

I.S. "FRANCESCO MORANO"
CAIVANO (NA)
Prot. 0002175 del 16/05/2022
V (Uscita)



Istituto Superiore "Francesco Morano"
Via Circumvallazione Ovest – 80023 – L. tà P.co Verde
Caivano (NA) Tel. 0818343113 - Sito web: www.ismorano.edu.it
PEC: nais119003@pec.istruzione.it - C.F.:93056780633 – Codice Univoco: UFJV84

ESAME DI STATO 2021/2022

DOCUMENTO DEL 15 Maggio 2022
(OM n.65 del 014/03/2022 art.10 comma 1)

Indirizzo: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
-articolazione ELETTROTECNICA

Classe 5 Sez. B

Il Coordinatore di Classe

Prof. Alessandro Guarino



Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Eugenia Carfora

I Componenti il Consiglio di Classe (inserire le discipline come declinate nella pagella)

	Disciplina	Nominativo docente	Classe di concorso
	Lingua e Letteratura Italiana	Ambrosino Saveria	A012
	Storia	Ambrosino Saveria	A012
	Matematica	Di Maio Fiorella	A026
	Lingua Inglese	Raso Maria	AB24
	Educazione Civica	Ambrosino Saveria	A012
	Educazione Civica	Raso Maria	AB24
	Educazione Civica	Capasso Francesca	A040
	Elettrotecnica ed Elettronica	Capasso Francesca	A040
	Lab. Elettrotecnica ed Elettronica	Guarino Alessandro	B015
	Sistemi Automatici	Di Dio Antonietta	A040
	Lab. Sistemi Automatici	Guarino Alessandro	B015
	Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Strazzullo Luciano	A040
	Lab. TPSEE	Guarino Alessandro	B015
	Scienze Motorie	Renzi Mariarosaria	A048
	Religione	Auletta Debora	-
	Sostegno	Diaspro Maria Teresa	HH



1. LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO

- 1.1 La Scuola
- 1.2 Il contesto

2. CURRICOLO

- 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo
- 2.2 Quadro orario settimanale

3. DESCRIZIONE E SITUAZIONE DELLA CLASSE

- 3.1 Composizione del consiglio di classe e continuità
- 3.2 Composizione e storia della classe

- 3.3 Presentazione generale della classe
- 3.4 Partecipazione delle famiglie

4. STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

5. INDICAZIONI GENERALI DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

- 5.1 Metodologie e strategie didattiche
- 5.2 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL)
- 5.3 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo

6. ATTIVITA' E PROGETTI

- 6.1 Attività di recupero e potenziamento
- 6.2 Attività e progetti attinenti all'Educazione Civica e a Cittadinanza e Costituzione
- 6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa
- 6.4 Percorsi interdisciplinari.
- 6.5 Eventuali attività specifiche di orientamento

7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

- 7.1 Relazioni disciplinari finali (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)
- 7.2 Percorso formativo degli alunni diversamente abili

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

- 8.1 Criteri di valutazione
- 8.2 Criteri attribuzione dei crediti
- 8.3 Griglie di valutazione del colloquio
- 8.4 Simulazione prova orale
- 8.5 Prove INVALSI

9. ALLEGATI

- 1. Percorso PCTO
- 2. Programmi e relazioni finali
- 3. Tabella C dei crediti (OM n.65 del 14/03/2022)
- 4. Griglia di valutazione prova orale
- 5. PEI per allievi diversamente abili.
- 6. PDP per allievi DSA.



1. LA SCUOLA E IL CONTESTO

1.1 La Scuola

Breve storia dal 1968/2001

L'Istituto nasce nel 1968, quale sezione staccata "E. Fermi" di Napoli. In tre anni diviene autonomo ed assume la denominazione di Istituto Tecnico "F. Morano", porporato illustre cittadino di Caivano.

Gli indirizzi iniziali furono: Meccanica ed Elettrotecnica; negli anni ottanta si aggiunse l'Elettronica e, dal 2001, l'Informatica (progetto abacus).

A seguito della riforma Gelmini, 2008, l'Istituto, divenuto tecnologico, poteva attivare le seguenti articolazioni:

- Meccanica/Meccatronica/energia;
- Informatica e Telecomunicazioni;
- Elettronica ed Elettrotecnica.

Fino al 31 agosto 2013 non venivano attivate le seguenti articolazioni: Energia e Telecomunicazioni

Evoluzione dell'offerta formativa e aspetti tecnici

a.s. 2013/2014, a seguito della razionalizzazione scolastica, con delibera di G.R., n. 32 , 8 febbraio 2013, il già Istituto I.T.I. "Morano" veniva trasformato in Istituto Superiore, con autorizzazione di ulteriori due nuovi indirizzi: Sistema Moda (ad indirizzo dell'area di Istruzione Tecnica) e Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera (indirizzo dell'Istruzione Professionale). L'implementazione dei due nuovi indirizzi avveniva senza aver realizzato le procedure di allocazione di aule e laboratori (**nel contempo, si realizzava un'operazione anomala da parte della G.M. di Caivano, mai chiarita a scapito della scuola del I ciclo ovvero dell'I.C. "P. Giovanni/R. Viviani", poi soppresso giuridicamente, come da atti sensibili e con forte interesse dei media**). Quindi, veniva avviata specifica task force per sanare l'anomalia. Contemporaneamente, si offrivano, per un tempo limitato ad un anno scolastico, 15 aule della sede succursale, al Liceo "Braucci di Caivano.

a.s. 2013/2014 e 2014/2015: in silenzio e abbandonati da tutti gli Enti, con specifica denuncia si ottenevano dall'Ente Provincia di Napoli, oggi Città Metropolitana di Napoli, due provvedimenti strategici per i lavori di adeguamento edilizio e per la vera autorizzazione all'insediamento dell'Istruzione Professionale, presso la sede succursale, per l'indirizzo: Servizi per l'enogastronomia e l'ospitalità alberghiera", con l'adeguamento edilizio dei laboratori afferenti. Poi, **con un atto** di fiducia da parte dei **genitori**, si procedeva a convenzioni e a raccolte fondi da privati per consentire alle studentesse e agli studenti di continuare a studiare e ad esercitarsi nelle attività di laboratorio, in modo saltuario presso altro istituto, con risorse di sponsor e contributi da privati. Inoltre, nell' a.s. **2014/2015** è stato necessario procedere alla soppressione degli organici per mancanza di riscontro di iscrizioni e di interesse territoriale per l'indirizzo Sistema Moda.

a.s. 2015/2016: finalmente, i lavori di adeguamento alla sede succursale, venivano avviati il 28 agosto 2015 e, il 3 novembre 2015, si realizzava, a cantiere ancora oggi aperto, la prima inaugurazione, con l'appoggio della Neo Città Metropolitana di Napoli; dal 4 novembre al 10 dicembre 2015, il Comune di Caivano iniziava l'**ostruzionismo** a non far allacciare, in tempo programmato, gli scarichi alle fogne (anche se a spese della Città Metropolitana di Napoli), con interruzione dei lavori. Dopo le tante segnalazioni/denunce e l'intervento deciso da parte della Città Metropolitana di Napoli, il Comune autorizzava l'allacciamento alla rete fognaria (10 dicembre 2015); dopo altra lunga negoziazione interistituzionale, la Città Metropolitana, il giorno **8 gennaio 2016** consegnava parte dei lavori a questo Istituto e si riservava di riavviarli entro il mese di gennaio 2016; il giorno **11 Gennaio** il Ministro della Pubblica Istruzione ed il Presidente dell'Autorità anticorruzione, ebbero l'opportunità di visitare i luoghi risanati; il giorno 25 gennaio 2016, la Città Metropolitana riavviava i lavori. Intanto, si dovette anche procedere ad insistenze estenuanti per riottenere almeno 8 delle 15 aule prestate al Liceo Braucci di Caivano, questo a consentire di accogliere le tante iscrizioni acquisite per l'IPSEOA. Purtroppo, durante i lavori prima indicati, si veniva a conoscenza che, oltre alle criticità di manutenzione ordinaria e straordinaria annali, sia per la sede succursale che per la sede Centrale, la Città Metropolitana di Napoli, già Ente Provincia, non deteneva la documentazione in ordine alla sicurezza degli ambienti e alle certificazioni di rito per le scuole e, in particolare, quella relativa all'antincendio; questo determinava sospensione di parte degli ambienti laboratoriali (IPSEOA). Vista l'inerzia delle istituzioni competenti si avviava la procedura delle ulteriori **denunce** agli organi competenti.

