



---

Servizi per la sanità e l'assistenza sociale - Servizi socio sanitari - Servizi commerciali  
Industria e artigianato per il *made in Italy* - Produzioni industriali e artigianali - Chimica, materiali e Biotecnologie articolazione  
Biotecnologie ambientali - Produzioni tessili sartoriali - Manutenzione e assistenza tecnica  
Apparati impianti servizi tecnici industriali e civili - Manutenzione dei mezzi di trasporto

**ESAME DI STATO**

**ANNO SCOLASTICO 2020/2021**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
**(ai sensi dell'art.17 d.lgs. 62/2017)**

**Classe Quinta Sez. A**

**Indirizzo Manutenzione dei Mezzi di Trasporto**

Dirigente Scolastico:

Dott.ssa Anna DI TRANI

Coordinatore:

Prof. Paolo Pignatelli

Segretario:

Prof. Pietro Natuzzi

TutorPCTO:

Prof. Paolo Pignatelli

## INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>1.0</b>	<b>BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO .....</b>	<b>2</b>
<b>2.0</b>	<b>PROFILO PROFESSIONALE DEL SETTORE .....</b>	<b>4</b>
<b>3.0</b>	<b>COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....</b>	<b>7</b>
<b>4.0</b>	<b>ATTIVITÀ DIDATTICA A DISTANZA (DAD).....</b>	<b>8</b>
<b>5.0</b>	<b>PROFILO DELLA CLASSE .....</b>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<b>6.0</b>	<b>ESAME DI STATO .....</b>	<b>10</b>
<b>6.1</b>	<b>Articolazione e Modalità Svolgimento del Colloquio d'Esame.....</b>	<b>10</b>
<b>6.2</b>	<b>Argomenti Assegnati ai Candidati Oggetto del Colloquio d'Esame .....</b>	<b>10</b>
<b>6.3</b>	<b>Testi di Lingua e Letteratura Italiana.....</b>	<b>12</b>
<b>6.4</b>	<b>Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO).....</b>	<b>12</b>
<b>7.0</b>	<b>ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE.....</b>	<b>14</b>
<b>7.1</b>	<b>Competenze - Area Generale .....</b>	<b>17</b>
<b>7.2</b>	<b>Competenze – Opzione Manutenzione dei Mezzi di Trasporto.....</b>	<b>18</b>
<b>8.0</b>	<b>PERCORSI DELL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA .....</b>	<b>19</b>
<b>8.1</b>	<b>Competenze relative all'insegnamento trasversale di “Educazione Civica” .....</b>	<b>21</b>
<b>9.0</b>	<b>ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA .....</b>	<b>22</b>
<b>10.0</b>	<b>VALUTAZIONE.....</b>	<b>23</b>
<b>11.0</b>	<b>ELENCO DEGLI ALLEGATI.....</b>	<b>25</b>
<b>12.0</b>	<b>APPROVAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....</b>	<b>26</b>

## 1.0 BREVE DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO

L' Istituto di Istruzione Superiore "I. Morra" di Matera comprende due Scuole:

**IPSS "Isabella Morra" – sede principale** –, ubicato in via Dante, n. 84, in un punto nevralgico della città di Matera, nel quale si concentrano numerosi servizi commerciali e diversi istituti scolastici, ben servito a livello di trasporti; pubblici e, quindi, facilmente raggiungibile sia dall'utenza residente in città sia da quella proveniente dai paesi limitrofi

**IPSIA "Leonardo da Vinci" – sede associata** –, ubicato in Contrada Rondinelle.

Entrambe le scuole, (distinte fino all'a.s. 1997/'98), sono sorte nei primi anni '60, in risposta allo sviluppo del Paese tra gli anni '50 e '60, con la finalità di preparare personale idoneo all'esercizio di attività pratiche.

Nella seconda metà degli anni '80, in risposta alle nuove esigenze del mondo del lavoro che all'istruzione professionale non richiede più specializzazione ma professionalità polivalenti sono stati introdotti i seguenti indirizzi: Moda, Economico Aziendale e Turistico, Servizi Sociali, Chimico Biologico; l'IPSIA – che aveva ormai visto esaurirsi il settore chimico, in contemporanea con la crisi dell'industria nella Val Basento – si è esteso verso i settori dell'elettronica e delle telecomunicazioni. Dall'anno scolastico 2010-2011 è entrata in vigore la riforma del secondo ciclo di istruzione riguardante anche il Riordino degli Istituti Professionali ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del Decreto Legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla legge 6 agosto 2008, n. 133 e le relative Linee Guida emanate dal DPR n° 87 del 2010. I percorsi di studio hanno la durata di cinque anni e sono articolati in due bienni e in un quinto anno, al termine del quale si sostiene l'Esame di Stato e si consegue il diploma di istruzione professionale utile anche alla continuazione degli studi in qualunque facoltà universitaria. Gli istituti professionali si articolano in due settori: il settore dei SERVIZI (che comprende l'indirizzo Servizi Socio Sanitari e l'indirizzo Servizi Commerciali) e il settore Industria e Artigianato articolato in due indirizzi (Produzioni Industriali e Artigianali e Manutenzione e Assistenza Tecnica). Dall'anno scolastico 2011/2012 è attivo l'indirizzo Tecnologico: Chimica, Materiali e Biotecnologie con articolazione Biotecnologie Ambientali.

Dall'anno scolastico 2018/2019, col **decreto legislativo n. 61 del 13 aprile 2017**, in coerenza con gli obiettivi e finalità individuati dalla legge n. 107 del 2015, l'istruzione professionale cambia: si punta ad aumentare la qualità educativa adottando un nuovo modello didattico, basato sulla personalizzazione, sull'uso diffuso ed intelligente dei laboratori, sull'integrazione tra competenze, abilità e conoscenze. I percorsi di studio, articolati in un biennio e in un triennio, hanno un'identità culturale, metodologica e organizzativa ben precisa, riassunta nel Profilo educativo, culturale e professionale (P.E.Cu.P). Gli indirizzi previsti sono raggruppati in due

settori:

- Servizi (Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale, Servizi Commerciali);
- Industria e Artigianato (Industria e Artigianato per il Made in Italy, Manutenzione e Assistenza Tecnica).

