)

- Classificazione dei segnali elettrici
- I segnali elettrici nel dominio del tempo: discontinui, periodici e non deterministici e non deterministici
- Grandezze e segnali “Analogici” e “Digitali”; conversione A/D e D/A

UDA 5: Amplificatori operazionali
- A.O. ideale
- Configurazioni con A.O.; invertente, non invertente, sommatore, differenziale.

LABORATORIO
- Interruttore magnetotermico differenziale (video)
- Utilizzo di software dedicato per il dimensionamento delle condutture, delle protezioni e per calcolo della caduta di tensione

I docenti

RELAZIONE FINALE A.S. 2025/2026

CLASSE: 5° AM SEZ: MANUTENZIONE (Serale) - Sede via Rocca - Bari

SETTORE: MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

DISCIPLINA: ***TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE***

DOCENTI: Prof. Giovanni PARATO – Prof. Pasquale DE MICHELE

ANNO SCOLASTICO: 2025/2026

FINALITÀ FORMATIVE DELL'INSEGNAMENTO perseguite con l'attività didattica

La disciplina "Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione" nel corso di studi si propone di fornire agli allievi i mezzi per:

Riconoscere e designare i principali componenti. • Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e impianti. • Verificare la corrispondenza del funzionamento delle macchine alle norme e alle condizioni prescritte. • Utilizzare strumenti, metodi e tecnologie adeguate al mantenimento delle condizioni di esercizio.

Gli alunni dovranno acquisire le indispensabili capacità nell'uso degli strumenti tecnologici, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Il corso dovrà fornire le competenze necessarie agli alunni per analizzare le varie problematiche dei luoghi di lavoro, cercare le soluzioni più idonee, utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento, riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti.

COMPETENZE che l'insegnamento disciplinare ha concorso a formare

Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici.
Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste
Individuare i componenti che costituiscono il sistema industriale e civile, o di trasporto, 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, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche.
Garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e di installazione.
Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale, con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Condotta alunne e alunni

- ☐ partecipativa
- ☑ generalmente corretta
- ☐ dispersiva e poco disponibile al dialogo educativo

Livello valutazione apprendimenti in uscita

- ☐ SCARSO
- ☑ MEDIOCRE (2)
- ☑ SUFFICIENTE (3)
- ☑ BUONO (3)
- ☑ OTTIMO (4)

Gli obiettivi programmati sono stati:

- ☑ raggiunti dalla maggior parte degli alunni
- ☐ raggiunti solo da circa il 50% della classe

☐ raggiunti solo da un ristretto numero

Contenuti fissati nella programmazione curriculare e concordata nei dipartimenti sono stati trattati:

☑ in misura esauriente
☐ parzialmente
☐ in modo limitato

Attività di recupero e/o approfondimento messe in atto

☐ In itinere
☐ Pomeridiane
☑ Altro: non erano previste

Tipologie di verifica effettuate

☑ Prove scritte di diversa tipologia
☑ Prove pratiche di laboratorio
☑ Colloqui e verifiche orali
☐ Compiti di realtà

Altro:

Metodologie didattiche:

☑ lezione frontale
☑ lezione dialogata/partecipata
☐ dibattito in classe
☐ cooperative learning
☑ didattica laboratoriale
☐ altro

I DOCENTI

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 20256/2026

DISCIPLINA	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE
DOCENTE DI TEORIA	PROF. Giovanni PARATO
DOCENTE DI LABORATORIO	PROF. Pasquale DE MICHELE
SETTORE:	MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA
LIBRO DI TESTO	Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione - Volume 2°
AUTORI	Pilone, Bassignana, Furxhi, Liverani, Pivetta, Piviotti - Ed. Hoepli

CONTENUTI

UDA 1: Metodi di manutenzione

APPLICAZIONE DEI METODI DI MANUTENZIONE
- Metodi tradizionali
- Metodi innovativi
- Ingegneria della manutenzione

LA TELEMANUTENZIONE
- Manutenzione per via telematica
- Applicazioni e caratteristiche
- Telesistema in locale e a distanza
- Teleassistenza
- Applicazioni e caratteristiche

