



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

“Evangelista Torricelli”

Via Udine, 7 - MANIAGO (PN)

☎ - 0427/731491 Fax 0427/732657

http:// www.toricellimaniago.gov.it

email: pnis00300q@istruzione.it



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE	5^a MAT
ANNO SCOLASTICO	2016-2017
COORDINATORE	Prof. Gianni Chiaranda

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Il Liceo Scientifico Statale di Maniago, nato nel 1973 come sede staccata del Liceo “Michelangelo Grigoletti” di Pordenone, acquisisce nel 1987 l'autonomia e viene intitolato a Evangelista Torricelli, uomo di scienza del Seicento allievo di Galileo. Nell'anno scolastico 1997-98 diventa operativo il coordinamento con il locale Istituto Professionale per l'Industria e l'Artigianato.

Attualmente la nostra scuola si presenta come Istituto d'Istruzione Superiore “Evangelista Torricelli” e riunisce al proprio interno i corsi del Liceo Scientifico, del Liceo Linguistico e dell'Istituto Professionale. Dall'anno scolastico 2014/5 è avviata, all'interno del Liceo Scientifico, l'opzione sportiva. Il percorso del Professionale è articolato negli indirizzi di Manutenzione e Assistenza Tecnica e Produzioni Industriali e Artigianali. La diversità tra il percorso liceale e quello professionale rappresenta uno stimolo continuo alla ricerca di una proposta educativa almeno in parte comune ai due indirizzi. Alcuni traguardi che l'Istituto si impegna a raggiungere nell'arco dei prossimi tre anni scolastici sono l'aumento del successo scolastico, riuscire a trovare un giusto equilibrio, anche in termini di valutazione, tra i processi di formazione formale e le esperienze di formazione informale (l'alternanza scuola-lavoro) e la rilevazione sistematica (studi e lavoro) della situazione degli ex allievi degli ultimi cinque anni e il suo impiego per l'attività di orientamento.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5^aMAT (Manutenzione ed Assistenza Tecnica), risulta composta da 17 allievi (tutti maschi); proviene dal corso IeFP (Istruzione e Formazione Professionale) e gli studenti hanno acquisito la qualifica di “Operatore Meccanico”; successivamente sono stati ammessi a frequentare l’attuale percorso di studi.

Il tipo di percorso seguito ha influito sulle conoscenze acquisite in quanto i primi tre anni sono stati dedicati prevalentemente ad attività laboratoriali di tipo pratico (lavorazioni alle macchine utensili e simili).

Entrando nello specifico dell’organigramma, 14 allievi provengono dalla classe 4^a MAT del precedente anno scolastico di questo stesso Istituto, 1 allievo risulta ripetente della classe 5^a MAT dell’anno precedente, 1 allievo proviene dalla classe 4^a (a.s. 2015-2016) dell’Istituto “Villaggio del Fanciullo”, 1 allievo proviene dalla classe 5^a (a.s. 2015-2016) dell’ITST “Kennedy” di Pordenone; 1 allievo non ha mai frequentato le lezioni durante il corrente anno.

Di questi allievi solo 2 risultano in regola con il percorso di studi (classe 1998), mentre 4 sono della classe 1997, 7 del 1996 e 4 del 1995. Sono presenti inoltre sei allievi non italofoni.

La classe si presenta disomogenea dal punto di vista delle competenze, delle abilità e delle conoscenze.

Circa un terzo della classe, motivata, raggiunge mediamente un profitto discreto, manifestando interesse, partecipazione e studio a tratti costante.

Questi studenti sono in grado di fare ragionamenti qualitativi discreti, dimostrando un livello di competenza a tratti buono.

Le lacune pregresse, i differenti livelli di abilità degli studenti, le numerose assenze, la mancanza di un metodo di studio efficace e una generalizzata disaffezione nei confronti di alcune discipline e dello studio domestico hanno ostacolato, invece, il raggiungimento degli obiettivi didattici per una parte della classe, con un’applicazione discontinua e spesso finalizzata alle sole verifiche.

Nella classe, in generale, l’atteggiamento è stato positivo (non si evidenziano problematiche disciplinari particolari).

La frequenza alle lezioni di quasi tutti gli studenti è stata per lo più regolare; si registrano tuttavia almeno quattro casi con un numero elevato di assenze.