Le quinte classi dell'anno in corso si inquadrano pertanto nel Regolamento recante le norme di riordino degli Istituti Professionali di cui al DPR n. 87/2010 e relative Linee Guida ministeriali. Nell'anno scolastico 2019/2020, il mondo della Scuola è stato travolto dall'epocale momento storico che tutti che tutti stiamo vivendo e ha dovuto affrontare la grave emergenza da Covid-19 assicurando il fondamentale servizio pubblico attraverso la Didattica a Distanza.

L'Istituto si è attivato per rispondere nel migliore dei modi ai bisogni degli alunni e delle loro famiglie adottando le misure più idonee a tutela dell'utenza e a garanzia del diritto allo studio per tutti gli studenti, specie quelli in situazione di maggiore difficoltà. In seguito all'emanazione del DPCM del 4 marzo 2020, sono state sospese le attività didattiche in presenza. Il DPCM 8 marzo 2020, e la nota ministeriale n. 279 del 8 marzo 2020, hanno stabilito la "necessità di attivare la didattica a distanza al fine di tutelare il diritto costituzionalmente garantito all'istruzione". L'Istituto ha quindi attivato dalla seconda settimana di marzo 2020 la DAD. A partire dal 23 marzo 2020, le lezioni sono state svolte in modalità on Line attraverso la piattaforma digitale Microsoft Teams Office 365. Gli studenti delle classi quinte del corrente anno scolastico, come previsto dal D.L. n. 22/2020 recante misure urgenti sulla regolare conclusione dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato, in ragione della straordinarietà della fase che sta attraversando la scuola, sosterranno l'Esame di Stato nel rispetto delle misure organizzative di prevenzione e protezione e delle indicazioni operative per la tutela della salute e della sicurezza previste nel documento tecnico sulla rimodulazione delle misure contenitive nel settore scolastico. L'organizzazione e le modalità di svolgimento degli esami di Stato per l'anno scolastico in corso sono definite dalla O.M. n. 53 del 3 marzo 2021.

## 2.0 PROFILO PROFESSIONALE DEL SETTORE

Come da Linee Guida, “Il Diplomato di Istruzione Professionale nell’indirizzo di **“Manutenzione e assistenza tecnica”** possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici. “

Gli studenti dell’indirizzo **M.M.T.** - “**Manutenzione dei Mezzi di Trasporto**”- sperimentano la propria vocazione e potenziano motivazione e interessi venendo a contatto con il mondo produttivo, aziende, industrie metalmeccaniche ed officine meccaniche del proprio territorio e del contesto nazionale ed internazionale. Conoscono operativamente i reparti delle aziende suddette che producono, gestiscono ed effettuano interventi di installazione, manutenzione ed assistenza tecnica ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo dei mezzi di trasporto e dei sistemi di fonti energetiche alternative.

I risultati di apprendimento da conseguire, in termini di competenze, sono:

1. Comprendere, interpretare e analizzare schemi di apparati e impianti;
2. Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza;
3. Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;
4. 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;
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni degli apparati e impianti di interesse;
6. Garantire e certificare la messa a punto a regola d’arte degli apparati e impianti, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione- erogazione dei relativi servizi tecnici;
7. Agire nel sistema di qualità, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed efficienti.

**ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI DELL'AREA COMUNE****Quadro orario**

<b>DISCIPLINE</b>	<b>ORE ANNUE</b>				
	<b>1° biennio</b>		<b>2° biennio</b>		<b>quinto anno</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	132	132	132	132	132
<b>Lingua inglese</b>	99	99	99	99	99
<b>Storia</b>	66	66	66	66	66
<b>Matematica</b>	132	132	99	99	99
<b>Diritto ed economia</b>	66	66			
<b>Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)</b>	66	66			
<b>Scienze motorie e sportive</b>	66	66	66	66	66
<b>RC o attività alternative</b>	33	33	33	33	33
<b>Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo</b>	396	396	561	561	561
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

**ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO  
"MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA"  
OPZIONE "MANUTENZIONE MEZZI DI TRASPORTO"**

**Quadro orario**

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	1° biennio		2° biennio		quinto anno
	1	2	3	4	5
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>	99	99			
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>	66	66			
di cui in compresenza	66*				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>	66	66			
di cui in compresenza	66*				
<b>Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione</b>	66	66			
<b>Laboratori tecnologici ed esercitazioni</b>	99**	99**			
<b>OPZIONE "MANUTENZIONE MEZZI DI TRASPORTO"</b>					
<b>Laboratori tecnologici ed esercitazioni</b>			132**	99**	99**
<b>Tecnologie meccaniche e applicazioni</b>			165	165	132
<b>Tecnologie elettriche- elettroniche e applicazioni</b>			165	132	99
<b>Tecnologie e tecniche di diagnostica e manutenzione di mezzi di trasporto</b>			99	165	231
<b>ORE TOTALI</b>	396	396	561	561	561
<b>Di cui in compresenza</b>	<b>132*</b>		<b>396*</b>		<b>198*</b>

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza gli insegnamenti dell'area di indirizzo dei percorsi degli istituti tecnici; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

\* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli istituti professionali; le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.\*\* insegnamento affidato al docente tecnico-pratico.