UDA 2: Ricerca guasti

METODICHE DI RICERCA GUASTI
- Metodo sequenziale
- Tabella di ricerca guasti
- Ricerca guasti di sistemi meccanici
- Ricerca guasti di sistemi pneumatici
- Ricerca guasti di sistemi termotecnici
- Ricerca guasti di sistemi elettrici ed elettronici

DIAGNOSTICA DEI GUASTI

- Prove non distruttive
- Ultrasuoni
- Termografia
- Correnti indotte

UDA 3: Apparecchiature e impianti elettrici ed elettronici

SISTEMI INDUSTRIALI E CIVILI

- Generalità.
- Procedure per gli impianti industriali
- Esempi di impianti industriali
- Normative sugli impianti ad uso civile
- Applicazioni su impianti ad uso civile
- Impianti di terra
- D.M. 37/08 (cenni)
- DPR 462/01: denuncia impianti di terra e verifiche periodiche

UDA 4: Sicurezza lavori impianti elettrici (cenni)
- Livelli del personale elettrico:
- Qualifiche **PES, PAV e PEI** (definite dalla norma CEI 11-27)
- Competenze degli operatori elettrici
- Obblighi del datore di lavoro e dell'operatore.
- Requisiti di sicurezza.

UDA 5: Affidabilità e qualità industriale
- Definizione di Affidabilità, di evento di guasto e di Inaffidabilità
- Definizioni di MTTF, MTTR, MTBF
- Tasso di guasto e relazione con il MTTF
- Relazione tra affidabilità e tempo
- Calcolo dell'affidabilità per sistemi "Serie" e "Parallelo"

SISTEMI INDUSTRIALI E CIVILI
- Generalità.

DOCUMENTI DI MANUTENZIONE
- Normativa nazionale ed europea.
- Modelli di documenti per la manutenzione.

DOCUMENTI DI COLLAUDO
- Collaudo dei lavori di manutenzione
- Esempi di documenti di collaudo.

DOCUMENTI DI CERTIFICAZIONE
- Certificazione di manutenzione di impianti.
- Modelli di certificazione.

LABORATORIO

- Prove non distruttive: Ultrasuoni (video)
- Utilizzo di software per il dimensionamento di un impianto elettrico per civile abitazione.
- Applicazioni in impianti ad uso civile.
- Automazione per avviamento diretto di un M.A.T..
- Automazione per teleinversione di un M.A.T..
- Automazione per avviamento stella triangolo di un M.A.T..
- Automazione per gestione cancello automatico

I docenti

3.8 Insegnamento trasversale dell'EDUCAZIONE CIVICA
(Legge n.92/2019)

Anno scolastico 2025/26
Classe 5 sez. AM
Indirizzo MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Programmazione del Percorso civico
"IL CITTADINO DI OGGI"

"IL CITTADINO DI OGGI"	
Finalità	**Avvicinare gli studenti al funzionamento di uno Stato di diritto, alla burocrazia e ai servizi pubblici, amministrativi e finanziari e alla loro digitalizzazione e a un sistema di regole democratiche e condivise.**
Competenze attese	**1. Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.** **3. Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.** **8. Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.** **10. Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali in modo critico, responsabile e consapevole.**
Risultati di apprendimento	**1. Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale.** **3. Conoscere e comprendere il principio di uguaglianza nel godimento dei diritti inviolabili e nell'adempimento dei doveri inderogabili.**
	8. Amministrare le proprie risorse economiche nel rispetto di leggi e regole, tenendo conto delle opportunità e dei rischi. Individuare responsabilmente i propri bisogni e aspirazioni.
	10. Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti. Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni.