a.s.2016/2017: grazie a tale operazione si iniziava ad acquisire riscontro, per intimazione della Procura della Repubblica, presso la Città Metropolitana di Napoli; pertanto, quest'ultima iniziava ad istruire un progetto di risanamento a lungo termine. Tali vicissitudini, non fermavano la volontà di continuare a migliorare l'offerta formativa con l'istruttoria per ottenere anche l'indirizzo di Agraria, Agroalimentare e Agroindustria, con articolazione



produzione e trasformazione, ottenuta formalmente con delibera di G.R. n. 817 del 28/12/2016 e con decreto dell'U.S.R. Campania n. 439 del 9 gennaio 2017, a partire dall' a.s. 2017/2018:

a.s. 2017/2018: a dicembre 2017 la Città Metropolitana di Napoli, con delibera n. 319 del 6/12/2017, si impegnava a risanare le aree critiche denunciate e si riottenevano le proprie aule dal Liceo Sc. Braucci (solo dopo istruttoria estenuante);

a.s. 2018/2019: a giugno 2018 sono stati avviati i lavori di risanamento (**Sede Centrale:** area solai, pavimentazione aule e laboratori, servizi igienici, spazi aiuole, riqualificazione area ex custode, impianti per raccolta acque, cortile e muretti, illuminazione esterna e campi sportivi. **Sede Succursale: adeguamento edilizio e perfezionamento documentale area sicurezza**).

a.s. 2019/2020: **i lavori di cui sopra continuano.** **Sede Centrale:** area solai, pavimentazione aule e laboratori (dagli interventi sono stati esclusi i laboratori al I piano, ma di tanto è stata realizzata giusta denuncia ulteriore), servizi igienici, spazi aiuole, riqualificazione area ex custode, impianti per raccolta acque, cortile e muretti, illuminazione esterna e campi sportivi; anche presso la sede **succursale** si avvia il risanamento delle criticità.

a.s. 2020/2021: i lavori deliberati a dicembre 2017 (Città Metropolitana di Napoli) hanno subito rallentamenti con solleciti ai perfezionamenti. La pandemia ha rallentato le azioni. Grazie al **decreto rilancio ex art. 231, comma 1 del decreto legge 19 maggio 2020, n. 34** la scuola ha realizzato, **presso sede ITI: tensostrutture removibili** esterne (per risolvere la problematica di copertura a tutela della comunità scolastica durante le intemperie e per favorire il distanziamento sociale), ottimizzazione lab D.P.O. (porta rei con oblò, cablaggio rete, sgabelli, rimodulazione banchi), reti dati in aule. **Ipseo** porta rei per cucina con oblò, finestra office, arredi spogliatori), segnaletica. Grazie al DL 41/2021 art. 31 la scuola ha realizzato, presso la sede ITI la parete divisoria modulare nel laboratorio di chimica ottimizzando il laboratorio stesso; manutenzione macchine per pulizie IPSEOA: sanificazione dei laboratori di cucina. Per entrambe le sedi: acquisto strutture armadiate per CS e AT, sanificatori a vapore secco, aeratori/sanificatori d'aria, materiale igienico sanitario e segnaletica Covid-19.

A.S. 2021/2022. Grazie al D.L. 25/05/2021 n. 73 è stato previsto e deliberato dagli OO.CC. il potenziamento del funzionamento generale e didattico e formazione nell'ambito della emergenza Covid 19 (sicurezza, sanificazioni straordinarie periodiche per laboratori, lavanderia, sanificatori d'aria, materiale igienico sanitario, estensione di laboratori (area agraria) all'aperto piccoli adattamenti edilizi, software didattici. Inoltre, dopo lunga negoziazione con la Città Metropolitana di Napoli (messa in essere dal 2013) si è ottenuto il prossimo intervento straordinario per i lavori di riqualificazione della sede **centrale:** facciata ventilata e infissi nell'ambito del miglioramento energetico e isolamento termico della struttura. Si è stati anche autorizzati tramite candidatura a realizzare progetti FESR:

- **13.1.1** A-FESR-PON-CA-2021-817 (realizzazione di rete locali, cablate e wireless, nelle scuole);
- **13.1.2** A-FESR-PON-CA-2021-312 (Digital board: trasformazione digitale nella didattica e nell'organizzazione).

Quanto previsto consentirà ulteriore miglioramento dell'offerta formativa, sia pedagogica che tecnologica. Inoltre, grazie ad una oculata gestione, salvo situazioni funzionali a sanare specifiche criticità precedenti, è stato programmato un significativo investimento per migliorare lo stato dei laboratori e il decoro della scuola nel suo complesso.

Aree riabilite, integrate ed ottimizzate per i laboratori di indirizzo

SEDE CENTRALE (Istruzione ITI)

Piano Terra allocazione Laboratori:

1. Sistemi meccanici (St. n.21);
2. Disegno, Disegno Progettazione Organizzazione, Macchine (St. n.24);
3. Chimica (St. n.25);
4. Misure elettriche (St. n.27);
5. Macchine utensili (St. n.28);

I Piano:

- 1 Informatica 1-Informatica Sistemi Tecnologie e Progettazioni (St. n.57);
- 2 Informatica 2-Informatica Sistemi Tecnologie e Progettazioni (St. n.58);
- 3 Elettronica e Telecomunicazioni (St. n.60);
- 4 Tecnologia informatica e disegno (St. n.61);
- 5 Tecnologia, disegno e progettazione, DP Elettrotecnica (St. n.63);
- 6 Musicale, (St. n.64);
- 7 Fisica (St. n.65);

Piano Terra

- Palestra (St. n.34) + spogliatoi (n. 31 e 32) inagibili

Spazi Esterni

- Ampi spazi adibiti al parcheggio e al verde – in fase di recupero- ;



- Campi adibiti alle pratiche sportive (basket), corsie per l'atletica. Anfiteatro (in una situazione critica di inagibilità totale).

SEDE SUCCURSALE (Istruzione Professionale)

Si sviluppa anch'essa su tre livelli, per un totale di 19 aule + intero spazio al piano terra, (riordinato e abilitato con contributi da privati e dal già Ente Provincia, oggi Città Metropolitana di Napoli, quale piano per la destinazione dei laboratori di indirizzo):

- 2 sale: sala 1: n. 12; sala 2: n. 14;
- 2 cucine: Cucina n. 1 (biennio) n. 6 - Cucina n. 2 (triennio) N. 10 ;
- 1 sala bar: n. 13;
- 1 laboratorio multimediale 3.0 piano terra: Stanza n. 15 e 16.
- servizi.

La sede, in data 2 Settembre 2013, trovata in condizioni irregolari, è stata già soggetta di specifica programmazione di ottimizzazione in collaborazione con la oggi Città metropolitana; l'Ente Provincia, con la nota n.0050439 dell'8-04-2014, dopo una lunga negoziazione, si impegnava a realizzare l'impiantistica per i laboratori. I lavori sono stati avviati in data 6 agosto 2015, n. 120185, per la vera autorizzazione all'insediamento dell'Istruzione Professionale anche se mancano ancora altri interventi necessari + certificazioni.

Nel frattempo, con tanta solidarietà e parte di un finanziamento MIUR, si è allestito il primo laboratorio di cucina, parte della sala bar e delle due sale ristoranti. A Dicembre 2018 è stata allestita con fondi FESR la II cucina (10.8.1.b2 FESR PON- CA-2018-46).

In un clima di solidarietà interistituzionale, parte della sede è stata messa anche a disposizione per il funzionamento di n. 15 aule (in forma temporanea) del Liceo "Braucci" di Caivano, in sofferenza strutturale. Le aule, sono state restituite in due fasi: novembre 2015 e novembre 2016, dopo una lunga ed estenuante attività negoziale con la Città Metropolitana di Napoli.

1.2 Il Contesto

L'Istituto trovasi nella località P.co Verde, quartiere fortemente sensibile, formatosi negli anni Ottanta.