### 3.0 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

N° prog.	Disciplina	Cognome Nome (docente)	N° ore
1	Italiano - Storia	LISANTI MARIANGELA	4+2
2	Matematica	DI CHIO ROCCO	3
3	Inglese	SCASCIAMACCHIA ANNA MARIA	3
4	Tecnol. Meccanica ed Applicazioni	NATUZZI PIETRO	4
		GAUDIO MAURIZIO	2 (*)
5	Tecnologie Elettriche-Elettroniche e Applicazioni	ANDRISANI MICHELE	3
		MONTANI LUIGI	2 (*)
6	Tecnologie e Tecniche di Diagnostica e Manutenzione dei Mezzi di Trasporto	PIGNATELLI PAOLO	7
		GAUDIO MAURIZIO	2 (*)
7	Laboratorio Tecnologici ed esercitazioni	GAUDIO MAURIZIO	3
8	Scienze Motorie	BENEDETTO ETTORE	2
9	Religione	BAIONE VINCENZA	1

(\*) co-docenza

#### COMPONENTI genitori-alunni:

Rappresentanti dei genitori	Rappresentanti degli studenti
Desantis Giovanna	Cuscianna Vito
Diliddo Giuseppe P.	Ambrosecchia Alessandro

#### **4.0 ATTIVITÀ DIDATTICA A DISTANZA (DAD)**

L'emergenza sanitaria da COVID-19 ha reso necessario, da un lato, la sospensione delle attività didattiche nelle scuole, dall'altro l'attivazione delle modalità di didattica a distanza, prestando altresì cura alle esigenze degli studenti con disabilità e con Bisogni Educativi Speciali (BES).

Il Ministero dell'Istruzione, con **Nota n. 388 del 17 marzo 2020**, ha fornito, pertanto, le prime indicazioni operative per le attività didattiche a distanza, al fine di garantire il diritto allo studio.

La nota ministeriale, inoltre, chiarisce la doppia valenza della didattica a distanza: *«Da un lato, sollecita l'intera comunità educante, nel novero delle responsabilità professionali e, prima ancora, etiche di ciascuno, a continuare a perseguire il compito sociale e formativo del "fare scuola", ma "non a scuola" e del fare, per l'appunto, "comunità". Mantenere viva la comunità di classe, di scuola e il senso di appartenenza, combatte il rischio di isolamento e di demotivazione. Le interazioni tra docenti e studenti possono essere il collante che mantiene, e rafforza, la trama di rapporti, la condivisione della sfida che si ha di fronte e la propensione ad affrontare una situazione imprevista. Dall'altro lato, è essenziale non interrompere il percorso di apprendimento. La declinazione in modalità telematica degli aspetti che caratterizzano il profilo professionale docente, fa sì che si possa continuare a dare corpo e vita al principio costituzionale del diritto all'istruzione.»*

Il consiglio di classe, considerato l'evolversi della situazione epidemiologica in atto e l'obbligo di ottemperare alle disposizioni vigenti per il contenimento della diffusione del contagio da SARS-CoV-2, al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi prefissati, programma di mettere in atto, nei limiti del possibile e tenuto conto del Regolamento per la DDI deliberato dal Collegio dei docenti il 18/09/2020, diverse strategie didattico-educative e di avvalersi degli strumenti di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo di insegnamento/apprendimento. In particolare:

##### **AMBITO RELAZIONALE –PSICOLOGICO**

- Ascolto attivo
- Messaggio-io
- Sportello C.I.C.( ginecologo, nutrizionista, psicologo)
- Supporto di esperti del Consultorio familiare
- Supporto di esperti del SER.D. per la lotta alle dipendenze
- Collaborazione delle famiglie, soprattutto nelle situazioni problematiche

##### **AMBITO DIDATTICO –COGNITIVO**

- Lezione Frontale
- Lezione Multimediale
- Discussione Guidata
- Lezione Partecipata
- Lavoro di Gruppo
- Attività di Laboratorio
- Brain Storming
- Focus Group
- Problem Solving
- Attività di Feedback

- In particolare nella DDI, ai sensi degli artt.4,5,6 del Regolamento:
  - collegamenti diretti o indiretti, immediati o differiti, attraverso video lezioni e chat di gruppo;
  - trasmissione ragionata di materiali didattici, attraverso il caricamento degli stessi sulla piattaforma digitale e l'impiego del registro di classe in tutte le sue funzioni di comunicazione e di supporto alla didattica, con successiva rielaborazione e discussione operata direttamente o indirettamente con il docente ovvero in modalità sincrona o asincrona;
  - interazione su sistemi e applicazioni interattivi educativi digitali.

#### **ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI**

- Libro di Testo
- Manuali e dizionari
- Materiale Audio Visivo, Giornali, Documenti
- Riviste settoriali
- Dvd
- Appunti e dispense
- Laboratori multimediali e professionali
- LIM
- Software Applicativo Disciplinare
- Schemi logici
- Mappe concettuali
- **In particolare nella DDI**
  - Piattaforma MICROSOFT TEAMS OFFICE 365
  - Eventuale lavagna interattiva all'interno di Microsoft Teams
  - Applicazioni in Argo e/o Teams
  - Registro Argo
  - Email, sms, chiamate vocali e chat
  - Smartphone, tablet o pc
  - Rete Internet

#### **Obiettivi Curricolari Rimodulati Per L'emergenza Covid-19 -Rimodulazione Quadro Orario a.s. 2020-21 (DAD e DDI al25% e al 75%)**

Ogni docente della classe ha provveduto alla programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica. Il quadro orario settimanale come di seguito specificato

I ora 8.15-9.15

II ora 9.15- 10.15

III ora 10-15-11.15

IV ora 11.15—12.15

V ora 12.15-13.15

VI ora 13.15-14.15.

in ottemperanza alle norme anti Covid 19, è stato organizzato come segue: nei 15 minuti precedenti il cambio di ogni ora è stata prevista una pausa per gli alunni in DDI, nonché l'areazione e la sanificazione dell'aula per gli alunni in presenza.

## 5.0 ESAME DI STATO

In accordo all'Ordinanza Ministeriale n. 53 del 3 marzo 2021, le prove d'esame di cui all'articolo 17 del Dlgs 62/2017 sono sostituite da un colloquio, che ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente. Il candidato dovrà dimostrare, nel corso del colloquio:

- a) di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- b) di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al profilo educativo culturale e professionale del percorso frequentato le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
- c) di aver maturato le competenze e le conoscenze previste dalle attività di Educazione civica, per come enucleate all'interno delle singole discipline.