Nuclei concettuali	
Costituzione	**La dimensione storica, giuridica e valoriale della Costituzione repubblicana. I principi generali (art. 1-12) e la Parte Prima della Costituzione repubblicana L'ordinamento della Repubblica. Lotta alla criminalità.**
Sviluppo economico e sostenibilità	**Educazione finanziaria, assicurativa, previdenziale. La tutela del patrimonio materiale e immateriale. Lavoro, impresa e autoimprenditorialità. Agenda 2030.**
Cittadinanza digitale	**Prospettive e rischi dell'intelligenza artificiale. Tutela della privacy e dei dati in rete. Gestione responsabile dei servizi digitali.**

TEMATICHE CONDIVISE DAL CDC E SVILUPPATE NEL CORSO DELL'ANNO	MATERIE COINVOLTE
Dal XIX al XX secolo: la rivoluzione industriale e i conflitti sociali di fine '800, le norme a tutela del lavoro, i diritti individuali e collettivi dei lavoratori. La nascita delle ideologie e dei partiti moderni.	**ITALIANO E STORIA (prof.sse T. Chisena) INGLESE (prof.ssaG. Dragonieri) TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE E APPLICAZIONI (TEEA) (proff. G. Parato, P. De Michele) TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI (TMA) (proff. G. Deflorio, D. Terrafino) LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI (LTE) (prof. P. De Michele) TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA (TIM) ((proff. G. Parato, P. De Michele) MATEMATICA (prof.G. Natilla) IRC (prof. C. Cassano)**
I regimi nella storia e nell'attualità. Fascismo, nazismo, comunismo: i regimi totalitari del '900. Le leggi razziali e la Shoah. I regimi totalitari di oggi, il fondamentalismo religioso, il terrorismo, la soppressione dei diritti civili e delle libertà. Informazione e propaganda. Eventi del nostro tempo, guerre e attualità.	
Educazione ambientale: industrializzazione e sviluppo sostenibile; fonti di energia tradizionali e alternative, produzione responsabile e gli obiettivi dell'Agenda 2030.	
I valori e i principi fondamentali della Costituzione repubblicana: gli articoli più importanti legati alle tematiche affrontate e al proprio percorso in preparazione agli esami di stato.	

La classe ha svolto ore di attività didattica riguardanti l'educazione civica anche attraverso uscite didattiche e partecipazione ad eventi culturali esterni.

Il coordinatore disciplinare
prof.ssa Teresa Chisena

3.9 Le Unità Didattiche di Apprendimento interdisciplinari realizzate nel percorso scolastico

Non sono state previste

Titolo dell'UdA interdisciplinare eventuale esplicazione del contenuto quando necessaria	Anno di corso in cui è stata realizzata

3.10 I principali progetti formativi ed educativi realizzati con la classe

Titolo del progetto ed eventuale esplicazione del contenuto quando necessaria	Anno di corso in cui è stato realizzato
Visita Didattica "MECSPE" presso Fiera del Levante di Bari	Novembre 2025
Uscita didattica "Spacca Bari"	Dicembre 2025
Visione del film "The Whale" presso "Anche Cinema"	Marzo 2026
Presentazione del libro "Essere per esserci" presso Biblioteca Ricchetti	Marzo 2026
Corso di Educazione Finanziaria	Aprile-Maggio 2026

3.11 Il percorso per lo sviluppo delle competenze trasversali e l'orientamento

Non previsto

3.12 Le attività integrative e/o complementari proposte al gruppo classe

Non sono state previste attività

Attività	N° di partecipanti

3.13 Attività per lo sviluppo delle competenze linguistiche e la conoscenza delle culture

Non sono state previste attività

3.14 Metodi e obiettivi di educazione civica

La legge n. 92 del 2019 e le successive "Linee guida" contenute nel D.M. n. 35 del 2020, introducono e rendono operativo nelle scuole di ogni ordine e grado l'insegnamento trasversale dell'educazione civica. Dall'anno scolastico 2020/2021, nel rispetto della normativa, è stato introdotto l'insegnamento interdisciplinare di educazione civica individuando nella programmazione di classe le materie specificamente coinvolte nell'insegnamento e i temi da affrontare accogliendo la ratio della normativa di diffondere la conoscenza della Costituzione repubblicana. Il coordinatore dell'insegnamento è stato il docente di Diritto. Di seguito vengono riportate le materie coinvolte e le tematiche trattate nel corso dell'anno scolastico. In allegato al presente documento è riportato il progetto realizzato con la classe relativo al Percorso di educazione civica

Docente coordinatrice dell'insegnamento: Chisena Teresa
Insegnamento: educazione civica
Titolo UDA interdisciplinare: "Il cittadino di oggi"
Anno: 2025/20256