Componenti la Comunità Scolastica: si presentano, inequivocabilmente, eterogenei con specifiche situazioni socio-ambientali complesse e fortemente diversificate e fortemente contrastanti.

Contesto e provenienza della platea scolastica: gli studenti provenienti da **Caivano**, a partire dal 2013 ad oggi, oscillano tra il 65% e il 75% circa; si precisa che quelli provenienti dal P.co Verde oscillano tra il 5 % e il 14 %, con forte variazione annuale. Gli Studenti provenienti da **altri Comuni** oscillano tra il 25 % e il 38 %.

Caratteristiche del contesto del quartiere di P.co Verde: povertà culturale al limite, insediata sul territorio di Caivano negli anni ottanta a causa del terremoto; assenza totale di insediamenti economici e culturali; nuclei familiari con gravi disagi; affidamento totale dei figli in forma allargata e disordinata; crescita urbanistica veloce e disordinata e non controllabile dal punto di vista della legalità delle occupazioni dei complessi strutturali; forme di disagio di integrazione, tensioni e/o intolleranze per la presenza di immigrati extracomunitari; diffusione forte della droga; spaccio incontrollato e manifesta microcriminalità organizzata e non. Problematiche diffuse di maternità precoci e storie di abusi.

Caratteristiche del centro cittadino: meno acute le problematiche sociali rispetto al P.co Verde ma altrettanto ambiente sensibile e fortemente problematico.

A tanto sopra si aggiunge il fenomeno radicato e devastante dell'evasione scolastica, unitamente ad una disfrequenza incontrollabile; tale situazione ha indotto a coinvolgere il Tribunale dei Minori di Napoli, con i soli risultati di allerta del quartiere ma non incidendo in maniera significativa sul fenomeno della disfrequenza che ancora non consente il recupero culturale.

Gli studenti che si iscrivono riportano il livello minimo sufficiente ma con certificazione delle competenze molto inferiori.

Studenti provenienti da altri Comuni: manifestano un livello di profitto basso e solo poche unità hanno inclinazioni di merito.

Tale diversificazione contestuale continua a condizionare lo sviluppo culturale degli studenti stessi e quindi dell'intera comunità.

Inoltre, la carenza di nuclei e luoghi associativi forti e le difficoltà anche delle parrocchie a determinare luoghi di aggregazioni funzionali alla vigilanza delle tensioni valoriali, non consentono il regolare processo di decollo di prassi integrate per lo sviluppo del territorio anche in termini economici.

La situazione ambientale descritta, fa rilevare difficoltà di socializzazione, di organizzazione spazio/temporale e di comunicazione funzionale alle necessità, con registrazione di forte pregiudizio a far iscrivere gli studenti nel contesto.



Unico punto di riferimento certo, per la popolazione locale, è sempre stato, ed ancora oggi permane la “scuola” che, si ribadisce, il 2 settembre 2013 veniva trovata in condizioni igienico- sanitarie e strutturali indicibili – come da documentazione agli atti.

Pertanto, si continua a lottare per ripristinare i luoghi nelle sedi opportune, utilizzando, nel contempo, pienamente le risorse ordinarie, i fondi europei e consolidando l’alleanza con la Città Metropolitana di Napoli; quest’ultima, a seguito di diverse denunce, sta recependo le necessità e partecipa al superamento delle criticità non più rimandabili.

Inoltre, visto che la scuola è ubicata in una **zona di frontiera**, si registra fluttuazione del personale docente e ATA, oggi pari a circa il 65 %; si precisa che il personale fluttuante è anche precario e giovane e non sempre è strutturato per il contesto. Tale fenomeno condiziona la qualità dell’insegnamento e la messa in essere di percorsi di qualità. Infatti, si ha una stabilità solo del 35 %. Pertanto, si sta cercando di creare un sistema di controllo delle prassi didattiche, tentando di sviluppare la cultura della rendicontazione sociale di qualità, con il valore aggiunto anche del mondo del lavoro.

La sistematicità dei monitoraggi nel tempo garantirà il controllo delle azioni e quindi

l’ottimizzazione dell’offerta formativa anche di tipo integrato.

Qualche dato sui processi messi in essere dal 2013: i processi messi in essere, con le relative istruttorie stanno sanando sia le criticità pregresse in ordine alla gestione didattica che organizzativa gestionale e contabile, con l’implementazione in progress dell’aumento della richiesta di iscrizioni e con l’avvio del miglioramento del grave fenomeno della dispersione scolastica. I dati più evidenti si registrano sia presso l’ITI (oggi con 28 classi) che presso il neo insediamento (2013) dell’IPSEOA, passato da due classi a 17 ad oggi.

L’istituto, consapevole delle problematiche socio/familiari e contestuali sensibili, continuerà ad attivarsi, in ogni direzione, per far vivere “**esperienze positive e di qualità vissute e percepite**” per la strutturazione di personalità equilibrate, capaci di risolvere le difficoltà specialmente nell’ambito dell’**autostima**, garantendo così l’evoluzione dei processi di apprendimento. Alle diversificate utenze si cercherà di offrire ampi spazi **comunicativi** per prevenire l’**insuccesso scolastico** e favorire l’impiego, delle competenze specifiche degli indirizzi di studio, nel mondo del lavoro locale e non, attraverso la realizzazione di progettazioni dei percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento (ex AlternanzaScuola/Lavoro) e percorsi integrati.

1. RISORSE DEL TERRITORIO E PROMOZIONE DI NEGOZIAZIONE ANCHE FUORI REGIONE

Nel quartiere manca un’organizzazione sistematica atta ad arginare e prevenire i fenomeni di disagio sociale fortemente sensibili. La disarticolazione e, in moltissime occasioni, l’assenza di Politiche Sociali forti, rallenta enormemente i processi di integrazione culturale e di recupero della dispersione scolastica. Nel territorio regionale operano molte agenzie sia pubbliche che private, che spesso dichiarano soltanto disponibilità informale a collaborare ma nulla di tangibile e sistematico. Qualche risultato viene registrato grazie a “persone” di buona volontà. La cooperazione con agenzie operanti sul territorio, difatti, è fragile.

Pertanto, si continuano a promuovere protocolli d’intesa anche fuori Regione per garantire esperienze positive, promuovendo il prosieguo degli studi, con la solidarietà di famiglie facoltose sensibili, realizzando colloqui di lavoro subito dopo il diploma a scuola, con aziende ed agenzie, facilitando, altresì, impieghi in circuiti legali.

2. MODALITA’ DI RACCORDO E COLLABORAZIONE CON IL TERRITORIO

Il rapporto con gli enti del territorio terrà conto dei seguenti criteri:

1. sussidiarietà nel percorso formativo degli studenti;
2. cooperazione al fine di garantire un’adeguata partecipazione alle iniziative adottate nell’ambito dell’Offerta Formativa;
3. attuazione di procedure, con individuazione di forme di cooperazione strutturali e funzionali che consentono la collaborazione e l’azione coordinata tra Scuola/Città Metropolitana/Regione e Ministero Istruzione/ Aziende nonché con le Università di Napoli e Caserta.

3. RISORSE FINANZIARIE

Risorse finanziarie previste: Fondo d’Istituto; Fondi ex Legge 440/97; Fondi Città Metropolitana di Napoli; Fondi Regionali; Fondi Sociali Europei; Sponsor; Contributi da privati. L’Istituto si attiverà, attraverso la politica di contrattazione ed integrazione, per reperire altri finanziamenti da soggetti pubblici e privati del territorio anche nazionale dietro presentazione dei progetti formativi integrati.



Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Eugenia Carfora

2.CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Il Diplomato è in grado di svolgere attività

Di seguito vengono riportate le competenze in uscita:

COMPETENZE COMUNI A TUTTI I PERCORSI DI ISTRUZIONE PROFESSIONALE TECNICA- PROFESSIONALE

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. - stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. - padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello b2 quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti,
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;

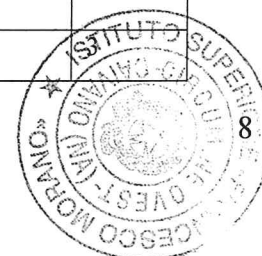
....- TRIENNIO Competenze specifiche di indirizzo

Il Diplomato in "Elettronica ed Elettrotecnica": ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle tecnologie costruttive dei sistemi elettrici, elettronici e delle macchine elettriche, della generazione, elaborazione e trasmissione dei segnali elettrici ed elettronici, dei sistemi per la generazione, conversione e trasporto dell'energia elettrica e dei relativi impianti di distribuzione; collabora nella progettazione, costruzione e collaudo di sistemi elettrici ed elettronici, di impianti elettrici e sistemi di automazione.

