



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“F. Morano” - Caivano

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



Prot. N. 1574/6.5.b

del 29/05/2029



ESAME DI STATO 2019/2020

 **DOCUMENTO DEL 30 Maggio 2020**
(OM n.10 del 16/05/2020 art.9 comma 1), a seguito
dell'emergenza covid19

Indirizzo ELETTROTECNICA

Classe QUINTA Sez.B

Il Coordinatore di Classe
Prof. Luciano Strazzullo

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Eugenia Carfora

I Componenti il consiglio di classe

	Disciplina	Nominativo docente	Classe di concorso
1	ITALIANO	AMBROSINO SAVERIA	A-12
2	STORIA	AMBROSINO SAVERIA	A-12
3	INGLESE	GAUDINO ROSARIA	AB-24
4	MATEMATICA	COLOMBRINO GIOVANNA	A-26
5	ELETTROTECNICA	CACCAVALE MICHELE	A-40
6	SISTEMI AUTOMATICI	ESPOSITO DOMENICO	A-40
7	T.P.S.E.	STRAZZULLO LUCIANO	A-40
8	SCIENZE MOTORIE	BRACHI UMBERTO	A-48
9	RELIGIONE	ROMANO GIUSEPPINA MARIA	
10	LAB. ELETTROTECNICA./T.P.S.E.	GUARINO ALESSANDRO	B-15
11	LAB. SISTEMI AUTOMATICI	CAPOBIANCO DAVIDE	B-15

1. LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO

- 1.1 Breve descrizione del contesto
- 1.2 Presentazione dell'Istituto

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 CLIL: attività e modalità insegnamento
- 5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL)
- 5.4 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 a “Cittadinanza e Costituzione”
- 6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa
- 6.4 Percorsi interdisciplinari
- 6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza)
- 6.6 Eventuali attività specifiche di orientamento
- 6.7 Percorso formativo degli alunni diversamente abili

7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

- 7.1 Relazioni disciplinari finali (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

- 8.1 Criteri di valutazione (didattica tradizionale dal 11/09/2020 al 04/03/2020)
- 8.2 Criteri di valutazione (didattica a distanza D.A.D. dal 05/03/2020 al 06/06/2020)
- 8.3 Criteri attribuzione dei crediti (vedi nuovo decreto)
- 8.4 Griglie di valutazione delle prove scritte
- 8.5 Griglie di valutazione del colloquio

9. ALLEGATI

- 1.Percorso PCTO
- 2.Programmi e relazioni finali
- 3.Tabelle A – B – C dei crediti (OM n.11 del 16/5/2020)
- 4.Griglia di valutazione prova orale
- 5.Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di italiano durante il quinto anno.

1. LA SCUOLA E IL SUO CONTESTO

1.1 Breve descrizione del contesto

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).

Ubicazione

L'Istituto si trova nella l.tà 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%; si precisa che quelli provenienti dal P.co Verde oscillano tra il 5% e il 10%. Gli Studenti provenienti da **altri Comuni** oscillano tra il 25% e il 35%.

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 pari a circa il 60%; 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 40%. 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 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 22 ad oggi.

1.2 Presentazione Istituto

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” (funzionante con tre indirizzi: Meccanica/meccatronica/ energia ;Informatica e Telecomunicazioni; Elettronica ed Elettrotecnica) 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, 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 per consentire ai ragazzi 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 questa scuola 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 sono ancora in essere**. **Sede Centrale**: area solai (sono ancora in fase di perfezionamento),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** è ancora in essere il risanamento.

1.2.1. Esigenze formative

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 Alternanza Scuola/Lavoro) e percorsi integrati.

1.2.2. 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 promuovono protocolli di intesa anche fuori Regione per garantire esperienze positive, facilitando il prosieguo dei studi, ricorrendo anche alla solidarietà di famiglie facoltose sensibili.

1.2.3 Modalità di raccordo e collaborazione con il territorio

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

- sussidiarietà nel percorso formativo degli studenti;
- cooperazione al fine di garantire un'adeguata partecipazione alle iniziative adottate nell'ambito dell'Offerta Formativa;
- 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.

1.2.4. Risorse finanziarie

Risorse finanziarie previste: Fondo d'Istituto; Fondi ex Legge 440/97; Fondi Città Metropolitana di Napoli; Fondi Regionali; Fondi 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.

1.2.5. Le potenzialità strutturali e tecnologiche

Il neo Istituto, dal 1° Settembre 2013, in progress, e con specifica task force dal 2013, oggi è così costituito:

a. SEDE CENTRALE

Piano Terra Sede Centrale ITI allocazione Laboratori:

- Sistemi meccanici (St. n.21);
- Disegno, Disegno Progettazione Organizzazione, Macchine (St. n.23);
- Chimica (St. n.25);
- Misure elettriche (St. n.27);
- Macchine utensili (St. n.28).

I Piano:

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

Piano Terra

- Palestra con spogliatoi (n. 31 e 32) inagibili (St. n.34);
- Uffici n.2 (Segreteria n. 4 e Dirigenza n. 8);
- Aule n. 10.

Spazi Esterni

- Ampi spazi adibiti al parcheggio e al verde – in fase di recupero -;
- Campi adibiti alle pratiche sportive (basket), corsie per l'atletica (in fase di recupero). Anfiteatro (in una situazione critica di inagibilità totale; è stata già presentata proposta di riabilitazione).

b. SEDE SUCCURSALE

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

- 2 sale;
- 2 cucine;
- 1 sala bar;
- 1 laboratorio multimediale I piano aula 3.0;
- 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; quest'ultima 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 con presentazione di progetti al MIUR ed a sponsor, 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, con sezione multimediale).