### 6.1 Articolazione e Modalità Svolgimento del Colloquio d'Esame

L'esame sarà articolato:

- a) discussione di un elaborato concernente le discipline caratterizzanti per come individuate agli allegati C/1, C/2, C/3, e in una tipologia e forma ad esse coerente, integrato, in una prospettiva multidisciplinare, dagli apporti di altre discipline o competenze individuali presenti nel curriculum dello studente, e dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi.
- b) discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana durante il quinto anno
- c) analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione ai sensi dell'articolo 17, comma 3, con trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare;
- d) esposizione da parte del candidato, eventualmente mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi, solo nel caso in cui non sia possibile ricomprendere tale esperienza all'interno dell'elaborato di cui alla lettera a).

### 6.2 Argomenti Assegnati ai Candidati Oggetto del Colloquio d'Esame

La materia caratterizzante l'indirizzo di studio IPMM "Manutenzione e Assistenza Tecnica - opzione Manutenzione Mezzi di Trasporto" è: "Tecnologie e Tecniche di Diagnostica. Manutenzione dei Mezzi di Trasporto" (Insegnamento I219 - Nomina N987).

Alunno	Docente associato	Traccia Assegnata	Guasto
1	Pignatelli Paolo	Motore Elettrico e motore a cella combustibile (Fuel Cell)	Batteria di trazione agli ioni di litio

<b>Alunno</b>	<b>Docente associato</b>	<b>Traccia Assegnata</b>	<b>Guasto</b>
2	Lisanti Mariangela	Banco Prova Pompa di Iniezione, Banco Prova Motori e Microgenerazione	Circuito di alimentazione gasolio
3	Scasciamacchia Anna Maria	Impianto Frenante	ABS (Antilock Braking System)
4	Pignatelli Paolo	Impianto Frenante	ESP (Electronic Stability Program)
5	Scasciamacchia Anna Maria	Organi di Trasmissione, Sospensioni e Organi di direzione	Trazione integrale con differenziale centrale e gruppo epicicloidale
6	Dichio Rocco	Motore Ibrido	Alternatore reversibile ad alta tensione
7	Natuzzi Pietro	Organi di Trasmissione, Sospensioni e Organi di direzione	Differenziale a bloccaggio elettronico
8	Scasciamacchia Anna Maria	Motore Ciclo Otto	Iniezione diretta motore a benzina
9	Dichio Rocco	Impianto di Accensione, Impianto Elettrico e Start-Stop	Start & Stop con alternatore reversibile
10	Dichio Rocco	Motore Ibrido	Riduttore e differenziale a comando elettronico
11	Natuzzi Pietro	Impianto di Accensione, Impianto Elettrico e Start-Stop	Impianto di avviamento e ricarica batteria
12	Natuzzi Pietro	Gas di Scarico e inquinamento ambientale	Trattamento degli Ossidi di Azoto: Impianto SCR (Selective Catalyst Reduction)
13	Andrisani Michele	Motore diesel	Sistema di alimentazione gasolio
14	Andrisani Michele	Motore diesel	Circuito EGR (Exhaust Gas Recirculation) e Filtro antiparticolato
15	Andrisani Michele	Organi di trasmissione: cambi	Cambio Epicicloidale
16	Andrisani Michele	Impianto di Lubrificazione e Impianto di Raffreddamento	Impianto di ventilazione e riscaldamento abitacolo
17	Pignatelli Paolo	Gas di Scarico e inquinamento ambientale	Iniezione diretta motore a benzina e trattamento degli NOx
18	Scasciamacchia Anna Maria	Motore Elettrico e motore a cella combustibile (Fuel Cell)	Motore Elettrico

Alunno	Docente associato	Traccia Assegnata	Guasto
19	Lisanti Mariangela	Organi di trasmissione: cambi	Cambio ECVT (Electronic Continuously Variable Transmission)
20	Lisanti Mariangela	Motore Ciclo Otto	Sistema di accensione
21	Dichio Rocco	Banco Prova Iniezione, Banco Prova Motori e Microgenerazione	Circuito alimentazione benzina
22	Pignatelli Paolo	Impianto di Lubrificazione e Impianto di Raffreddamento	Impianto di climatizzazione abitacolo

L'elaborato è trasmesso dal candidato al docente di riferimento per posta elettronica entro il 31 di maggio, includendo in copia anche l'indirizzo di posta elettronica istituzionale della scuola o di altra casella mail dedicata. Nell'eventualità che il candidato non provveda alla trasmissione dell'elaborato, la discussione si svolge comunque in relazione all'argomento assegnato, e della mancata trasmissione si tiene conto in sede di valutazione della prova d'esame.

### 6.3 Testi di Lingua e Letteratura Italiana

**Docente** Prof.ssa Mariangela Lisanti

Testo	Opera	Autore
"X Agosto"	"Myricae"	Giovanni Pascoli
"E' dentro di noi un fanciullino..."	"Il Fanciullino".	Giovanni Pascoli
"La pioggia nel pineto"	"Alcyone"	Gabriele D'Annunzio
"Il ritratto di un esteta: Andrea Sperelli"	"Il piacere"	Gabriele D'Annunzio
"Io e l'ombra mia"	"Il Fu Mattia Pascal"	Luigi Pirandello
"La patente"	"Novelle per un anno"	Luigi Pirandello
"L'ultima sigaretta"	"La coscienza di Zeno"	Italo Svevo
"San Martino del Carso"	"Allegria"	Giuseppe Ungaretti
"Fratelli"	"Allegria"	Giuseppe Ungaretti
"Spesso il male di vivere ho incontrato"	"Ossi di seppia"	Eugenio Montale
"La casa dei doganieri"	"Occasioni"	Eugenio Montale
"Considerate se questo è un uomo..."	"Se questo è un uomo"	Primo Levi