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

2.2 Quadro orario settimanale

Disciplina	N.ore settimanali			Di cui in compresenza		
	III	IV	V	III	IV	V
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4			
Storia	2	2	2			
Matematica + complementi	4	4	3			
Lingua Inglese	3	3	3			
Elettrotecnica ed Elettronica	7	6	6	3	3	



Sistemi Automatici	4	5	5	2	2	3
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	5	5	6	3	4	4
Scienze Motorie	2	2	2			
Religione	1	1	1			

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione del consiglio di classe e continuità

DISCIPLINA/E	DOCENTE	Continuità		
		3^ classe	4^ classe	5^ classe
Lingua e Letteratura Italiana	Ambrosino Saveria	X	X	X
Storia	Ambrosino Saveria	X	X	X
Matematica	Di Maio Fiorella	X	X	X
Lingua Inglese	Raso Maria			X
Elettrotecnica ed Elettronica	Capasso Francesca		X	X
Lab. Elettrotecnica ed Elettronica	Guarino Alessandro			X
Sistemi Automatici	Di Dio Antonietta			X
Lab. Sistemi Automatici	Guarino Alessandro		X	X
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Strazzullo Luciano	X	X	X
Lab. TPSEE	Guarino Alessandro	X	X	X
Scienze Motorie	Renzi Mariarosaria		X	X
Religione	Auletta Debora			X
Sostegno	Diaspro Maria Teresa			X

3.2 Composizione e storia classe

La classe è formata da dodici alunni, essa si presenta nell'insieme tendenzialmente omogenea, pur nella ovvia differenziazione di capacità acquisite e di tipologia di applicazione. La classe è abbastanza motivata e supportata da un impegno sufficientemente costante. La maggior parte degli alunni ha avuto una carriera scolastica regolare anche se non sono mancati debiti formativi.

Provenienza territoriale: L'ambiente socio-economico e culturale di provenienza è quello legato al lavoro dipendente ed alla piccola impresa. Il 33% degli alunni proviene dal comune di Caivano (N.4), il 16% dal comune di Crispano (N.2), il 25% dal comune di Frattaminore (N.3), l'8% dal comune di Cardito (N.1), l'8% dal comune di Orta di Atella (N.1) e l'8% dal comune di Acerra (N.1)

Il gruppo attuale ha avuto la seguente evoluzione storica:

Anno scolastico	Iscritti n.	Inserimenti n.	Trasferimenti n.	DA	DSA	BES	Provenienti da altri istituti	Ritirati	Trasferiti n.	N. Ammessi alla classe successiva senza sospensione del giudizio
2019/2020	14	0	0	2	0	0	0	0	0	14
2020/2021	14	0	0	2	0	0	0	0	0	12
2021/2022	12	0	0	1	0	0	0	0	0	

3.3 Presentazione generale della classe 5 B

La classe presentava inizialmente un grado di preparazione mediamente sufficiente con qualche alunno che presentava qualche mediocrità ed uno che doveva recuperare quattro discipline; durante il corso dell'anno scolastico in un clima educativo sereno e con una partecipazione adeguata anche se con un impegno ed interesse non sempre continuo in tutte le discipline e con un metodo di studio accettabile la classe ha raggiunto in tutte le discipline un livello di competenze mediamente sufficienti. Il comportamento durante l'anno scolastico è stato sempre corretto e globalmente educato.

Frequenza: E' doveroso segnalare le irregolarità della frequenza, e conseguentemente dell'impegno, di una parte degli alunni legate ad assenze ingiustificate. Tutto ciò ha condizionato il naturale sviluppo dei programmi.



3.4 Partecipazione delle famiglie

I periodici rapporti scuola-famiglia, per garantire costante e corretta informazione sull'andamento scolastico e disciplinare, sono stati rispettati dalle famiglie in maniera discontinua, salvo alcune eccezioni. La seguente tabella descrive la situazione in maniera analitica:

Numero Incontro	Data	Percentuale familiari presenti
1	15/10/2021	8%
2	22/12/2021	25%
3	12/02/2022	25%
4	13/04/2022	25%

4. STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

In relazione, al percorso formativo delle studentesse diversamente abili, si rimanda ai PEI allegati al presente documento.

INDICAZIONI GENERALI DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche (didattica tradizionale)

Il Consiglio di Classe, al fine di promuovere gli aspetti fondanti delle aree di istruzione generale e di indirizzo e di favorire l'apprendimento per competenze, ha adottato le seguenti metodologie didattiche:

DISCIPLINE	METODOLOGIE: Didattica tradizionale													
	Lezione Frontale	Lezione/Applicazione	Lezione Multimediale	Lezione Interattiva	Flipped Classroom	Cooperative Learning	Didattica Laboratoriale	Scoperta Guidata	Problem Solving	Peer Tutoring	Brain Storming	CLIL	Lavoro di gruppo	Lavoro di ricerca
ITALIANO	X	X		X		X							X	
STORIA	X			X		X		X						
INGLESE	X	X		X	X	X			X					
MATEMATICA	X	X		X		X								
ELETTROTECNICA ED ELN	X	X	X	X		X	X		X			X	X	
SISTEMI AUTOMATICI	X			X										
TECNOLOGIA E PROG. DI SISTEMI ELETTRICI ED ELN	X	X		X					X				X	
SCIENZE MOTORIE	X		X	X		X		X	X					
RELIGIONE	X		X	X	X	X		X					X	
EDUCAZIONE CIVICA	X		X	X										

Titolo del percorso: The Electric Machine		disciplina: Elettrotecnica ed Elettronica	
DNL con metodologia CLIL		<ul style="list-style-type: none"> • The Single-Phase and the three fase transformer. • The rotating and synchronouselectric machine • Direct currentmachinesobjectives 	
Modalità di insegnamento		<ul style="list-style-type: none"> • Peer Education • Cooperative learning • Jigsawmethodology • Frontallesson 	



Competenze acquisite	Acquire methods of approach to technical terminology and transmit the knowledges in English
----------------------	---

5.2 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento PCTO (ex ASL): attività nel triennio

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e con quanto indicato dai commi 33- 43 della legge 107/2015, il progetto triennale in **allegato**. Tutte le attività sono state realizzate, per la maggior parte, durante il III e IV anno per non caricare ulteriormente gli studenti al V anno. A causa della pandemia le esperienze sono state modulate anche on line .(ALLEGATO n.1).

5.3 Ambienti di apprendimento

Aula – laboratorio- palestra – laboratorio multimediale- aula magna- aula 3.0-classe virtuale

5.3.1 Strumenti didattici

Di seguito sono elencati gli strumenti didattici utilizzati:

DISCIPLINE	Libro di testo cartacei o digitali	Manuali e codici	Articoli di giornale	Fotocopie/dispense	Sussidi audiovisivi	Cd-rom e altro software	Internet	Dispense, schemi	LJM	Mappe concettuali	Computer PC	Videolezioni	Piccoli e grandi attrezzi	Spaggiari	e.mail....	YouTube,, Googlemeet
ITALIANO	X		X	X	X				X	X		X		X		
STORIA	X		X	X	X				X	X		X		X		
INGLESE	X			X	X		X		X	X		X		X		X
MATEMATICA	X						X		X		X			X		
ELETTROTECNICA ED ELN	X	X				X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
SISTEMI AUTOMATICI	X	X				X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
TECNOLOGIA E PROG. DI SISTEMI ELETTRICI ED ELN	X	X				X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
SCIENZE MOTORIE	X						X		X		X			X		X
RELIGIONE	X								X			X		X		

5.3.2 I tempi

I tempi del percorso formativo sono stati subordinati al livello di attenzione e partecipazione degli studenti e delle studentesse. Tutti gli argomenti dei piani didattici sono stati sviluppati.