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.

2. CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'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 coesistenza		
	III	IV	V	III	IV	V
ITALIANO	4	4	4			
STORIA	2	2	2			
INGLESE	3	3	3			
MATEMATICA	3	3	3			
COMPL. DI MATEMATICA	1	1				
ELETTROTECNICA	7	6	6	3	3	3
SISTEMI AUTOMATICI	4	5	5	2	2	3
T.P.S.E.	5	5	6	3	4	4
SCIENZE MOTORIE	2	2	2			
RELIGIONE	1	1	1			
Totale ore settimanali	32	32	32	8	9	10

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione del consiglio di classe e continuità

DISCIPLINA/E	DOCENTE	Continuità		
		3^ classe	4^ classe	5^ classe
ITALIANO/STORIA	Ambrosino Saveria	X	X	X
INGLESE	Gaudino Rosaria		X	X
MATEMATICA	Colombrino Giovanna			X
ELETTROTECNICA	Caccavale Michele			X
SISTEMI AUTOMATICI	Esposito Domenico		X	X
TPSE	Strazzullo Luciano		X	X
SCIENZE MOTORIE	Brachi Umberto	X	X	X
RELIGIONE	Romano Giuseppina Maria			X
LAB. Discipline Tecniche	Guarino Alessandro	X	X	X
LAB. Discipline Tecniche	Capobianco Davide	X	X	X

3.2 Composizione e storia classe

La classe è formata da tredici alunni, di cui nessuno ripetente, 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 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

Anno scolastico	Iscritti n.	Inserimenti n.	Trasferimenti n.	DA	DSA	BES	Provenienti da altri istituti	Ritirati	Trasferiti	N. Ammessi alla classe successiva	
										senza sospensione del giudizio	con sospensione del giudizio
2017/18	23							2	1	14	
2018/19	15	1								11	2
2019/20	13	0	0	0	0	0	0	0	0		

3.3 Presentazione generale della classe

La classe è costituita da 13 alunni, tutti maschi, provenienti per la maggior parte dallo stesso ambito territoriale, si è mostrata abbastanza omogenea e gli alunni si presentano vivaci ma discretamente responsabili. La classe presentava inizialmente un grado di preparazione mediamente sufficiente. Durante il corso dell'anno scolastico (sia nel periodo di didattica tradizionale che nel periodo D.A.D.) il percorso didattico si è svolto in un clima educativo sereno, con una partecipazione adeguata e con un impegno abbastanza continuo in tutte le discipline. Il metodo di studio è accettabile, quindi la classe ha raggiunto in tutte le discipline un livello di competenze discreto. Il comportamento durante l'anno scolastico è stato sempre corretto e globalmente educato. Frequenza: regolare

3.4 Partecipazione delle famiglie

I periodici rapporti scuola-famiglia, per garantire costante e corretta informazione sull'andamento scolastico-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	28/10/2019	30%
2	20/12/2019	38%
3	07/02/2020	61%

4. STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

(indicazioni su strategie inclusive del Consiglio di classe, numero alunni B.E.S., ...)

Non sono presenti alunni H, BES e DSA

5. 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								
STORIA	X			X				X	X					
MATEMATICA	X	X		X		X		X	X					
INGLESE	X	X				X		X						
ELETTROTECNICA	X	X				X	X		X					
SISTEMI AUTOMATICI	X			X	X		X							X
TPSE	X	X		X		X	X		X			X	X	X
SCIENZE MOTORIE	X	X		X					X					
RELIGIONE	X					X							X	X

DISCIPLINE	METODOLOGIE Didattica a Distanza, a seguito dell'emergenza COVID-19													
	Video Lezione	Video 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												
STORIA	X	X												
MATEMATICA	X	X		X			X		X					
INGLESE	X	X												
ELETTROTECNICA	X	X												
SISTEMI AUTOMATICI	X	X												
TPSE	X	X								X	X	X		
SCIENZE MOTORIE	X	X		X			X				X	X		
RELIGIONE	X	X									X	X		

5.2 CLIL: attività e modalità insegnamento

Titolo del percorso: Electricity Production	
DNL con metodologia CLIL	Tecnologia e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici
Modalità di insegnamento	Integrare L1 e L2; sintetizzare i contenuti facendo uso di schemi; fornire liste lessicali; incoraggiare la riflessione costante sul proprio metodo di studio.
Competenze acquisite	Rafforzamento della competenza comunicativa e linguistica; potenziamento delle abilità trasversali e cognitive; padronanza espressiva.

5.3 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 durante il 3° e il 4° anno per non caricare ulteriormente gli studenti al 5° anno già alle prese con l'esame di stato. (ALLEGATO n.1).