La Costituzione italiana: fondamento della nostra convivenza civile.
Il mondo digitale e la cittadinanza: opportunità e rischi nell'era di internet
Sostenibilità ambientale e ruolo del cittadino
Future is knowledge
Pluralismo culturale e intercultura: costruire ponti tra le diversità. Comprendere e valorizzare le differenze nella società contemporanea
La conversione ecologica
Legalità e giustizia: il ruolo del cittadino nel rispetto delle regole e nella promozione della giustizia sociale
L'hate speech
Libertà di espressione e limiti dell'odio: analisi dell'hate speech.
Cittadinanza attiva e responsabilità costituzionale.
Partecipare alla vita democratica.
Art. 19 e 21 della Costituzione. La libertà di opinione e il Pen club.
Art. 6 della Costituzione e fascismo.
Le guerre e l'art. 11 della Costituzione.
Decostruire l'hate speech e promuovere il dialogo costruttivo.
L'hate speech durante il fascismo e il nazismo
Come individuare forme di comunicazione digitale adeguate, adottando e rispettando le regole comportamentali proprie di ciascun contesto comunicativo.
I principi di eguaglianza, solidarietà, libertà, le conseguenze della loro mancata applicazione o violazione.
Cittadinanza digitale: competenza n.11
Primo Levi, I sommersi e i salvati. Il valore della memoria
Cittadinanza digitale: competenza n.11
Individuare nel testo della Costituzione i diritti fondamentali e i doveri delle persone e dei cittadini.
Constitution of the Italian Republic
Fundamental principles of Italian constitution
Essere cittadini oggi: diritti, doveri e sfide globali. Introduzione al concetto di cittadinanza

4. Le indicazioni del consiglio di classe per l'esame di Stato

4.1 La formazione della commissione d'esame.

Il Consiglio di classe ha preso atto che sono stati nominati quali commissari esterni i docenti delle seguenti materie:

Lingua e letteratura italiana, Lingua straniera (inglese)

Visto il curricolo dell'Istituto e la necessità di predisporre la seconda prova d'esame con la presenza di tutti, o della maggioranza dei docenti delle materie professionalizzanti , il consiglio di classe ha individuato quali membri interni componenti la commissione d'esame i docenti delle seguenti materie:

TTIM : prof. Parato Giovanni

LTE : prof. De Michele Pasquale

4.2 Le indicazioni del consiglio di classe per la formulazione della seconda prova scritta concernente le discipline caratterizzanti l'indirizzo

La seconda prova d'esame a carattere professionale sarà predisposta sulla base del quadro di riferimento emanato con il Decreto Ministeriale 164 del 15 maggio 2022 e delle indicazioni ministeriali che perverranno il giorno antecedente la prima prova scritta d'esame.

In coerenza alle disposizioni ministeriali e alle simulazioni condotte, la commissione nella formulazione delle tre prove richieste avrà come riferimento gli insegnamenti dell'asse scientifico, tecnologico e professionale.

Al fine di fornire utili indicazioni rispetto alle competenze acquisite dai candidati, le prove da proporre, dovranno avere la caratteristica di "Prove autentiche" quindi formulate con testi sotto strutturati che consentano al candidato di evidenziare al meglio le conoscenze e abilità acquisite.

Le prove dovranno essere predisposte avuto riguardo al percorso scolastico effettivamente realizzato dalle classi e con riferimento i codici ATECO del corso individuati e prima richiamati:

Allegati alle prove saranno proposti documenti e dati utili al lavoro di elaborazione che i candidati dovranno realizzare.

Gli studenti DSA/H svolgeranno le prove così come previsto dai PDP/PEI predisposti ed approvati.

A tal proposito si evidenzia che nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate n.1 simulazione di prima prova in data 16/04/2026 e n.1 simulazione di seconda prova in data 14\05\2026.

Il Consiglio di classe non ha previsto una simulazione del colloquio.

4.3 Le indicazioni del consiglio di classe per la conduzione del colloquio

Date le disposizioni dell'art. 22 dell'ordinanza, relative alla conduzione del colloquio, la predisposizione dei materiali da sottoporre ai candidati avverrà con riferimento ai nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e al loro rapporto interdisciplinare richiamati al punto 3.6 del presente documento.