Anno scolastico 2021/2022- tempo scuola al 15 maggio gg180

6 ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 Attività di recupero e potenziamento

INTERVENTI	CURRIC.	EXTRACURRIC.	DISCIPLINE	MODALITA'
Interventi di recupero	X		Tutte	Lezioni in itinere
Interventi di potenziamento				
Interventi attraverso percorsi integrati e trasversali				

6.2 Attività e progetti attinenti all' "Educazione civica" e "Cittadinanza e Costituzione"

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Educazione civica:

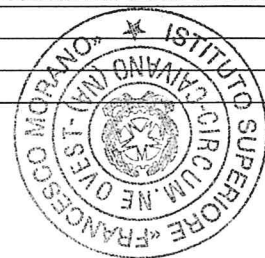
Disciplina interessata	ITALIANO
Breve descrizione dei contenuti	L'attivismo attivo nel terzo settore. Cittadini attivi verso gli altri. Le regole per circolare sicuri.



Obiettivi	Ricavare informazioni utili alla comprensione dell'uomo e della Costituzione Italiana; il codice stradale
Competenze raggiunte	Comprendere, anche in una prospettiva interculturale, il cambiamento e la diversità dei tempi storici, attraverso il confronto fra epoche diverse e tra aree geografiche e culturali. Condividere il dettato della Costituzione Italiana, al fine della tutela della persona, della collettività collettività e dell'ambiente.
Documenti e prodotti realizzati	Discussioni orali, Power Point, relazioni.
Disciplina interessata	INGLESE
Breve descrizione dei contenuti	Tabagismo e alcolismo, i diritti fondamentali dell'uomo alla salute e benessere della persona. La tutela dei lavoratori.
Obiettivi	Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona.
Competenze raggiunte	Competenze su principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale;
Documenti e prodotti realizzati	Discussioni orali, Power Point, relazioni.
Disciplina interessata	ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA
Breve descrizione dei contenuti	Internet e Sicurezza: I Firewall. Come scegliere una password sicura. Passphrase. Cyber security. Lavoro subordinato e autonomo. Tipologia di contratto. L'impresa. Sicurezza negli ambienti di lavoro.
Obiettivi	Conoscere i pericoli legati all'uso di internet. Conoscere le tipologie di lavoro e le relative forme di contratto. Conoscere le norme per la tutela dei lavoratori.
Competenze raggiunte	Saper navigare in rete in sicurezza. Sapersi orientare nel mondo del lavoro. Saper applicare le norme per la sicurezza sul lavoro..
Documenti e prodotti realizzati	Discussioni orali, Power Point, relazioni.

Attività riguardanti l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

Discipline interessate	Tutte le discipline
Breve descrizione dei contenuti	Regolamento d'istituto.
Obiettivi	Conoscere gli articoli del regolamento d'istituto, allo scopo di promuovere la cultura del rispetto delle regole della convivenza.
Competenze raggiunte	Acquisire regole per il vivere civile e prepararsi alle future responsabilità
Documenti e prodotti realizzati	Cartellonistica, testi scritti.
Disciplina interessata	Tutte le discipline
Breve descrizione dei contenuti	Festa dei Nonni; Giornata dell'Infanzia;
Obiettivi	Saper interpretare fatti e processi della vita sociale e professionale. Saper individuare i principi ed i valori di una società equa e solidale.
Competenze raggiunte	Collocare in modo organico e sistematico l'esperienza, in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalle Costituzioni Italiana ed Europea e dalla dichiarazione universale dei diritti umani a tutela della collettività e dell'ambiente.
Documenti e prodotti realizzati	Cartellonistica, testi scritti.
Disciplina interessata	
Breve descrizione dei contenuti	



Obiettivi	
Competenze raggiunte	
Documenti e prodotti realizzati	
Discipline interessate	Tutte le discipline
Breve descrizione dei contenuti	Giornata della solidarietà Giornata della shoah Giornata della legalità Giornata delle foibe
Obiettivi	Sensibilizzare gli alunni su tematiche quali, la pace, la solidarietà e l'uguaglianza. Approfondire la conoscenza della memoria storica individuale e collettiva.
Competenze raggiunte	Comprendere, il significato della pace e della solidarietà, per combattere le ingiustizie di tipo sociale, politico, economico e culturale. Acquisire comportamenti di cittadinanza attiva. Apprezzare le differenze culturali e riconoscere la diversità come risorsa.
Documenti e prodotti realizzati	Cartellonistica, testi scritti.

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

La classe ha inoltre partecipato alle seguenti iniziative didattiche:

TIPOLOGIA con risorse FIS	
Nominativo	Castaldo, Del Prete, Iannucci, Palmiero, Pisano.
Titolo	Scacchi che passione
Num.ore	20
Freq.del 75%	n. 5
Competenze acquisite	Strategia di gioco.

TIPOLOGIA con risorse FSE	10.2.2°-FSEPON-CA-2021-28
Nominativo	Castaldo, Del Prete, Farina, Iannucci, Pisano.
Titolo	Debate;
Num.ore	30
Freq.del 75%In fase di svolgimento
Competenze acquisite

TIPOLOGIA con risorse da Enti	10.2.2°-FSEPON-CA-2021-28
Nominativo	Castaldo, Del Prete, Farina, Iannucci, Pisano.
Titolo	A scuola di cittadinanza.
Num.ore	30
Freq.del 75% In fase di svolgimento
Competenze acquisite

6.4 Percorsi interdisciplinari

Esperienze/temi sviluppati nel corso dell'anno dal consiglio di classe

Discipline coinvolte	
Contenuti	
Obiettivi	
Competenze raggiunte	

UDA interdisciplinare	Titolo:Le Cabine elettriche MT/BT
Tempi	II Quadrimestre
Discipline coinvolte	Italiano – Matematica – Inglese - Elettrotecnica – Sistemi - TPSE



Contenuti	Approfondire e conoscere le modalità di scrittura, gli aspetti linguistici e la struttura di relazioni tecniche suspecifici argomenti; Applicazione di metodologie avanzate per la risoluzione di problemi legati ai sistemi di controllo; Trasformare; Conoscere e saper dimensionare e scegliere il trasformatore adatto per una determinata cabina MT/BT; Utilizzo di sistemi di controllo automatico per la gestione e la supervisione di cabine elettriche; Conoscere la struttura ed i componenti delle cabine elettriche, saperli progettare ed dimensionare.
Obiettivi	Conoscere le caratteristiche di una cabina elettrica e di tutti i suoi componenti.
Competenze raggiunte	Essere in grado di progettare una cabina MT/BT

6.5 Attività specifiche di orientamento

Ente promotore	Titolo dell'evento
Generazione Vincente spa	Mi oriento, mi informo.

7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

7.1 Programma svolto e relazione finale per singola disciplina (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti). ALLEGATO n.2.

7.2 **PRESENZA DI D.A.:** I criteri seguiti per la progettazione, la simulazione e la valutazione della prova per la studentessa o studente D.A. sono riportate nel PEI e PDP allegati. ALLEGATI nn.5-6

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

Nel processo di **valutazione quadrimestrale**, per ogni studente e studentessa, sono stati presi in esame i seguenti fattori contenuti nelle tabelle di valutazione presenti nel PTOF:

- Comportamento;
- Livello di partenza e progresso evidenziato in relazione ad esso;
- Risultati delle prove e lavori prodotti;
- Osservazioni, relative alle competenze trasversali;
- Livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate;
- Interesse e partecipazione al dialogo educativo in classe;
- Impegno e costanza nello studio, autonomia, ordine, cura, capacità organizzative, frequenza;
- Capacità di rielaborazione, critiche progettuali.