5.4 Ambienti di apprendimento

Aula, Laboratori, Palestra, Aula Magna, classe virtuale

5.4.1 Strumenti (didattica tradizionale/ D.A.D.)

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	LIM	Mappe concettuali	Computer PC	Moodle	Skype	Jitsi	youtube	Registro Elettronico			
ITALIANO	X	X					X		X		X	X	X		X	X			
STORIA	X	X					X		X		X	X	X		X	X			
INGLESE				X	X		X	X	X		X	X		X		X			
MATEMATICA	X			X			X	X	X		X	X	X	X		X			
ELETTROTECNICA							X	X	X		X	X	X	X		X			
SISTEMI AUTOMATICI							X	X	X		X	X	X		X	X			
TPSE	X						X	X	X		X	X	X	X	X	X			
SCIENZE MOTORIE							X	X	X		X	X		X	X	X			
RELIGIONE				X				X	X		X	X		X	X	X			

5.4.2 I tempi

I tempi del percorso formativo sono stati subordinati non solo a livello di attenzione e partecipazione degli alunni, ma anche all'emergenza COVID-19 che, ha seguito del DPCM del 9/03/2020 e successivi e O.O.M.M., ha visto la sospensione della attività didattica fino al termine dell'anno scolastico 2019/2020 e l'esame di stato modificato con il solo colloquio orale. Tutti gli argomenti, rimodulati nei piani didattici a seguito di suddetta emergenza, sono stati sviluppati.

6. ATTIVITA' E PROGETTI

(specificare i principali elementi didattici e organizzativi – tempi spazi- metodologie, partecipanti, obiettivi raggiunti)

6.1 Attività di recupero e potenziamento

INTERVENTI	CURRIC.	EXTRACURRIC.	DISCIPLINE	MODALITA'
Interventi di recupero	x		tutte	In itinere
Interventi di potenziamento	x		tutte	In itinere

6.2 Attività e progetti attinenti a “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 Cittadinanza e Costituzione:

Discipline interessate	Breve descrizione dei contenuti	Obiettivi	Competenze raggiunte	Documenti e prodotti realizzati
Italiano/T.P.S.E./Scienze Motorie	Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell’Unione europea; storia della bandiera e dell’inno nazionale. Cittadinanza digitale; La salute;	Conoscere i diritti ed i doveri del cittadino, Le libertà costituzionali ed il loro funzionamento in uno Stato di diritto	Consapevolezza dei propri diritti e dei propri doveri, valorizzazione delle garanzie costituzionali	Cartellonistica

6.3 Altre attività di arricchimento dell’offerta formativa

La classe ha inoltre partecipato alle seguenti iniziative didattiche:

TIPOLOGIA*	Nominativo	Titolo	N.ore	Freq. del 75%	Competenze acquisite
FIS	Bernardo Ferdinando	ECDL	12	si	buone
FIS	Bernardo Ferdinando	Robot rasa erba	18	no	

6.4 Percorsi interdisciplinari

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

Titolo del percorso	Le cabine elettriche MT/BT	
Tempi	Secondo Quadrimestre	
Discipline coinvolte	Italiano, Inglese, Matematica, Elettrotecnica, TPSE, Sistemi Automatici,	
Contenuti per disciplina	Italiano	Approfondire e conoscere le modalità di scrittura, gli aspetti linguistici e la struttura di relazioni tecniche su specifici argomenti.
	Inglese	The PLC
	Matematica	Applicazione di metodi matematici avanzati per la risoluzione di problemi legati ai sistemi di controllo
	Elettrotecnica	Conoscere e saper dimensionare e scegliere il trasformatore adatto per una determinata cabina MT/BT

	TPSE	Conoscere la struttura ed i componenti delle cabine elettriche, saperli progettare e dimensionare
	Sistemi Automatici	Utilizzo di sistemi di controllo automatici per la gestione e la supervisione di cabine elettriche
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	
Documenti o prodotti realizzati	Progettazione di una cabina MT/BT (calcoli, schemi e relazione)	

6.5 Attività specifiche di orientamento

Nominativo	Titolo dell'evento
Tutta la classe	"Futuro – società e lavoro
Tutta la classe	WIM – Women in motion

7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

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

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione (didattica tradizionale dal 11/09/2019 al 04/03/2020)

Nel processo di **valutazione quadrimestrale e fino al 04/03/2020**, per ogni alunno, sono stati presi in esame i seguenti fattori, contenuti nelle tabelle di valutazione delle prove ordinarie 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;

il livello di competenze di Cittadinanza e costituzione acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo

- 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 rielaborative, critiche progettuali.

8.2 Criteri di valutazione (didattica a distanza D.A.D. d

al 05/03/2020 al 06/06/2020)

INTEGRAZIONE DI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI DISCIPLINARI A DISTANZA DECLINATI A SEGUITO DELL'EMERGENZA COVID 19

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO DA ASSEGNARE
Costanza nel seguire le lezioni antimeridiane	Costante	1,2
	Saltuario	0,8
	Poco presente	0,4
Partecipazione	Costante	1,2
	Saltuario	0,8
	Scarsa	0,4
Impegno	Costante	1,2
	Saltuario	0,8
	Scarso	0,4
Rispetto delle consegne	Costante	1,2
	Saltuario	0,8
	Scarso	0,4
Apprendimento delle conoscenze	Eccellente	1,2
	Positivo	0,8
	Negativo	0,4
Produzione di materiale originale	Originale	1,2
	Poco originale	0,8
	Per niente originale	0,4
Adozione di procedure originali nell'elaborazione del materiale prodotto	Completa	1,2
	Parziale	0,8
	Nulla	0,4
Acquisizione delle competenze	Completa	1,2
	Parziale	0,8
	Scarsa	0,4

Note:

1. dal giorno 11 Settembre al giorno 4 Marzo le studentesse e gli studenti sono stati valutati con le griglie riportate nel PTOF.
2. per la valutazione in itinere, dal 5 marzo fino alla fine dell'anno scolastico, sarà utilizzata la griglia sopra indicata;
3. la valutazione finale, nel rispetto dell'O.M. n.10 del 16 maggio e dello spazio dell'autonomia scolastica, terrà tenuto conto del profitto del I periodo in presenza (11 Settembre / 4Marzo), nella misura del 70 % e nella misura del 30% per la DAD.