Per quanto concerne la continuità didattica, gli insegnanti delle discipline umanistiche (italiano, storia ed inglese), matematiche e tecniche (TTMAICI, TEE, e Laboratori Tecnologici ed esercitazioni) sono al primo anno di esperienza in questa classe.

ATTIVITÀ LABORATORIALE

E’ stata svolta particolarmente il primo triennio con la qualifica professionale. Nel quarto e quinto anno è stato dato maggiore spazio all’attività teorica visto il tipo di percorso svolto precedentemente (IeFP).

Per stimolare le competenze trasversali delle materie di indirizzo sono state svolte parecchie ore di attività laboratoriale sviluppando al quinto anno una Uda multidisciplinare a carattere teorico-pratico.

L'attività ha messo in evidenza, per un buon numero di studenti, l'impegno e la capacità di affrontare nuove problematiche in merito alla manutenzione di elementi meccanici evidenziando competenze di base meccaniche e progettuali; i progetti svolti dagli studenti, oltre alla parte puramente pratica legata allo smontaggio e rimontaggio dei componenti, hanno richiesto l'uso del CAD 2D e 3D, del foglio Excell e le conoscenze in merito allo studio di fabbricazione.

Inoltre l'attività di laboratorio ha permesso di sviluppare la capacità di lavorare in gruppo e di mettere a disposizione, da parte dei singoli, le competenze acquisite sia all'interno che all'esterno del proprio gruppo.

In questo percorso la classe è stata suddivisa in gruppi: ciascuno di questi si è dedicato ad un aspetto pratico e teorico del progetto, per poi condividere le conoscenze acquisite con i compagni. La possibilità di lavorare spartendosi i compiti per poi integrare i risultati ottenuti da ogni gruppo è stata stimolante per la classe e ha permesso agli studenti di raggiungere un discreto livello di competenze.

I DOCENTI CHE COMPONGONO IL CONSIGLIO DI CLASSE SONO:

Materie e docenti del Consiglio di Classe

Materia	Docente
Italiano	Elisa Parise
Storia	Elisa Parise
Matematica	Katia Vivian
Inglese	Federica Rosa Gastaldo
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Gianni Chiaranda
Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione di Apparati e Impianti Civili e Industriali	Barbara Norio ITP: Gianni Chiaranda
Tecnologie Elettriche, Elettroniche ed Applicazioni	Francesco Trevisan ITP: Claudio Mazzega
Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	Silvia Polo Filisan ITP: Gianni Chiaranda
Scienze Motorie	Pasquale Capasso
Religione	Don Luca Buzziol

LA COMMISSIONE D'ESAME È FORMATA DAI SEGUENTI MEMBRI INTERNI:

Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione di Apparati e Impianti Civili ed Industriali	Barbara Norio
Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	Silvia Polo Filisan
Storia	Elisa Parise

Materie affidate ai Commissari esterni	
Italiano	
Lingua straniera Inglese	
Tecnologie Elettriche, Elettroniche ed Applicazioni	

PROGETTAZIONE COLLEGIALE

1. Obiettivi didattici conseguiti in termini di	<p>CONOSCENZE</p> <p>Gli allievi conoscono :</p> <ul style="list-style-type: none"> • I contenuti delle specifiche materie, per i cui dettagli si rimanda alle relazioni finali disciplinari • La lingua italiana, sia scritta che parlata e il linguaggio scientifico – tecnico (anche in lingua straniera) • I fondamenti scientifici e tecnologici del settore elettrico e meccanico
	<p>ABILITÀ</p> <p>Gli allievi, se opportunamente guidati, sono capaci di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confrontare le proprie opinioni con quelle degli altri • Interpretare i contenuti disciplinari in modo analitico • Eseguire una consegna • Documentare il proprio lavoro • Orientare le proprie scelte future.
	<p>COMPETENZE</p> <p>Gli allievi sono in grado di :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usare in modo sufficientemente corretto le terminologie specifiche di ciascuna disciplina; • Usare in modo sufficientemente corretto la lingua italiana; • Sostenere e comprendere una semplice conversazione in lingua inglese, su argomenti noti; • Utilizzare un metodo di studio (sufficientemente) efficace e autonomo; • Argomentare in modo (sufficientemente) chiaro, logico e coerente; • Utilizzare software applicativi di uso comune o tecnico-professionalizzanti.
2. Metodi	<p>Sono state adottate le seguenti strategie comuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali, riservate prevalentemente ai contenuti teorici; • Lezioni basate su dibattiti e confronti di opinioni; • Discussioni guidate; • Elaborazione di mappe concettuali; • Utilizzo di schemi, di tavole riassuntive, tabelle, appunti integrativi • Verifica immediata della comprensione; • Utilizzo dei laboratori e delle attrezzature informatiche; • Proiezioni video e filmati; • Lavori di gruppo; • Visite guidate, conferenze; • Interventi didattici educativi integrativi/ corsi di recupero.
3. Strumenti	<p>Libri di testo, quaderni di appunti, vocabolari, audiovisivi, lavagna luminosa, software didattico, videoproiettore, computer, fotocopie, internet, presentazioni in PowerPoint.</p>