8.2 Criteri per la valutazione del comportamento:

- a) Impegno e costanza nel lavoro scolastico;
- b) Frequenza e puntualità;
- c) Interesse e partecipazione;
- d) Vestiario funzionale al luogo scuola e con massimo decoro;
- e) Linguaggio corretto;
- f) Uso responsabile delle strutture, del materiale scolastico e rispetto del materiale altrui;
- g) Osservanza del regolamento di istituto;
- h) Rispetto delle figure istituzionali, del personale non docente e dei compagni;
- i) Ruolo positivo nel gruppo classe

Voto 10	Voto 9	Voto 8	Voto 7	Voto 6	Voto 5
---------	--------	--------	--------	--------	--------



Rispetto di tutti gli indicatori e media dei voti pari a 9	Rispetto di tutti gli indicatori e media dei voti pari a 8	Rispetto di tutti gli indicatori e media dei voti pari a 7	Rispetto dei seguenti indicatori: a,c,g,h e medie dei voto pari a 6	Rispetto dei seguenti indicatori: a,c,g,h e media dei voti pari a 5	Non rispetto dei seguenti indicatori: a,c,g,h destinati di provvedimenti disciplinari anche cumulatici, con sospensione della frequenza a partire da 7 giorni
--	--	--	---	---	---

8.3 Criteri attribuzione dei crediti

I crediti del terzo, quarto anno e quinto anno saranno convertiti in base alle tabelle A, B e C dell'allegato A (OM n.65 del 14/03/2022) - ALLEGATO 3.

8.4 Griglie di valutazione della prova orale

Per l'assegnazione del voto alla prova orale, si fa riferimento all'allegato B (OM n. del 14/03/2022) – ALLEGATO 4.

8.5 Simulazione colloquio Esami di stato

SIMULAZIONE	Giovedì 26/maggio/2022

8.6 Prove Invalsi

La classe 5 B ha sostenuto le prove Invalsi nei seguenti giorni:

- ITALIANO, Lunedì 21/03/2022 ore 11:00
- INGLESE, Mercoledì 23/03/2022 ore 8:15
- MATEMATICA, Mercoledì 23/03/2022 ore 13:30



Il Consiglio di Classe:

Docente	Disciplina	Firma
Lingua e Letteratura Italiana	Ambrosino Saveria	<i>Saveria Ambrosino</i>
Storia	Ambrosino Saveria	<i>Saveria Ambrosino</i>
Matematica	Di Maio Fiorella	<i>Fiorella Di Maio</i>
Lingua Inglese	Raso Maria	<i>Maria Raso</i>
Elettrotecnica ed Elettronica	Capasso Francesca	<i>Francesca Capasso</i>
Sistemi Automatici	Di Dio Antonietta	<i>Antonietta Di Dio</i>
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici	Strazzullo Luciano	<i>Luciano Strazzullo</i>
Lab. TPSEE, Lab. Elt/Eln, Lab. Sistemi Automatici.	Guarino Alessandro	<i>Alessandro Guarino</i>
Scienze Motorie	Renzi Mariarosaria	<i>Mariarosaria Renzi</i>
Religione	Auletta Debora	<i>Debora Auletta</i>
Sostegno	Diaspro Maria Teresa	<i>Maria Teresa Diaspro</i>

Consiglio di Classe del 20 aprile 2022.
Ratifica nel Collegio dei Docenti del 13 Maggio 2022.

Il coordinatore
prof.ssa Alessandro Guarino

Alessandro Guarino



Il Dirigente Scolastico,
prof.ssa Eugenia Carfora

Eugenia Carfora

Al Dirigente Scolastico
dell'Istituto Superiore "F. Morano" - Caivano
a.s. 2021/2022

Indirizzo: Elettrotecnica **Classe:** V - B

PROGRAMMA DI
ITALIANO

Docente: Ambrosino Saveria

Libro di testo: B. Panebianco, M. Gineprini, S.Seminara: "Vivere la letteratura" Vol. 3 Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

UDA		Argomenti	Svolti in presenza	Svolti in dad
n.	Titolo			
1	Naturalismo e Verismo	<i>La Scapigliatura.</i> Naturalismo e Verismo. <i>Giovanni Verga:</i> vita, pensiero ed opere. Testi: "Rosso Malpelo", "Presentazione dei Malavoglia". Da " <i>Mastro don Gesualdo</i> ": "L'addio alla roba e la morte"	In presenza	
2	Simbolismo e Decadentismo	<i>Giovanni Pascoli:</i> vita, pensiero ed opere. Testi: "È dentro noi un fanciullino" Da " <i>Myricae</i> ": "Lavandare", "X Agosto" <i>Gabriele D'Annunzio:</i> vita, pensiero ed opere. Testi: Da " <i>Il Piacere</i> ": Il ritratto di Andrea Sperelli. Da " <i>Alcyone</i> ": "La pioggia nel pineto", "La sera fiesolana"	In presenza	
3	Crepuscolarismo e Futurismo	<i>Guido Gozzano:</i> vita, pensiero ed opere. <i>Filippo Tommaso Marinetti:</i> vita, pensiero ed opere. Testi: "Il manifesto del Futurismo".	In presenza	
4	Luigi Pirandello - Italo Svevo	<i>Luigi Pirandello:</i> vita, pensiero ed opere. Testi: Da " <i>Il fu Mattia Pascal</i> ": "Mattia Pascal dinanzi alla sua tomba". Da " <i>Uno, nessuno e centomila</i> ": "Il naso di Vitangelo Moscarda". Dalle " <i>Novelle</i> ": Il treno ha fischiato. <i>Italo Svevo:</i> vita, pensiero ed opere Testi: Da " <i>La coscienza di Zeno</i> ": "Il vizio del fumo", "Lo schiaffo del padre".	In presenza	
5	Ermetismo	<i>Umberto Saba:</i> vita, pensiero ed opere. Testi: Da " <i>Il Canzoniere</i> "Trieste", "La capra"	In presenza	

		<p><i>Giuseppe Ungaretti</i>: vita, pensiero ed opere. Testi Da "<i>L'Allegria</i>": "I fiumi", "San Martino del Carso", "Fratelli", "Veglia".</p> <p><i>Eugenio Montale</i>: vita, pensiero ed opere. Testi: Da "<i>Ossi di seppia</i>": "Meriggiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato".</p> <p><i>Salvatore Quasimodo</i>: vita, pensiero ed opere. Testi: "Ed è subito sera", "Alle fronde dei salici"</p>		
6	Il Secondo Novecento	<p><i>Il Neorealismo: caratteri generali.</i> <i>Primo Levi</i>: vita, pensiero ed opere. Testi: Da "<i>Se questo è un uomo</i>": "Arbeit macht frei."</p> <p><i>Cesare Pavese</i>: vita, pensiero ed opere. Testi: Da "<i>La luna e i falò</i>": "Anguilla alla scoperta delle radici"</p> <p><i>Leonardo Sciascia</i>: vita, pensiero ed opere. Testi: Da "<i>Il giorno della civetta</i>": "La legge dello Stato e la mafia".</p>	In presenza	
7	Divina Commedia	Commento e struttura del "Paradiso" con particolare riguardo dei Canti: I, III, VI.	In presenza	

Caivano 10/05/2022

Le studentesse , gli studenti

Francesco Russo
Del Ponte Pietro

Il docente

Gabriele Antonino

Al Dirigente Scolastico
dell'Istituto Superiore "F. Morano" - Caivano

a.s. 2021/2022

Indirizzo: Elettrotecnica **Classe** V B

PROGRAMMA DI
Storia

Docente: Ambrosino Saveria

Libro di testo: "ORIZZONTI DELL'UOMO" Il Novecento e il mondo attuale
M. Onnis-L. Crippa- Loescher

PROGRAMMA SVOLTO

UDA		Argomenti	Svolti in presenza	Svolti in dad
n.	Titolo			
1	L'Europa e il mondo nel primo Novecento	Il primo Novecento L'Italia di Giolitti La Prima guerra mondiale	In presenza	
2	Totalitarismi e democrazie in conflitto	Il comunismo in Unione Sovietica Il fascismo in Italia Il nazismo in Germania La crisi delle democrazie e delle relazioni internazionali La Seconda guerra mondiale	In presenza	
3	Il mondo diviso dalla Guerra fredda	La Guerra fredda Gli anni Sessanta e Settanta: l'epoca della "distensione" L'Italia dalla Costituzione al "miracolo economico" La decolonizzazione La caduta del Muro di Berlino L'Italia dal Sessantotto al "riflusso" Il terzo mondo al tempo della guerra fredda	In presenza	
4	La globalizzazione	Il mondo tra vecchi e nuovi protagonisti L'Europa e l'Italia nel Duemila Governare il pianeta terra	In presenza	