8.3 Criteri attribuzione dei crediti

I crediti del terzo e quarto anno saranno convertiti in base alle tabelle A e B dell'allegato A (OM n.11 del 16/5/2020).

Per l'attribuzione del credito scolastico della classe quinta, si utilizzerà la tabella C del medesimo allegato. (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.11 del 16/5/2020).(ALLEGATO 4)

8.5 Simulazioni della prova orale

Gli alunni hanno svolto simulazioni della prova orale in remoto.

SIMULAZIONI	Effettuata in data
Prima simulazione	25/05/2020

Consiglio di classe:

<i>Docente</i>	<i>Disciplina</i>	<i>FIRMA</i>
Ambrosino Saveria	<i>Lingua e letteratura Italiana e Storia</i>	
Colombrino Giovanna	<i>Matematica</i>	
Gaudino Rosaria	<i>Lingua Inglese</i>	
Caccavale Michele	<i>Elettrotecnica</i>	
Esposito Domenico	<i>Sistemi Automatici</i>	
Strazzullo Luciano	<i>T.P.S.E.</i>	
Brachi Umberto	<i>Educazione Fisica</i>	
Romano	<i>Religione</i>	
Guarino Alessandro	<i>Lab. di TPSE e Elettrotecnica</i>	
Capobianco Domenico	<i>Lab. di Sistemi Automatici</i>	

Consiglio di classe del 28 Maggio 2020

Ratifica nel collegio dei docenti del 29 maggio 2020

IL COORDINATORE
prof. Luciano Strazzullo

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
prof.ssa Eugenia Carfora

ALLEGATO 1

V B Elettrotecnica		Istituto Superiore "F. Morano" di Caivano NA																												
		A.S. 2019/20										Report Finale percorso PCTO																		
Tecnico delle industrie elettriche ed elettroniche		Anno Scolastico 2017/18										Anno Scolastico 2018/19										Riepilogo								
Cognome	Nome	n. 10 ore sicurezza	n. 40 ore curriculare	n. 70 ore stage azienda IFEF srl	n. 10 ore extracurr	n.50 ore cittadino digitale	n.20 ore verifiche finali	Totale Ore di ASL	ore assenza	voto finale	Prodotto finale	Stage FSEPON-CA-2017-14 Everygreen	Valutazione finale	n. 10 ore sicurezza	n. 40 ore stage azienda Matrix Eurotech srl	Educazione finanziaria on-line	Project work (Unicredit)	ASL Curriculare	n. ore svolte ASL	ore assenza	Tot ore ASL + esp	valut. Azienda Matrix	Valutazione finale	Prodotto finale	Totale ore svolte	Valutazione finale				
		ore	10	40	70	10	50	20	200					120															472	
1	BERNARDO	FERDINANDO	10	40	70	10	50	20	200		Buono	Casa Domotica con controllo locale	0		9	37	30	60	8	54	8	144	8	Ottimo	Cablaggio quadri elettrici	344	OTTIMO			
2	BIANCO	SALVATORE	10	27	70	6	50	17	180	20	Buono	Casa Domotica con controllo locale	120	Buono	8	31	30		8	47	15	77	6	Sufficiente	Cablaggio quadri elettrici	377	BUONO			
3	CIURLIA	DAVIDE	10	39	54	2	50	20	175	25	Buono	Casa Domotica con controllo locale	0		10	34	30	60	10	54	8	144	6	Distinto	Cablaggio quadri elettrici	319	DISTINTO			
4	DE ROSA	GRAZIANO	10	40	62	0	50	20	182	18	Sufficiente	Casa Domotica con controllo locale	0		10	28	30		10	48	14	78	6	Sufficiente	Cablaggio quadri elettrici	260	SUFFICIENTE			
5	ERUBINO	ANTONIO	10	35	70	2	50	20	187	13	Distinto	Casa Domotica con controllo locale	120	Buono	10	31	30		8	49	13	79	6	Buono	Cablaggio quadri elettrici	386	BUONO			
6	ESPOSITO	ANTONIO	10	40	70	8	50	20	198	2	Buono	Casa Domotica con controllo locale	0		8	22	30	60	5	35	27	125	6	Distinto	Cablaggio quadri elettrici	323	BUONO			
7	ESPOSITO	FELICE	10	40	70	6	50	0	176	24	Buono	Casa Domotica con controllo locale	104	Buono	8	28	30	60	11	47	15	137	7	Buono	Cablaggio quadri elettrici	417	DISTINTO			
8	FIACCO	GAETANO	7	40	62	10	50	20	189	11	Sufficiente	Casa Domotica con controllo locale	0		10	37	30	60	11	58	4	148	6	Buono	Cablaggio quadri elettrici	337	BUONO			
9	GRANATA	VINCENZO	10	40	70	0	50	20	190	10	Sufficiente	Casa Domotica con controllo locale	0		10	31	30		11	52	10	82	6	Sufficiente	Cablaggio quadri elettrici	272	SUFFICIENTE			
10	MONACO	SALVATORE	10	35	62	8	50	20	185	15	Sufficiente	Casa Domotica con controllo locale	112	Buono	10	28	30		8	46	16	76	6	Buono	Cablaggio quadri elettrici	373	DISTINTO			
11	PELLICCIA	LUIGI	10	40	56	8	50	20	184	16	Sufficiente	Casa Domotica con controllo locale	0		10	37	30		11	58	4	88	6	Buono	Cablaggio quadri elettrici	272	BUONO			
12	PELLINO	GIANCARLO VINCENZO	10	40	54	10	50	20	184	16	Buono	Casa Domotica con controllo locale	120	Buono	10	22	30		11	43	19	73	6	Sufficiente	Cablaggio quadri elettrici	377	DISTINTO			
13	XHEKA	SAMUELE	10	40	70	10	50	17	197	3	Buono	Casa Domotica con controllo locale	0		10	31	30		11	52	10	82	6	Sufficiente	Cablaggio quadri elettrici	279	SUFFICIENTE			