Si da atto che nel curricolo della classe non è stato previsto l'insegnamento con la metodologia CLIL di una materia non linguistica.

5. I METODI, GLI STRUMENTI E I TEMPI DELLA DIDATTICA IN CLASSE

5.1Le modalità e tempi di lavoro negli insegnamenti

Modalità* / Materia	Lezione frontale	Lezione Interattiva	Metodo induttivo	Problem solving	Lavoro di gruppo	Discussione Guidata	Simulazioni	Recupero Sostegno potenziamento
Lingua e Letteratura Italiana	X	X		X	X	X	X	X
Storia Cittadinanza e Costituzione	X	X		X	X	X	X	X
Lingua Straniera: Inglese	X			X				
Matematica	X	X			X			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	X	X		X	X			
Tecnologie meccani che e applicazioni	X	X					X	
Insegnamento della religione cattolica	X	X			X	X		
Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni	X	X		X		X		
Tecnologie e tecniche d'installazione e di manutenzione	X	X		X		X		X

Il Consiglio di Classe ha proposto il recupero nelle seguenti forme: con attività svolte in presenza di recupero in itinere.

La valutazione ha per oggetto il processo formativo e i risultati di apprendimento, ha funzione formativa ed educativa, come risorsa fondamentale per il miglioramento degli esiti e del successo formativo (D.Lgs. 62/2017 – art. 1 comma 181, Legge 107/2015) . Pur mantenendo le rubriche approvate in sede dipartimentale, l'IP Santarella - De Lilla ha considerato utile stabilire criteri comuni per la valutazione secondo un criterio di acquisizione di competenze e non solo di conoscenze.

Le modalità e tipologie di verifiche adottate, sono esplicitate nelle programmazioni dei rispettivi Assi culturali, Dipartimenti disciplinari, Classi, al fine di rendere l'intero processo valutativo trasparente e coerente con gli specifici obiettivi di apprendimento.

5.2 Laboratori, sussidi e ausili didattici

Sono stati usati materiali, apparecchiature e risorse presenti nella scuola, tra cui i laboratori tecnologici, il laboratorio di informatica, il laboratorio di impianti, libri di testo e manuali, riviste, pubblicazioni, fotocopie ed appunti, Internet, software didattici dedicati.

5.3 La tipologia di verifiche utilizzate per le valutazioni

INSEGNAMENTO	Interrogazione lunga	Interrogazione Breve	Tema o problema	Relazione	Esercizi	Prove semi strutturate	Prove Strutturate	Progetto	Casi pratici Compiti pratici e di realtà		Simulazione prova esame
Lingua e Letteratura Italiana	X	X	X								X
Storia Cittadinanza e Costituzione	X	X	X								X
Lingua Straniera: Inglese	X	X			X	X					
Matematica		X	X		X						
Laboratori tecnologici ed esercitazioni		X		X				X			
Tecnologie mec caniche e applicazioni		X			X						X
Insegnamento della religione cattolica		X									
Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni		X	X		X						
Tecnologie e tecniche d'installazione e di manutenzione		X	X		X						X

DICHIARAZIONE DEI COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

I componenti del Consiglio di Classe, dopo aver letto il Documento, lo approvano e lo sottoscrivono

Docente	Disciplina	Firma
CHISENA TERESA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA	
DRAGONIERI GIUSEPPINA	INGLESE	
NATILLA GIUSEPPE	MATEMATICA	
PARATO GIOVANNI	TEEA – TTIM	
DE MICHELE PASQUALE	LTE	
DE FLORIO GIUSEPPE	TMA	
CASSANO CARLO	IRC	

Il Dirigente scolastico
Prof.ssa Maria Anna Manicone

…….