Caivano 10/05/2022

Le studentesse , gli studenti

Leoluca Tavano
Emeseo Pisanò

Maurizio Di Giorgio

Il docente

Saveria Ambrosino

3

Al Dirigente Scolastico
dell'Istituto Superiore "F. Morano" - Caivano

a.s. 2021/2022

Indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA Classe V sez.B

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Docente _Di Maio Fiorella

Libro di testo

**(9788808743831) BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA / TRIFONE ANNA
MATEMATICA.VERDE 2ED. CON TUTOR 5 ZANICHELLI EDITORE**

PROGRAMMA SVOLTO

UDA		Argomenti	Svolti in presenza	Svolti in dad
n.	Titolo			
1	INTEGRALI INDEFINITI	La primitiva di una funzione. Definizione di integrale indefinito. Il calcolo delle primitive. Le proprietà degli integrali indefiniti. Gli integrali indefiniti immediati. Il metodo di decomposizione. Integrale di una funzione la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per parti. Integrali di funzioni razionali fratte.	X	
2	INTEGRALI DEFINITI	L'integrale definito. Significato geometrico dell'integrale definito. Formula per il calcolo dell'integrale definito. Calcolo dell'area di un trapezoide. Calcolo dell'area della regione piana delimitata da due funzioni. Calcolo del volume di un solido di rotazione.	X	
3	EQUAZIONI DIFFERENZIALI	Definizione di equazione differenziale. Integrale generale di un'equazione differenziale. Problema di Cauchy.	X	

	<p>Equazioni differenziali del primo ordine: equazioni differenziali del tipo $y'=f(x)$, equazioni differenziali a variabili separabili, equazioni differenziali lineari del primo ordine. Equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti: equazioni omogenee e non omogenee (con funzione polinomiale)</p>		
--	--	--	--

Caivano 10/05/2022

Gli studenti

Francesco Pano

Giuseppe D'Agostino

Michele Amelto

Il docente

Enrica Dr. Alloro

Al Dirigente Scolastico
dell'Istituto Superiore "F. Morano" - Caivano
a.s. 2021/2022

Indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Classe 5 B

PROGRAMMA DI

INGLESE

Docente: RASO MARIA

Libro di testo: "NEW ON CHARGE" (A. Strambo, P. Linwood, G. Dorrity);
"INTO ENGLISH" (Herbert Puchta, Jeff Stranks, Richard Carter, Peter Lewis-Jones).

PROGRAMMA SVOLTO

UDA		Argomenti	Svolti in presenza	Svolti in dad
n.	Titolo			
1	Grammar/ Batteries / Renewable and non-renewable energy resources (technical English)	<p>-Articoli det./indet.; aggettivi e pronomi possessivi, riflessivi, dimostrativi; quantifiers; some/any; wh-words.</p> <p>- Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect Simple/Continuous; Future tenses: simple present, present continuous, will, be going to.</p> <p>-Fuel cell: the clean option.</p> <p>- Electricity generation, transmission and distribution.</p>	x	
2	Grammar / Robotics and automation / Digital logic (technical English)	<p>-If-clauses: Zero, First, Second and Third Conditional; Modal verbs: must/have to, can/could, need, should/shouldn't; I wish/if only for past situations.</p> <p>- The Touring Test. Asimov's three laws of robotics.</p> <p>- Digital logic systems.</p>	x	
3	Grammar/ ICs – Integrated circuits / Programmable logic controller (technical English)	<p>-Used to/be-get used to, defining-non-defining relative clauses; have something done.</p> <p>-Microchips and their characteristics.</p> <p>- R.E. Morley's clever invention</p> <p>- Automation: past, present and</p>	x	

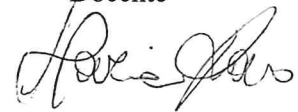
		<i>future.</i> <i>-Safety in the workplace.</i> <i>- E-waste.</i>		
4	Talking about feelings (grammar) / Work safety / Communications modes / Fibre optics (technical English)	<i>Passive Form; direct-reported speech: say/tell; phrasal verbs; time linkers/conjunctions.</i> <i>-Transmission lines.</i> <i>- Wireless communication/Wi-fi.</i> <i>- Features and applications of optical fibers.</i> <i>- Lasers.</i>		

Caivano,
10/05/2022

Alunni

Francesco Pisano
 Diego Ben
 Maurizio Di Fiore

Docente



Al Dirigente Scolastico
dell'Istituto Superiore "F. Morano" - Caivano

a.s. 2021/2022

Indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA articolazione Elettrotecnica **Classe** 5B

PROGRAMMA DI ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Docente/i FRANCESCA CAPASSO e ALESSANDRO GUARINO

Libro di testo G. Conte, M. Ceccarini, E. Impallomeni
CORSO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA NUOVA EDIZIONE
OPENSCHOOL PER L'ARTICOLAZIONE ELETTROTECNICA DEGLI
ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO – Volume 2 e 3
Hoepli

PROGRAMMA SVOLTO

UDA		Argomenti	Svolti in presenza/DAD
n.	Titolo		
1	IL TRASFORMATORE MONOFASE E TRIFASE, LA MACCHINA ELETTRICA STATICA (recupero e potenziamento)	<ul style="list-style-type: none">• Aspetti costruttivi del trasformatore monofase e trifase• Circuito equivalente del trasformatore monofase• Diagramma vettoriale del trasformatore monofase• Funzionamento a vuoto• Funzionamento in cortocircuito• Potenze, perdite e rendimento• Trasformatore trifase, tipi di collegamento• Circuito equivalente del trasformatore trifase• Dati di targa del trasformatore monofase e trifase	PRESENZA
2	LA MACCHINA ELETTRICA ROTANTE ASINCRONA	<ul style="list-style-type: none">• Aspetti costruttivi• Campo magnetico rotante• Scorrimento• Circuito equivalente• Funzionamento a carico, bilancio delle potenze• Funzionamento a vuoto• Funzionamento a rotore bloccato• Curve caratteristiche del motore asincrono trifase• Caratteristica meccanica• Avviamento e regolazione della velocità	PRESENZA
3	LA MACCHINA ELETTRICA ROTANTE SINCRONA	<ul style="list-style-type: none">• Aspetti costruttivi• Funzionamento a vuoto• Caratteristica a vuoto dell'alternatore• Bilancio delle potenze• Funzionamento a carico, reazione d'indotto:	PRESENZA

Al Dirigente Scolastico
dell'Istituto Superiore "F. Morano" - Caivano

a.s. 2021/2022

Indirizzo __ Elettronica ed Elettrotecnica art. Elettrotecnica _____ **Classe** __ V B _____

PROGRAMMA DI

SISTEMI AUTOMATICI

Docente/i __ Di Dio Antonietta , Guarino Alessandro

Libro di testo __ **SISTEMI AUTOMATICI Vol.3 Saggese De Santis, Cacciaglia - RIZZOLI**__

PROGRAMMA SVOLTO

UDA		Argomenti	Svolti in presenza	Svolti in dad
n.	Titolo			
1	Analisi dei sistemi continui	Risposta nel dominio del tempo di sistemi del primo ordine e del secondo ordine sollecitati da un segnale a gradino. Influenza del fattore di smorzamento sulla risposta del sistema, parametri della risposta a gradino. Analisi dei sistemi nel dominio della frequenza. Diagrammi di Bode, diagrammi di Nyquist.	<i>Tutti</i>	<i>Nessuno</i>
2	Sistemi di controllo a tempo continuo	Analisi della Funzione di trasferimento Caratteristiche dinamiche della risposta, nel dominio del tempo, nei sistemi di controllo retroazionati del primo ordine e del secondo ordine. Caratteristiche statiche (precisione a regime) di un sistema di controllo. Errore a regime per sistemi di tipo zero, uno e due. Criteri generali di stabilità.	<i>Tutti</i>	<i>Nessuno</i>
3	Automazione industriale	Fondamenti di automazione industriale Trasduttori di temperatura integrati Trasduttori fotoelettrici Trasduttori ad effetto Hall Trasduttori di pressione Trasduttori di velocità angolare Trasduttori digitali Trasduttori intelligenti	<i>Tutti</i>	<i>Nessuno</i>

Caivano 10-05-22

Le studentesse , gli studenti

Francesco Pisciotta

Giuseppe Carillo

Giuseppe D'Agostino

Il docente



Al Dirigente Scolastico
dell'Istituto Superiore "F. Morano" - Caivano
a.s. 2021/2022

Indirizzo: Elettrotecnica ed Elettronica

Classe: 5^B

PROGRAMMA DI
T.P.S.E.