### 6.4 Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)

Il progetto dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex ASL) dal titolo "TECNICO PER LA MANUTENZIONE DI IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI" si è sviluppato su un monte ore complessivo di oltre 210, suddiviso nei tre anni (secondo biennio e monoennio - anno scolastico 2018-2019 ; 2019/2020; 2020/2021). Nel corso del corrente anno scolastico e quello precedente erano previsti stage aziendali per ciascun ragazzo da svilupparsi in orari pomeridiani. In accordo con le

indicazioni e con le attitudini degli studenti, compatibilmente col piano e l'indirizzo di studio, erano state individuate per ciascuno ragazzo, aziende del settore dell'impiantistica elettrica, elettromeccanica, commercializzazione di materiale elettrico e studi di progettazione elettrica. Purtroppo il periodo di emergenza "Covid-19" ha impedito l'attuazione del programma così come previsto. Si è dovuto, pertanto, riformulare l'offerta formativa per quanto concerne i PCTO.

La soluzione adottata (altrettanto valida e formativa) è stata quella di individuare dei corsi online come quello curato da Cisco Education sul tema della Cybersecurity e Connessi e Sicuri.

Il percorso, di durata triennale, è iniziato in classe III nell'anno scolastico 2018/19 e terminato in classe V nel corrente anno scolastico.

Durante il terzo anno il programma dei PCTO è stato essenzialmente incentrato su attività formative laboratoriali svolte in istituto e tenute da esperti del settore, mentre per gli anni successivi, come detto, incentrato su webinar.

<b>Data</b>	<b>Azienda</b>	<b>Durata in ore</b>
19.11.2019	Brecav	4
24.01.2020	Gruppo Autocity	4
05.02.2020	Gruppo Maffei	4
03.03.2020	Petronas	4

Tuttavia, nonostante le difficoltà legate al COVID-19, le attività di PCTO non si sono fermate e durante la fase di utilizzo della DAD sono state svolte le attività seguenti:

- partecipazione all'evento #Meccatronicocercasi della Motorvalley Fest (15-05-20)
- Partecipazione ad alcuni webinar sulla pagina Facebook di GM-EDU
  - 22-04-20 - videoconferenza Gianluca Fantozzi di DAYCO – 1,5 ore
  - 21-05-20 - "La diagnosi sui sistemi di climatizzazione elettronica dei veicoli" a cura di Michele Blascovich per Texa S.p.A 1,5

<b>Data</b>	<b>Evento</b>	<b>Durata in ore</b>
15-05-2020	#Meccatronicocercasi della Motorvalley Fest	1,5
21-05-20	Gruppo Autocity	1,5

- 15-12-2020: Partecipazione PCTO - Webinar Kometa "la realtà virtuale al servizio della formazione sul lavoro"

## 6.0 ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI A TUTTI GLI ISTITUTI PROFESSIONALI PECUP</b>	<b>ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>
<p>- agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali;</p>	<p>Conoscenza dei diritti e dei doveri del cittadino, delle istituzioni nazionali e comunitarie, delle principali norme che regolano la vita sociale</p>	<p>Storia</p>
<p>- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;</p>	<p>Valutare l'importanza del dialogo, contraddizioni culturali e religiose diverse della propria</p>	<p>Religione</p>
<p>- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali;</p>	<p>Discussione su come inserirsi in modo attivo e consapevole nella vita sociale, utilizzando il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana.</p> <p>Interpretare e comprendere informazioni scritte nel linguaggio matematico, simbolico e grafico</p>	<p>Italiano Matematica *TMA  * TTDMMT</p>
<p>- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, a partire dalle componenti di natura tecnico-professionale correlate ai settori di riferimento;</p>	<p>Discussione sull'importanza del bagaglio culturale che ognuno dovrebbe aver acquisito per arricchire la propria formazione</p>	<p>Italiano e Storia Lingua Inglese * TMA * TTDMMT</p>

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI A TUTTI GLI ISTITUTI PROFESSIONALI PECUP</b>	<b>ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>
<p>– utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;</p>	<p>Machine tools What is electricity Electric circuits How energy is produced What is electronics? Telecommunications and Networks Computer history Automation and robotics Engines Health and safety at work</p>	<p>Lingua Inglese * TMA * TTDMMT</p>
<p>– utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</p>	<p>Utilizzare la piattaforma Microsoft Teams ed il registro elettronico Argo  Ricerche in rete</p>	<p>Matematica *TMA * TTDMMT</p>
<p>- comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi;</p>	<p>Generalità sulla statistica Il project management</p>	<p>*TMA * TTDMMT</p>
<p>- utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle diverse discipline per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi;</p>	<p>Le funzioni e le loro principali proprietà</p>	<p>Matematica * TMA * TTDMMT</p>
<p>-individuare i problemi attinenti al proprio ambito di competenza e impegnarsi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri;</p>	<p>Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</p>	<p>Religione * TMA * TTDMMT</p>
<p>Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, sono in grado di:</p>		

<b>TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI A TUTTI GLI ISTITUTI PROFESSIONALI PECUP</b>	<b>ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>
<p>- riconoscere nell'evoluzione dei processi produttivi, le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche e artistiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali sia ai mutamenti delle condizioni di vita;</p>	<p>Sviluppare un personale progetto di vita riflettendo sulla propria identità.</p>	<p>Religione * TMA * TTDMMT</p>
<p>-utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* impianto frenante</li> <li>* Sistema Anti Bloccaggio (ABS)</li> <li>* Sistemi di Controllo dell'Aderenza (ESP)</li> <li>* Organi di trasmissione: frizione, cambio, differenziale, alberi e giunti</li> <li>* motori endotermici</li> <li>* impianto di iniezione benzina</li> <li>* impianto alimentazione motori diesel</li> <li>* impianto di raffreddamento e lubrificazione</li> <li>* impianto di avviamento e ricarica batteria, Start &amp; Stop</li> <li>* vetture elettriche e ibride</li> <li>* Circuiti pneumatici, elettropneumatici e oleodinamici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* TTDMMT</li> <li>* TMA</li> <li>* LTE</li> </ul>
<p>- applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* trattamento gas inquinanti motori benzina e Diesel;</li> <li>* impianto di ricircolo gas di scarico (EGR)</li> <li>* trattamento degli ossidi di Azoto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* TTDMMT</li> <li>* TMA</li> <li>* LTE</li> </ul>
<p>- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tester Diagnosi su Pannello didattico motore iniezione benzina e su autoveicolo</li> <li>* Banco Prova Pompe di iniezione diesel</li> <li>* cinematismo banco prova pompa diesel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* TTDMMT</li> <li>* TMA</li> <li>* LTE</li> </ul>

TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI A TUTTI GLI ISTITUTI PROFESSIONALI PECUP	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	DISCIPLINE COINVOLTE
- svolgere la propria attività operando in équipe, integrando le proprie competenze all'interno di un dato processo produttivo;	attività ASL in house: * manutenzione Tornio e CNC * costruzione in scala 1:4 della coda di un aereo da turismo con stampante 3D	* TTDDMMT * TMA * TEEA * LTE
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti;	*Il project management *Il ciclo di vita di un prodotto *Affidabilità e manutenzione	*TMA
- riconoscere e valorizzare le componenti creative in relazione all'ideazione di processi e prodotti innovativi nell'ambito industriale e artigianale;		
- comprendere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali, artigianali e artistiche.		

**TTDDMMT** acronimo di Tecnologie e Tecniche di Diagnostica e Manutenzione dei Mezzi di Trasporto

**TMA** acronimo di Tecnologie Meccaniche e Applicazioni

**TEEA** acronimo di Tecnologie Elettrico-Elettroniche e Applicazioni

**LTE** acronimo di Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni

Per quanto riguarda i collegamenti con il PCTO, si fa riferimento al progetto e a quanto indicato nella relazione del tutor scolastico dell'attività. Atti allegati al presente documento.

## 7.1 Competenze - Area Generale

- **Competenza n. 1** – Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.
- **Competenza n. 2** - Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana secondo le esigenze comunicative vari contesti: sociali, culturali, scientifici ed economici, tecnologici e professionali.
- **Competenza n. 3** - Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- **Competenza n. 4** – Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia a fine della mobilità di studio e di lavoro.

- **Competenza n. 5** - Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro.
- **Competenza n. 6** – Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali.
- **Competenza n. 7** - Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- **Competenza n. 8** - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
- **Competenza n. 9** - Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- **Competenza n. 10** - Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.
- **Competenza n. 11** - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- **Competenza n.12** - Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà operativa in campi applicativi.

## **7.2 Competenze – Opzione Manutenzione dei Mezzi di Trasporto**

- **Competenza in uscita n° 1:** Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le attività.
- **Competenza in uscita n° 2:** Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.
- **Competenza in uscita n° 3:** Eseguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.
- **Competenza in uscita n° 4:** Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo, provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.
- **Competenza in uscita n° 5:** Gestire le scorte di magazzino, curando il processo di approvvigionamento.
- **Competenza in uscita n° 6:** Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.

## 7.0 PERCORSI DELL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA

Ambiti tematici delle linee guida <sup>(1)</sup>	Disciplina coinvolte	Obiettivi di apprendimento	
		Conoscenze / contenuti	Abilità
Costituzione	Storia	Origini della Costituzione italiana; i principi fondamentali della Costituzione. Confronto con lo Statuto Albertino.	Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
L'organizzazione dello Stato	Storia	La Comunità europea, lo Stato, la Regione, la Provincia, il Comune.	Comprendere il concetto di Stato, Regione, Città Metropolitana, Comune e Municipi e riconoscere i sistemi e le organizzazioni che regolano i rapporti fra i cittadini e i principi di libertà sanciti dalla Costituzione Italiana.
Le Forme di Governo.	Storia	La distribuzione dei poteri tra gli organi costituzionali dello Stato.	Comprendere il modo in cui il potere politico si ripartisce tra gli organi di vertice dello Stato, in modo particolare tra Parlamento, Governo e Presidente della Repubblica.
Educazione alla Legalità	Italiano	Principi, valori e ambiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.	Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e ambiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
Educazione al Rispetto e alla Valorizzazione del Patrimonio Culturale.	Italiano	Usi e costumi del proprio territorio. Comportamenti adeguati alla salvaguardia dei beni artistico-culturali.	Riflettere sul ruolo nuovo dei cittadini nella tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale, nella promozione del bene comune, nella salvaguardia del territorio.

Ambiti tematici delle linee guida <sup>(1)</sup>	Disciplina coinvolte	Obiettivi di apprendimento	
		Conoscenze / contenuti	Abilità
Educazione alla Salute e al Benessere Fisico; Psicologico, Morale e Sociale		Situazioni e forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.	Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
<b>Sviluppo Sostenibile</b>			
	Lingua Inglese	Sistemi di energia ecologici, affidabili, sostenibili e moderni.	Conoscere i sistemi di energia e saper valutare i vantaggi e gli svantaggi di alcuni di essi.
12,13	Matematica	Funzioni e relative rappresentazioni	Costruire e/o analizzare un modello matematico di un fenomeno, relativo all'ambito, studiato in altre discipline
7,9,12,13	Tecnologie elettrico elettroniche	Impianti fotovoltaici: benefici, opportunità di investimento e ritorno in termini energetici ed economici.	Analisi e valutazione dei feedback conseguenti all'installazione di impianti fotovoltaici.
<b>Cittadinanza Digitale</b>			
11	Matematica	Funzioni e relative rappresentazioni	Costruire e/o analizzare un modello matematico di un fenomeno, relativo all'ambito, studiato in altre discipline
7	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni	Corso "Connessi e Sicuri" CISCO	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio e lavoro.