ALLEGATO 2

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

a.s. 2019/2020

Indirizzo: Elettrotecnica – Classe: V - B

PROGRAMMA DI STORIA

Docente: Saveria Ambrosino

Libro di testo: M. Onnis, L. Crippa: "Orizzonti dell'uomo" Vol. 3 Ed. Loescher

PROGRAMMA SVOLTO: dal 11/09/2019 al 04/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
1	L'Europa e il mondo nel primo Novecento	Il primo Novecento L'Italia di Giolitti. La Prima guerra mondiale
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
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
4	Cittadinanza e Costituzione	La Costituzione La storia della bandiera La storia dell'Inno La nascita dell'Europa.

PROGRAMMA SVOLTO DAL 05/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
	Il mondo diviso dalla Guerra fredda	L'Italia dal Sessantotto al "riflusso". Il Terzo Mondo al tempo della Guerra fredda
	La globalizzazione	Il mondo tra vecchi e nuovi protagonisti. L'Europa e l'Italia nel Duemila Governare il pianeta Terra

Caivano (NA), lì 27/05/2020

Il Docente
F.to Saveria Ambrosino

Al Dirigente Scolastico
dell'Istituto Superiore "F. Morano" - Caivano
a.s. 2019/2020

Indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica articolazione Elettrotecnica

Classe 5B

PROGRAMMA DI
Elettrotecnica ed elettronica

Docente/i: CACCAVALE MICHELE / GUARINO ALESSANDRO

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

PROGRAMMA SVOLTO: 11 Settembre 2019 al 04/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
1	<i>Il Sistema Trifase</i>	<ul style="list-style-type: none">• Definizione di sistema trifase simmetrico• Leggi fondamentali dell'elettrotecnica applicate ai sistemi trifase• Carico trifase equilibrato a stella e a triangolo• Potenze nei sistemi trifase simmetrici ed equilibrati• Inserzione Aron e inserzione Righi per la misura della potenza attiva e reattiva di carichi trifase equilibrati e squilibrati• Rifasamento di carichi trifase
2	<i>Il Trasformatore</i>	<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• Collegamento in parallelo di trasformatori monofase e trifase

PROGRAMMA SVOLTO DAL 05/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
3	<i>Macchina asincrona trifase</i>	<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

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO SVOLTE

Misura della potenza di un carico trifase; Prova a vuoto del trasformatore monofase; Prova in cortocircuito del trasformatore monofase; Prova di trasformatori monofase in parallelo

Caivano 28/05/2020

Gli alunni

Il docente
Michele Caccavale

Al Dirigente Scolastico
dell'Istituto Superiore "F. Morano" - Caivano
a.s. 2019/2020

Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica

Classe 5 B

PROGRAMMA DI
Lingua Inglese

Docente: Rosaria Gaudino

Libro di testo Grammatica: Into English
Inglese tecnico: New On Charge

PROGRAMMA SVOLTO: 11 Settembre 2019 al 04/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
1	<i>Grammar review/ Electronic components</i>	<i>Grammar review, Reported statement, Reported questions/Passive components</i>
2	<i>Giving Advices Diodes and Transistors</i>	<i>3rd Conditional, I wish, If Only, Should/ Transistors</i>
3-4	<i>Amplifiers - Digital logic</i>	<i>How sound is amplified, Operational Amplifiers, Digital logic systems</i>
5-6	<i>Microprocessors-Programmable logic controller</i>	<i>What is a microprocessors- Morley's clever invention, Automation: past, present and future</i>

PROGRAMMA SVOLTO DAL 05/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
3-4	<i>Talking about hopes and fears- Talking about how you feel</i>	<i>Defining and non-defining relative clauses – Used to, Be used to, Get used to, Phrasal verbs</i>
7	<i>Work-safety</i>	<i>Safety in the workplace, E-waste</i>
8	<i>Communications modes- Antennas</i>	<i>Transmission lines- What antennas do, Types of Antenna</i>

Caivano 27/05/2020

Gli alunni

Il docente
Rosaria Gaudino

Al Dirigente Scolastico
dell'Istituto Superiore "F. Morano" - Caivano
a.s. 2019/2020