ALLEGATI PUBBLICI

ALLEGATI RISERVATI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

ALLEGATO 1

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

CLASSE: _____ CANDIDATO: _____ DATA: _____

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

Sono state utilizzate le conoscenze acquisite durante l'anno scolastico e sono stati consultati testi di approfondimento.INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	VALUTAZIONE
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Ampiamente 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 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 validi e 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	
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Giudizi critici e valutazioni validi, fondati, apprezzabili	Punti 10	
	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	
	Totale	Punti 60	
		PUNTEGGIO ATTRIBUITO	**……/60**

CLASSE: _____ CANDIDATO: _____ DATA: _____

TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO (MAX 40 PUNTI)

INDICATORI	DESCRITTORI	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	
CAPACITÁ DI COMPRENDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI	Comprensione completa, efficace,	Punti 10	
	Comprensione precisa e approfondita	Punti 8	
	Comprensione del testo non sempre	Punti 6	
	Comprensione superficiale e approssimativa	Punti 4	
	Comprensione molto parziale o nulla	Punti 2	
PUNTUALITÁ 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	
	Totale	**Punti 40**	
		PUNTEGGIO ATTRIBUITO	**……../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	
CAPACITÁ 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 DEIRIFERIMENTI 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	
	Totale	**Punti 40**	
		PUNTEGGIO ATTRIBUITO	**……/40**

VOTO ATTRIBUITO: _____/20

CLASSE: _____ CANDIDATO: _____ DATA: _____

TIPOLOGIA C: RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÁ (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	
	Totale	**Punti 40**	
		PUNTEGGIO ATTRIBUITO	**……/40**

VOTO ATTRIBUITO: _____/20

ALLEGATO 2

GRIGLIE DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

I.P. LUIGI SANTARELLA – SEVERINA DE LILLA - Bari

CLASSE V AMs

…….

ALUNNO:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE – 2^ PROVA SCRITTA
TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE E DI DIAGNOSTICA
a.s. 2025-2026

Conoscenza argomenti	COMPLETA ED APPROFONDITA	6	
	ESAURIENTE ED ADEGUATA	5	
	A TRATTI ESAURIENTE	4	
	SUPERFICIALE	3	
	FRAMMENTARIA O APPROSSIMATIVA	2	
	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	
	COMPLETAMENTE ERRATA	1	
	VOTO		**/20**

Firme Commissari

…… …… ……

…… …… ……

Firma Presidente

……

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 quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza 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 relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	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/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i 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	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

ALLEGATO 4/1

1ª SIMULAZIONE della SECONDA PROVA DI

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO A.S. 2025-2026
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: IP09 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Tema di: TECNOLOGIE TECNICHE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

1. Elencare ed illustrare con uno schema la funzione dei principali componenti di un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale, ad acqua calda, potenza al focolare pari a 95kW, alimentato con gas naturale, ipotizzando i guasti più frequentemente riscontrabili. Definire gli accorgimenti di sicurezza da adottare per eseguire correttamente la manutenzione dell'impianto.
2. Si relazioni sui guasti più frequentemente riscontrabili nell'impianto elettrico di un appartamento, illustrando le possibili cause e le modalità di intervento.
3. Per un complesso industriale composto da tre capannoni e due reparti di lavorazione per ciascun di essi, si rileva la presenza dei seguenti macchinari:
   Capannone 1: N.12 torni paralleli + N.3 compressori
   Capannone 2: N.2 torni paralleli + N.3 torni verticali + N.2 compressori
   Capannone 3: N.10 macchine a controllo numerico (CNC)+N.4 macchine taglio laser + N.1 compressore
   Si analizzi la situazione e, dopo aver elencato e illustrato le possibili metodologie di manutenzione si individuino quelle ritenute maggiormente adatte.

SECONDA PARTE

1. Il candidato, fatte le considerazioni che ritiene opportune, pianifichi l'intervento di sostituzione e collaudo del quadro elettrico generale di un capannone industriale, valuti quando sarà necessario rifarsi ad un progetto, elenchi le certificazioni necessarie, infine i rischi e gli aspetti organizzativi del lavoro in relazione alla sicurezza avendo cura di descrivere quali mezzi, attrezzature e risorse umane prevede di utilizzare.
2. Il candidato elenchi i principali obblighi a cui deve adempiere un "Datore di Lavoro" nella gestione dell'impianto di messa a terra, per il rispetto delle relative leggi e norme di riferimento, e predisponga un format per effettuare le verifiche su ciascun componente e riportare i relativi risultati.
3. Un Sistema di sicurezza, per un nastro trasportatore, è costituito da un trasformatore di sicurezza, due pulsanti a fungo con contatti NC, un contattore, due sensori di rilevazione che funzionano in parallelo, per garantire la rilevazione della posizione di un utensile con maggiore affidabilità.
   I tassi di guasto delle apparecchiature sono riportati di seguito. Dopo aver tracciato uno schema a blocchi del sistema, ai fini della affidabilità, determinare:
   a) L'affidabilità del sistema dopo 2 anni
   b) Dopo quanto tempo l'affidabilità del sistema si riduce al valore 95%