(1) indicare, con il numero ordinale, 1 o più traguardi di competenza per ogni ambito

## **8.1 Competenze relative all'insegnamento trasversale di "Educazione Civica"**

1. Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
2. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
3. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
4. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
5. Partecipare al dibattito culturale.
6. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
7. Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
8. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
9. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
10. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
11. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
12. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
13. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
14. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

<b>8.0 ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA</b>
---

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>LUOGO</b>	<b>DURATA</b>
<b>Visite guidate</b>			
	Nessuna		
<b>Partecipazione a concorsi</b>	“Pretendiamo Legalità”-IV Edizione 2020-2021, con la partecipazione Vice Questore Gianni Albano della Polizia di Stato	Piattaforma LifeSize	2 ore
<b>Progetti e Manifestazioni culturali</b>	Incontro ASSORIENTA con la partecipazione del Dott. Antonio Celestino nell’ambito di orientamento in uscita	Piattaforma Teams office 365	2 ore
	Incontro sul tema:”COVID-19 3 INFORMAZIONE, con la partecipazione della STAMPA LOCALE	Piattaforma Teams office 365	2 ore
	Incontro sul tema: “RAZZISMO, INTOLLERANZA , DISCRIMINAZIONE” con la partecipazione della psicologa Dott.ssa Agata Livia Plantamura	Piattaforma Teams office 365	2 ore
	Incontro ISTITUTO INFOBASIC con la partecipazione della dott.ssa Consuelo Giagnotti	Piattaforma Teams office 365	1 ora
	Incontro“Il Terzo settore” con l’intervento del dott. Gianleo Iosca, direttore del CSV (Centro Servizi Volontariato) Basilicata e della dott.ssa Agata Livia Plantamura (psicologa)	Piattaforma Teams office 365	2 ore
<b>Esperti del CIC (Centro di Ascolto e Consulenza)</b>	Colloqui con la psicologa.	IIS “MORRA”	Per appuntamento
Incontro con l’Arma dei Carabinieri	Legalità e sicurezza–incontro on line con l’Arma dei Carabinieri”. Intervento del Maggiore Giuseppe Giovanni Ianniello	Piattaforma Teams office 365	1 ora

## 9.0 VALUTAZIONE

Il voto deve essere espressione di sintesi valutativa e pertanto deve fondarsi su una pluralità di prove riconducibili a diverse tipologie coerenti con le strategie metodologico-didattiche adottate dai docenti. Nei periodi di lezioni di DDI si terrà in debito conto di quanto prescritto in particolare nell'art.10 del Regolamento relativo.

Pertanto il consiglio di classe indica, in via ordinaria, le seguenti possibili prove di verifica:

- **Verifiche orali**: colloqui, interrogazioni, dialoghi, conversazioni guidate su tema, lettura di immagini, lettura di grafici, riflessioni sui compiti assegnati.
- **Verifiche scritte**: relazioni, testi e componimenti di vario genere, test strutturati e semi-strutturati, questionari, esercizi di applicazione e di risoluzione di casi, parafrasi, traduzioni, lavori di gruppo, trattazioni sintetiche, analisi testuali, risoluzione di problemi.
- **Verifiche pratiche**: esercitazioni pratiche con relazione scritta, simulazioni.

La griglia di valutazione degli apprendimenti è quella approvata dal Collegio dei Docenti e pubblicata sul sito web dell'Istituto.

**Nei periodi di DDI** le verifiche avverranno prevalentemente così:

Innanzitutto va sottolineato che assumono grande valore, in questo contesto, le informazioni ricavabili dalle verifiche formative, le quali non sono di per sé e singolarmente valutabili in quanto appunto "formative", ma sicuramente possono offrire dati ed elementi utili a cogliere i processi di apprendimento degli studenti, consentendo quindi, globalmente, di esprimere valutazioni in merito ai risultati di apprendimento, in termini non solo di conoscenze, ma anche di abilità e competenze.

Il docente, tramite un applicativo di registro elettronico e/o piattaforma Office 365/Teams, nel rispetto della normativa vigente (DPR 122/2009, D.lgs. 62/2017), potrà assegnare compiti o esercitazioni che gli alunni potranno consegnare in formato digitale nella piattaforma o inviare via mail al docente (sempre usando esclusivamente la mail istituzionale). Tali elaborati potranno essere oggetto di valutazione.

Il docente inoltre potrà effettuare verifiche orali in modalità sincrona anche, ma non solo, per integrare la valutazione degli elaborati restituiti dagli alunni. Le verifiche orali dal vivo saranno svolte con il gruppo classe durante le ore di lezione come avviene nella classe reale.

Le verifiche eventualmente predisposte con l'applicazione FORMS potranno essere organizzate prevedendo una durata limitata, oltre la quale la funzione verrà disattivata, in modo da non favorire il ricorso alla consultazione di documenti cartacei o digitali durante l'espletamento della prova.

Essendo modificate le condizioni di somministrazione delle verifiche e le conseguenti operazioni di valutazione, saranno effettuate tipologie di verifiche diversificate in quanto ad obiettivi, struttura, tempi e modalità di somministrazione e in numero tale da poter ricostruire in modo il più possibile attendibile il processo e i risultati di apprendimento degli studenti:

- a) per le verifiche scritte si potrà far ricorso a temi, saggi argomentativi, saggi brevi, commenti, presentazioni con mappe concettuali argomentate, relazioni, da tramettere al docente con le modalità già indicate;

b) nelle verifiche, sia scritte che orali, il docente elaborerà una tipologia di domande tali da evitare risposte facilmente reperibili su Internet e che invece prevedano un ragionamento e una rielaborazione critica e personale.

Per le verifiche orali nel caso in cui gli alunni debbano svolgere esercizi, fare dimostrazioni, scrivere formule, si farà ricorso, se necessario e possibile, all'applicazione di lavagna condivisa (Microsoft Whiteboard o Jamboard) o della fotocamera dello smartphone per inquadrare la pagina del quaderno, qualora la connessione alla video lezione avvenga tramite questo dispositivo.