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: 11 Settembre 2019 al 04/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
1	Naturalismo e Verismo	<i>La Scapigliatura.</i> <i>L'età del realismo in Europa.</i> Naturalismo e Verismo. <i>Giovanni Verga:</i> vita, pensiero ed opere. <i>Testi:</i> G. Verga: "Rosso Malpelo", "Presentazione dei Malavoglia". Da " <i>Mastro don Gesualdo</i> ": "L'addio alla roba e la morte"
2	Il Decadentismo	<i>Il Decadentismo:</i> Caratteri generali.
3	Il Decadentismo in Italia e le avanguardie letterarie del '900: Pascoli e D'Annunzio	<i>Simbolismo e Decadentismo.</i> <i>Giovanni Pascoli:</i> vita, pensiero ed opere. <i>Testi:</i> G. Pascoli: "È dentro noi un fanciullino" Da " <i>Myricae</i> ": "Lavandare", "X Agosto" <i>Gabriele D'Annunzio:</i> vita, pensiero ed opere <i>G. D'Annunzio:</i> Da " <i>Il Piacere</i> ": Il ritratto di Andrea Sperelli. Da " <i>Alcyone</i> ": "La pioggia nel pineto", "La sera fiesolana"
4	Crepuscolarismo e Futurismo	<i>Crepuscolarismo e Futurismo.</i> <i>Guido Gozzano:</i> vita, pensiero ed opere. <i>Filippo Tommaso Marinetti:</i> vita, pensiero ed opere. <i>Testi:</i> F. T. Marinetti "Il manifesto del Futurismo".
5	Luigi Pirandello - Italo Svevo	<i>Luigi Pirandello:</i> vita, pensiero ed opere. <i>Italo Svevo:</i> vita, pensiero ed opere. <i>Testi</i> L. Pirandello: 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 <i>Testi:</i> I. Svevo: Da " <i>La coscienza di Zeno</i> ": "Il vizio del fumo", "Lo schiaffo del padre".
6	Ermetismo	<i>L'Ermetismo: caratteri generali.</i> <i>Giuseppe Ungaretti:</i> vita, pensiero ed opere. <i>Testi</i> G. Ungaretti: Da " <i>L'Allegria</i> ": "I fiumi", "San Martino del Carso", "Fratelli", "Veglia". <i>Eugenio Montale:</i> vita, pensiero ed opere. <i>Testi.</i> Montale: Da " <i>Ossi di seppia</i> ": "Merigiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato". <i>Salvatore Quasimodo:</i> vita, pensiero ed opere. <i>Testi:</i> S. Quasimodo: "Ed è subito sera", "Alle fronde dei salici" <i>Umberto Saba:</i> vita, pensiero ed opere. <i>Testi:</i> U. Saba: Da " <i>Il Canzoniere</i> " "Trieste".
7	Divina Commedia	Commento e struttura del "Paradiso" con particolare riguardo dei Canti: I, III, VI.

PROGRAMMA SVOLTO DAL 05/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
8	Il Secondo Novecento	<i>Il Neorealismo: caratteri generali.</i>
		<i>Primo Levi: vita, pensiero ed opere.</i> <i>P. Levi: Da "Se questo è un uomo": "Arbeit macht."</i>
		<i>Cesare Pavese: vita, pensiero ed opere.</i> <i>Testi: C. Pavese: Da "La luna e i falò": "Anguilla alla scoperta delle radici"</i>
		<i>Leonardo Sciascia: vita, pensiero ed opere.</i> <i>Testi: Leonardo Sciascia: Da "Il giorno della civetta": "La legge dello Stato e la mafia".</i>

Caivano, li 27/05/2020

Gli alunni

Il docente
F.to Saveria Ambrosino

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

a.s. 2019/2020

Indirizzo ELETTRONICA- ELETTROTECNICA

Classe VB

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Docente GIOVANNA COLOMBRINO

Libro di testo: Bergamini-Barozzi-Trifone - MATEMATICA.VERDE vol.4B + vol.5 - Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO: 11 Settembre 2019 al 04/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
1	INTEGRALI	Integrali indefiniti _ Primitiva di una funzione _ Proprietà dell'integrale indefinito _ Integrali indefiniti immediati <i>Metodi elementari di integrazione indefinita.</i> _ Regole di integrazione: per parti, per sostituzione _ Integrazione di funzioni razionali fratte (radici reali semplici e con molteplicità, radici complesse). U.D.2: Integrale definito. _ Problema delle aree. _ Definizione e significato dell'integrale definito. _ Proprietà dell'integrale definito _ Relazione tra l'integrale indefinito e l'integrale definito di una funzione. _ Calcolo di aree di superfici piane _ Calcolo del volume di solidi di rotazione
2	EQUAZIONI DIFFERENZIALI	Nozioni generali. _ Equazioni a variabili separabili.

PROGRAMMA SVOLTO DAL 05/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
2	EQUAZIONI DIFFERENZIALI	_ Equazioni lineari del primo ordine a variabili separabili e lineari _ Equazioni lineari omogenee del secondo ordine a coefficienti costanti.
3	SERIE NUMERICHE	Definizioni fondamentali e proprietà _ Condizione necessaria per la convergenza Criteri di convergenza di una serie a termini positivi (rapporto, radice).