$$\lambda_{Tr} = 4 \times 10^{-2} \text{ anni}^{-1}$$

$$\lambda_{Puls} = 20 \times 10^{-3} \text{ anni}^{-1}$$

$$\lambda_{Cont} = 15 \times 10^{-3} \text{ anni}^{-1}$$

$$\lambda_{Sens} = 6 \times 10^{-2} \text{ anni}^{-1}$$

Durata massima della prova: 5 ore.
È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrice non programmabile.
È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 2 ore dalla dettatura del tema.

ALLEGATO 4/2

2ª SIMULAZIONE della SECONDA PROVA DI

TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI STATO A.S. 2025-2026
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: IP09 - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Tema di: TECNOLOGIE TECNICHE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

1. Per un complesso alberghiero composto da un edificio di due piani, con uffici aree di ristorazione e piscina al piano terra, e 40 camere al piano superiore, si ipotizzino gli impianti esistenti e si individuino le manutenzioni essenziali, per tipologia e cadenza.
2. Schematizzare, disegnandolo, un impianto di climatizzazione centralizzato, ipotizzando la tipologia e i guasti più frequentemente riscontrabili. Definire gli accorgimenti di sicurezza da adottare per eseguire correttamente le manutenzioni ordinarie.
3. Si relazioni sui guasti più frequentemente riscontrabili su un impianto elettrico condominiale, illustrando le possibili cause e si crei un "format" di verifiche da effettuarsi per una manutenzione annuale.

SECONDA PARTE

1. Il candidato elenchi i principali obblighi a cui deve adempiere il responsabile di un impianto termico di potenzialità pari a 300kW alimentato a gas naturale, descrivendo sommariamente i componenti di sicurezza, protezione e controllo presenti nell'impianto e la funzione di ciascun componente.
2. Il candidato, fatte le considerazioni che ritiene opportune, pianifichi l'intervento di sostituzione di una linea elettrica di alimentazione in un capannone industriale, posata in un canale chiuso ad una quota di 5m, valutando quando sarà necessario rifarsi ad un progetto. Si esaminino gli aspetti organizzativi del lavoro in relazione alla sicurezza, avendo cura di descrivere quali mezzi, attrezzature e risorse umane prevede di utilizzare.
3. Un sistema di controllo per una riserva idrica è costituito da una sistema con PLC, due sensori di livello massimo e minimo, due contattori, una elettropompa. Tutti i componenti sono da considerarsi indispensabili al funzionamento del sistema.
   I tassi di guasto delle apparecchiature sono riportati di seguito. Dopo aver tracciato uno schema a blocchi del sistema, ai fini della affidabilità, determinare:

   c) L'affidabilità del sistema dopo 4 anni
   d) Dopo quanto tempo l'affidabilità del sistema si riduce al valore 94%

$$\lambda_{PLC} = 2 \times 10^{-3} \text{ anni}^{-1}$$

$$\lambda_{contatt} = 10 \times 10^{-2} \text{ anni}^{-1}$$

$$\lambda_{sens1} = 12 \times 10^{-3} \text{ anni}^{-1}$$

$$\lambda_{sens2} = 8 \times 10^{-3} \text{ anni}^{-1}$$

$$\lambda_{elettrop.} = 4 \times 10^{-2} \text{ anni}^{-1}$$

Durata massima della prova: 5 ore.
È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrice non programmabile.
È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 2 ore dalla dettatura del tema.

ALLEGATO 5

PIANI DIDATTICI PERSONALIZZATI