La puntuale, scarsa o mancata partecipazione degli alunni alle attività didattiche proposte a distanza sarà tempestivamente comunicata ai genitori tramite la piattaforma del registro elettronico e debitamente presa in considerazione dal docente ai fini della valutazione finale.

Oggetto di valutazione, sulla base delle rubriche valutative, saranno anche e soprattutto competenze trasversali di cittadinanza quali capacità di imparare ad imparare, personale e sociale e competenze digitali, particolarmente esercitate nel contesto della DaD.

Particolare attenzione infine sarà data all'osservazione sistematica dei processi di apprendimento e dei progressi effettuati dallo studente rispetto alle singole situazioni di partenza, tenendo nella dovuta considerazione le criticità legate alle modalità di erogazione delle attività didattiche nell'attuale condizione di emergenza.

Ordinariamente si osserveranno:

○ **Criteri di verifica**

1. Verifiche formative in itinere, finalizzate a consentire il feedback e, quindi, l'eventuale predisposizione di interventi di recupero e/o di ridefinizione degli obiettivi, che si avvarranno dei seguenti strumenti: questionari, esercizi, interrogazioni orali, controllo dei quaderni, ricerche e approfondimenti, prove pratiche nelle discipline che lo richiedono;
2. Verifiche sommative alla fine delle diverse unità di apprendimento che utilizzeranno i seguenti strumenti: prove strutturate e/o semistrutturate (domande a risposta aperta, chiusa, quesiti a scelta multipla, vero/falso), temi, problemi, questionari, interrogazioni orali e prove pratiche nelle discipline che lo richiedono.

○ **Numero delle verifiche:**

Ciascun docente effettuerà almeno il numero minimo di verifiche scritte e orali fissato dal Collegio dei Docenti, ovvero 2 per ogni tipologia, fermo restando il numero massimo di prove sommative giornaliere pari a:

- □□max 1 per le prove scritte + 1 prova grafica
- □□max 2 per le prove orali

Vengono infatti fissati in anticipo e comunicati agli alunni:

- Gli obiettivi il cui grado di raggiungimento si vuol verificare
- I tempi in cui la prova deve essere effettuata
- I mezzi di cui ci si può avvalere per svolgere la prova
- Il valore da attribuire alla prova nel suo complesso e nelle sue varie parti

Gli **indicatori** sulla base dei quali il Consiglio di Classe esprime le proposte di voto sono:

- Tasso di frequenza
- Motivazione e partecipazione alle attività didattiche

- Impegno nello studio personale
- Progressione dell'apprendimento rispetto ai livelli di partenza
- Percentuali delle prove positive rispetto a tutte le prove effettuate in classe
- Media dei voti attribuiti
- Conseguimento degli obiettivi educativi e didattici prefissati
- Padronanza dei contenuti essenziali per ogni disciplina
- Capacità di rielaborazione analitica e sintetica
- Situazione di disagio
- Contesto della classe

A causa dell'emergenza sanitaria COVID-19 l'Esame di Stato conclusivo per l'anno scolastico 2020-2021 prevede come unica prova per il conseguimento del diploma di Istruzione secondaria di secondo grado il Colloquio orale.

Come previsto dall'Ordinanza del 3 marzo 2021 del MINISTRO DELL'ISTRUZIONE, per gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione, per l'anno scolastico 2020/2021, all'articolo 17 comma 4 e come anticipato dalla Nota DGOSV prot. 15598 del 2 settembre 2020, di trasmissione del D.M. 6 agosto 2020 n.88 viene introdotto nel secondo ciclo di istruzione, a partire dal corrente anno scolastico, **il Curriculum dello studente**: un documento di riferimento fondamentale per l'Esame di Stato e per l'orientamento dello studente. Il Curriculum è allegato al diploma e deve essere rilasciato a tutti gli studenti che lo conseguono, siano essi candidati interni o esterni. Nella conduzione del colloquio, la commissione tiene conto delle informazioni in esso contenute.

<b>10.0ELENCO DEGLI ALLEGATI</b>
----------------------------------

- COMPOSIZIONE DELLA CLASSE
- PARAMETRI PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA
- TABELLA DI VALUTAZIONE DOCIMOLOGICA
- TABELLE DI VALUTAZIONE PER LA DAD/DDI
- TABELLA DI ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO
- SCHEMA CREDITO SCOLASTICO E FORMATIVO
- ARTICOLAZIONE E MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DEL COLLOQUIO D'ESAME E GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO
- CONTENUTI DISCIPLINARI
- RELAZIONI FINALI DEI DOCENTI
- RELAZIONE FINALE DEL TUTOR PCTO
- RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE DI SOSTEGNO
- PROGRAMMI SVOLTI

**11.0 APPROVAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 11/05/2021.

**IL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>COORDINATORE:</b> Prof. Pignatelli Paolo			
<b>SEGRETARIO:</b> Prof. Natuzzi Pietro			
<b>N° prog.</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Cognome Nome (docente)</b>	<b>FIRMA</b>
<b>1</b>	Italiano - Storia	LISANTI MARIANGELA	
<b>2</b>	Matematica	DI CHIO ROCCO	
<b>3</b>	Inglese	SCASCIAMACCHIA ANNA MARIA	
<b>4</b>	Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	NATUZZI PIETRO	
		GAUDIO MAURIZIO	
<b>5</b>	Tecnologie Elettriche - Elettroniche e Applicazioni	ANDRISANI MICHELE	
		MONTANI LUIGI	
<b>6</b>	Tecnologie e Tecniche di Diagnostica e Manutenzione dei Mezzi di Trasporto	PIGNATELLI PAOLO	
		GAUDIO MAURIZIO	
<b>7</b>	Laboratori Tecnologici ed esercitazioni	GAUDIO MAURIZIO	
<b>8</b>	Scienze Motorie	BENEDETTO ETTORE	
<b>9</b>	Religione	BAIONE VINCENZA	

**IL COORDINATORE****IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
DOTT.SSA ANNA DI TRANI**