Caivano 29/05/2020

Gli alunni

Il docente

fto Giovanna Colombrino

Illustrato alla classe e annotato sul registro il giorno 29/05/2020

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

a.s. 2019/2020

Indirizzo ELETTRONICA - ELETTROTECNICA Classe VB

PROGRAMMA SVOLTO DI
RELIGIONE CATTOLICA

Docente/i ROMANO GIUSEPPINA MARIA

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

PROGRAMMA SVOLTO: dall'11 Settembre 2019 al 04/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
1	Bioetica Generale	La questione del soggettivismo ed utilitarismo Una nuova riflessione sull'idea del Bene, e dell'Amore
2	Bioetica Morale	La Questione dell'Eutanasia, il valore della vita , la morte assistita
3	Bioetica Speciale	La clonazione dell'essere umano tra scienza e fede
4	Bioetica e scienza	I Trapianti, la donazione degli organi cosa ne pensa la Chiesa

PROGRAMMA SVOLTO DAL 05/03 al 27/05/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
1	I Valori dell'uomo	la libertà , Il Valore della vita , i giovani e la società
2	Approfondire l'Opera di Gesù	La speranza cristiana al tempo del covid 19, ogni individuo ha diritto alla vita e alla sicurezza della propria persona La partecipazione come scoperta di sè, e realizzazione della Persona

Caivano 27/05/2020

Gli alunni

Il Docente
Romano Giuseppina Maria

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

a.s. 2019/2020

Indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA Classe 5B

PROGRAMMA DI

SCIENZE MOTORIE

Docente/i BRACHI UMBERTO

Libro di testo: PIU' MOVIMENTO SLIM

PROGRAMMA SVOLTO: 11 Settembre 2019 al 04/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
1	Schema motorio e schema corporeo avanzato. Capacità coordinative e condizionali. Cenni di anatomia e fisiologia umana.	Alla scoperta delle capacità coordinative, capacità condizionali e la capacità di combinare i movimenti. Le fasi e le tappe auxologiche dell'apprendimento motorio. Cenni sui grandi sistemi ed apparati umani (es. sistema nervoso) La comunicazione e il linguaggio del corpo.
2	Sport di squadra (i fondamentali, il regolamento, arbitraggi e schemi di difesa e attacco).	Le regole degli sport praticati. Le capacità tecnico e tattiche degli sport praticati. I ruoli nel gioco praticato e le caratteristiche necessarie a coprire ogni ruolo. Aspetto educativo e sociale dello sport.

PROGRAMMA SVOLTO DAL 05/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
3	Il Concetto di Salute e Malattia.	Rischi della sedentarietà. Il concetto di salute dinamica. I principi fondamentali per una corretta alimentazione. I principi fondamentali per il mantenimento di un buono stato di salute. Forme, pratiche e sostanze vietate nello sport. Influenza della pubblicità sulle scelte alimentari e sul consumo. Principi di teoria e metodologia dell'allenamento. Il concetto di fatica e i disturbi muscolari. I paraformismi.
4	Il fenomeno delle dipendenze, del Doping e il Primo soccorso.	I principi fondamentali della sicurezza in palestra e in tutti i luoghi in cui si pratica sport. Il Doping.
1	Schema motorio e schema corporeo avanzato. Capacità coordinative e condizionali. Cenni di anatomia e fisiologia umana.	Approfondimenti scientifici sullo scheletro e le sollecitazioni meccaniche nella fase adolescenziale. Esercizi di forza, potenza ed esplosività

Caivano 28/05/2020

Gli alunni

Il docente

BRACHI UMBERTO

Illustrato alla classe e annotato sul registro il giorno 28/05/2020

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

a.s. 2019/2020

Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica Art. Elettrotecnica - **Classe** 5B

PROGRAMMA
DI
SISTEMI AUTOMATICI

Docenti: prof. Esposito Domenico – Capobianco Davide

Libro di testo: A. De Santis, M. Cacciaglia, C. Saggese – Sistemi automatici – vol. 2 e 3 – ed. Calderini

PROGRAMMA SVOLTO: 11 Settembre 2019 al 04/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
1	<i>Analisi dei sistemi continui</i>	<i>Funzioni di variabile complessa. Poli e zeri di una funzione. La trasformata di Laplace. Proprietà della trasformata di Laplace. Proprietà dei componenti elettrici elementari. Trasformata di Laplace dei segnali di prova. Analisi dei sistemi nel dominio del tempo. Risposta nel dominio del tempo di sistemi del primo ordine: risposta nel dominio del tempo di circuiti tipo RC e RL sollecitati da un segnale a gradino. Risposta nel dominio del tempo di sistemi del secondo ordine, risposta nel dominio del tempo di circuiti tipo RLC sollecitati da un segnale a gradino. Influenza del fattore di smorzamento ξ sulla risposta del sistema, parametri della risposta al gradino, tempo di salita, tempo di assestamento, sovraelongazione massima. Analisi dei sistemi nel dominio della frequenza. Diagrammi di Bode, diagrammi di Nyquist (cenni).</i>
2	<i>Attività di laboratorio</i>	<i>Il SW Multisim per lo studio dei sistemi: l'ambiente operativo. Studio della risposta dei sistemi lineari tempo invarianti. Costruzione dei diagrammi di Bode.</i>

PROGRAMMA SVOLTO DAL 05/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
3	<i>Sensori e trasduttori</i>	<i>Parametri dei trasduttori. Caratteristica ingresso/uscita. Linearità. Range di funzionamento o campo di lavoro. Sensibilità. Tempo di risposta. Isteresi. Risoluzione. Classificazione dei trasduttori. Linearizzazione caratteristica dei trasduttori. Trasduttori di posizione o spostamento, trasduttori di temperatura a variazione di resistenza, termoresistenza RTD (PT100), termistori. Termocoppia.</i>
4	<i>Sistemi di controllo a tempo continuo</i>	<i>Classificazione dei sistemi di controllo. Sistemi di controllo a catena aperta, sistemi di controllo a catena chiusa. Funzione di trasferimento ad anello chiuso $W(s)$, funzione di trasferimento ad anello aperto. 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. Influenza della posizione dei poli, nel piano complesso, sulla stabilità di un sistema. Criterio di stabilità di Nyquist (cenni). Criterio di stabilità di Bode. Margine di fase e margine di guadagno. Regolatori ad azione P, PI, PD, PID (cenni).</i>

Illustrazione in classe e registrazione su registro Spaggiari il 26/05/2020.