Docenti: Luciano Strazzullo, Alessandro Guarino

Libro di testo: Conte/Conte/Ergobasto/Olivieri/Venturi – "Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici vol.3" – Ed. HOEPLI

PROGRAMMA SVOLTO

UDA		Argomenti	Svolti in presenza	Svolti in dad
n.	Titolo			
1	Impianti elettrici utilizzatori in bassa tensione	1. Determinazione del carico convenzionale; 2. Condutture elettriche; 3. Dimensionamento e verifica delle condutture elettriche; 4. Sovracorrenti; 5. Calcolo della corrente di corto circuito; 6. Protezione dalle sovracorrenti; 7. Applicazione: dimensionamento delle linee uscenti dal quadro f.m. di un impianto elettrico industriale e scelta dei dispositivi di protezione; 8. Progetto esecutivo di un impianto elettrico civile e/o industriale	<i>si</i>	
2	Automazione industriale in logica programmabile	Saper analizzare e progettare le soluzioni più idonee per l'interfacciamento di PLC con sensori e attuatori di vario tipo; Saper identificare le caratteristiche funzionali di un PLC e dei suoi moduli di interfaccia, in funzione dell'impiego	<i>si</i>	
3	Produzione dell'energia elettrica	1. Aspetti Generali 2. Centrali Idroelettriche 3. Centrali termoelettriche 4. Centrali Nucleari 5. Produzione dell'energia elettrica da fonte rinnovabili	<i>si</i>	
4	Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica	1. Trasmissione e distribuzione 2. Sovratensioni e relative protezioni 3. Cabine elettriche MT/BT 4. Sistemi di distribuzione in MT e BT 5. Rifasamento degli impianti elettrici	<i>si</i>	

Caivano, 10 Maggio 2022

Le studentesse , gli studenti

Francesco Pisciotta

Giuseppe D'Agostino

Bel Borl

Maurizio Di Giorgio

I docenti

Antonio Altomare

Alfio

Al Dirigente Scolastico
dell'Istituto Superiore "F. Morano" - Caivano

a.s. 2021/2022

Indirizzo ELETTROTECNICA Classe VB

**PROGRAMMA DI
EDUCAZIONE CIVICA**

Docenti AMBROSINO SAVERIA - CAPASSO FRANCESCA - RASO MARIA

PROGRAMMA SVOLTO (33h)

UDA		Argomenti	Svolti in presenza/DAD Docente
n.	Titolo		
1	INTERNET E SICUREZZA	I firewall. Come scegliere una password sicura. Passphrase. Cybersecurity.	<i>PRESENZA Capasso Francesca</i>
2	LAVORO SUBORDINATO E AUTONOMO.	Tipologie di contratto. L'impresa. Sicurezza negli ambienti di lavoro	<i>PRESENZA Capasso Francesca</i>
1	TABAGISMO E ALCOLISMO, I DIRITTI FONDAMENTALI DELL'UOMO ALLA SALUTE E IL BENESSERE DELLA PERSONA	Proiezione film: The equalizer (english subtitles). How to prevent alcohol abuse between teens and adults. Human rights. Webinar about justice	<i>PRESENZA Raso Maria</i>
2	LA TUTELA DEI LAVORATORI	Employee rights and responsibilities. I rischi di natura elettrica negli ambienti di lavoro. Decreto 81/08.	<i>PRESENZA Raso Maria</i>
1	L'ATTIVISMO ATTIVO NEL TERZO SETTORE	Il volontariato Le associazioni di volontariato Il terzo settore e il no profit La Croce Rossa	<i>PRESENZA Ambrosino Saveria</i>
2	CITTADINI ATTIVI VERSO GLI ALTRI	La legalità e il contrasto alle mafie. Che cosa si può fare con le regole? I volti dell'illegalità Il metodo mafioso La nascita del 416 bis Il pool antimafia e la doppia strage del 1992. La lotta alla mafia come programma culturale. L'uso sociale dei beni sequestrati alle mafie. L'impresa grigia. Le ecomafie e la terra dei fuochi. I benefici del volontariato. Un'esperienza di volontariato sui beni confiscati alle	<i>PRESENZA Ambrosino Saveria</i>

Al Dirigente Scolastico
dell'Istituto Superiore "F. Morano" - Caivano

a.s. 2021/2022

Indirizzo ELETTROTTECNICA

Classe 5B

PROGRAMMA DI

SCIENZE MOTORIE

Docente/i RENZI MARIAROSARIA

Libro di testo: Più Movimento Slim + Ebook (Fiorini Gianluigi/Coretti Stefano/Bocchi Silvia

PROGRAMMA SVOLTO

UDA		Argomenti	Svolti in presenza	Svolti in dad
n.	Titolo			
1	<i>La percezione del sè</i>	<ul style="list-style-type: none">• Schema corporeo e schema motorio di base.• Capacità coordinative e condizionali.• Cenni di anatomia e fisiologia umana (apparati e sistemi).	X	
2	<i>Lo sport, le regole e il Fair Play</i>	<ul style="list-style-type: none">• Gli sport di squadra: la pallacanestro, la pallavolo, il calcio, la pallamano, il calcio a 5.• Gli sport individuali: l'atletica leggera, il tennis tavolo.• Fair Play: regole ed esempi.	X	
3	<i>Salute, benessere e sicurezza</i>	<ul style="list-style-type: none">• La salute dinamica: educazione alla salute.• I principi di una sana alimentazione: alimentazione e sport.• L'attività fisica preventiva e adattativa: i rischi della sedentarietà, il movimento come prevenzione.• La postura della salute.• La sicurezza in palestra.	X	

4	Il fenomeno delle dipendenze e il Doping	<ul style="list-style-type: none">• Le dipendenze: uso e abuso.• Il tabacco, l'alcol e i loro effetti.• Le droghe e i loro effetti.• Il doping.	X	

Caivano , 10/05/2022

Le studentesse , gli studenti,

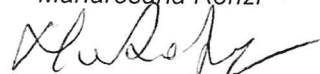
Maryo Motta Stefano

Francesco Pisco

Enrico Silvestri

Il Docente

Mariarosaria Renzi



Al Dirigente Scolastico
dell'Istituto Superiore "F. Morano" - Caivano

a.s. 2021/2022

**Indirizzo ITI Classe V B
ELETTROTECNICA**

PROGRAMMA DI RELIGIONE CATTOLICA

Docente AULETTA DEBORA

Libro di testo: Luigi Solinas "La Vita davanti a noi" ED.SEI

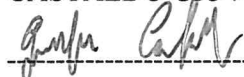
PROGRAMMA SVOLTO

UDA		Argomenti	Svolti in presenza	Svolti in dad
n.	Titolo			
1	Religione e religioni	Caratteristiche fondamentali sulla ricerca razionale e responsabilità di fronte a sé stessi. Capacità di conoscenza interiore attraverso sogni, desideri e azioni. Capacità di approccio e dialogo con le altre religioni	X	
2	Morale ed etica	La morale come base per costruire la propria struttura di persona. Differenza tra morale laica e morale religiosa.	X	
3	Etica delle relazioni	Rapporto uomo-donna secondo il progetto di Dio, dalla maturità personale alla maturità di coppia. dall'amore adolescenziale all'amore maturo. Significato umano e religioso di sessualità. Tematica di attualità legata all'ambito antropologico: Gender	X	
4	Chiesa e società	La Chiesa nella società contemporanea. Dal primo dopoguerra al Concilio Vaticano II. Il ruolo dell' enciclica nella chiesa. Sviluppo della "Laudato Si"	X	

Caivano 10/5/2022

Gli Studenti

CASTALDO GIOVANNI



PALMIERO PASQUALE



PISANO FRANCESCO



IL Docente

Auletta-Debora