Caivano, il 30/05/2020

Gli alunni

I docenti

Esposito Domenico

Capobianco Davide

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

a.s. 2019/2020

Indirizzo: ELETTROTECNICA

Classe: VB

PROGRAMMA DI

Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici

Docente/i : Strazzullo Luciano; Guarino Alessandro

Libro di testo : Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici VOL. 3 - Hoepli

PROGRAMMA SVOLTO: 11 Settembre 2019 al 04/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
1A	Impianti elettrici utilizzatori in BT (parte teorica)	<i>Determinazione del carico convenzionale; le condutture elettriche: dimensionamento e verifica; sovracorrenti: sovraccarichi e corto circuiti; protezione dalle sovracorrenti.</i>
1B	Impianti elettrici utilizzatori in BT (parte pratica/in laboratorio)	<i>Dimensionamento delle linee uscenti da un quadro f.m. di un impianto elettrico industriale; scelta dei dispositivi di protezione e della carpenteria. Progetto esecutivo di un impianto elettrico civile</i>

PROGRAMMA SVOLTO DAL 05/03/2020

UDA		Argomenti
n.	Titolo	
2	Produzione dell'energia elettrica	<i>Centrali idroelettriche, termoelettriche, nucleari, produzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili</i>
3	Trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica	<i>Le sovratensioni; Le cabine elettriche MT/BT</i>

Caivano: 30 Maggio 2020

Gli alunni

I docenti

*Prof. Ing. Luciano Strazzullo
Prof. Alessandro Guarino*

ALLEGATO 3

ALLEGATO A – O.M. 10 del 16/05/2020

TABELLA A - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza		
Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D.Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

TABELLA B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta	
Credito conseguito ai sensi dell'allegato A al D.Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

TABELLA C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato	
Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	9 - 10
$5 \leq M < 6$	11 - 12
$M = 6$	13 - 14
$6 < M \leq 7$	15 - 16
$7 < M \leq 8$	17 - 18
$8 < M \leq 9$	19 - 20
$9 < M \leq 10$	21 - 22

ALLEGATO 4

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				



Firmato digitalmente da AZZOLINA
LUCIA
C=IT
O=MINISTERO ISTRUZIONE
UNIVERSITA' E RICERCA

ALLEGATO 5

Istituto Superiore “F. Morano” - Caivano

a.s. 2019/2020

Indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica articolazione Elettrotecnica

Classe VB

Docente: Ambrosino Saveria

TESTI D’ITALIANO SCELTI PER IL COLLOQUIO ESAME DI STATO a. s. 2019/2020

Giovanni Verga:

Testi: “*Rosso Malpelo*”, “*Presentazione dei Malavoglia*”. Da Mastro don Gesualdo : “*L’addio alla roba e la morte*”.

➤ **Giovanni Pascoli:**

➤ Testi: “*E’ dentro di noi un fanciullino*”. Da “*Myricae*”: “*Lavandare*”, “*X Agosto*”.

Gabriele D’Annunzio:

Testi: Da “*Il Piacere*”: “*Il ritratto di Andrea Sperelli*”.
Da “*Alcyone*”: “*La pioggia nel pineto*”, “*La sera fiesolana*”.

➤ **Filippo Tommaso Marinetti:**

Testi: “*Il manifesto del Futurismo*”.

➤ **Italo Svevo:**

Testi: Da “*La coscienza di Zeno*”: “*Il vizio del fumo*”, “*Lo schiaffo del padre*”.

➤ **Luigi Pirandello:**

Testi: Da “*Il fu Mattia Pascal*”: “*Mattia Pascal dinanzi alla sua tomba*”.
Da “*Uno, nessuno e centomila*”: “*Il naso di Vitangelo Moscarda*”
Dalle “*Novelle*”: “*Il treno ha fischiato*”.

➤ **Giuseppe Ungaretti:**

Testi: Da “*L’Allegria*”: “*I fiumi*”, “*San Martino del Carso*”, “*Fratelli*”, “*Veglia*”.

➤ **Umberto Saba:**

Testi: : Da “*Il Canzoniere Trieste*”.

➤ **Salvatore Quasimodo:**

Testi: “*Ed è subito sera*”. “*Alle fronde dei salici*”.

➤ **Eugenio Montale:**

Testi: Da “*Ossi di seppia*”: “*Merigiare pallido e assorto*”, “*Spesso il male di vivere ho incontrato*”.

➤ **Primo Levi:**

Testi: Da “*Se questo è un uomo*”: “*Arbeit macht frei*”.

➤ **Cesare Pavese:**

Testi: Da “*Luna e i falò*”: “*Anguilla alla scoperta delle radici*”.

➤ **Leonardo Sciascia:** vita, pensiero ed opere.

Testi: Da “*IL giorno della civetta*”: “*La legge dello Stato e la mafia*”.

Caivano, 30/05/2020

La docente
Prof.ssa Saveria Ambrosino