4. Spazi	Aula; aula magna; laboratori, palestra; palazzetto dello sport; aziende, enti e associazioni del territorio, mostre, teatri e musei.
5. Tempi	Si rinvia alla relazione finale dei singoli docenti.
6. Criteri di valutazione	Si rinvia al P.T.O.F.
7. Strumenti di valutazione	Compiti scritti, prove orali, progetti, esercitazioni di laboratorio, relazioni, lavori assegnati per casa.
8. Numero e tipologia delle prove scritte	La verifica dell'apprendimento e quindi la valutazione periodica si sono avvalse, oltre delle prove scritte di qualsiasi tipologia (domanda aperta, risposta multipla, vero/falso ecc.) previste in numero minimo due per il primo periodo e tre per il secondo periodo, d'interrogazioni orali individuali o prove scritte valide per l'orale in numero complessivo di almeno due per periodo.

ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

Oltre alle attività curricolari, indicate nelle relazioni per materia dei singoli docenti, la classe (tutta o in parte) è stata coinvolta in alcune attività extracurricolari promosse dalla scuola (in ordine cronologico):

1. Incontro con Giovanni Maria Flick (aula Magna)
2. Incontro con Giuseppe Pellegrini (aula Magna)
3. Visita al Dipartimento di Chimica (Università degli Studi di Trieste) e visita al Sincrotrone di Trieste
4. Progetto "Pace e Diritti Umani" (teatro Verdi)
5. Conferenza su "BES e DSA" (teatro Verdi)
6. Progetti "Eures e Job" (aula Magna)
7. Viaggio d'Istruzione a Berlino
8. Progetto "Musica" (teatro Verdi)

ATTIVITA' STAGE

Entrando nello specifico, la 5^a MAT non segue quanto stabilito dalla Legge 107/2015 durante il quinto anno (la maggior parte degli alunni proviene da un percorso professionale (IeFP) ante riforma che prevedeva comunque già nei primi tre anni un numero di ore di stage rilevante).

Al quarto anno gli studenti hanno svolto le seguenti attività di stage:

Anno Scolastico	Cognome Studente	Nome Studente	Denominazione Azienda	Indirizzo Sede Legale	Citta Provincia Sede Legale	Classe	Data Inizio Stage	Data Fine Stage
2015/16	ANTONINI	TIZIANO	EURO KNIVES SRL	VIA CRISTANS, 22	MANIAGO (PN)	4-MAT	23/05/16	10/06/16
			EURO KNIVES SRL	VIA CRISTANS, 22	MANIAGO (PN)	4-MAT	13/06/16	31/07/16
2015/16	BANCE	EDMOND	SIAP S.p.A.	VIA MONFALCONE, 4	MANIAGO (PN)	4-MAT	23/05/16	10/06/16
2015/16	CENTAZZO	NICOLO'	MECCANICHE DEL MISTRO	VIA VITTORIO VENETO, 81	MANIAGO (PN)	4-MAT	23/05/16	10/06/16
2015/16	ESPOSITO	GIOVANNI	EURO KNIVES SRL	VIA CRISTANS, 22	MANIAGO (PN)	4-MAT	23/05/16	10/06/16
			EURO KNIVES SRL	VIA CRISTANS, 22	MANIAGO (PN)	4-MAT	13/06/16	31/07/16
2015/16	EZ ZALZOULI	ZAKARYA	BY ERREBI DI BORGHESE RENATO	VIA SAN MARCO, 31	VIVARO (PN)	4-MAT	23/05/16	10/06/16
2015/16	EZ-ZALZOULI	MOHAMMED-ALI	AUSONIA NANUTTI BELTRAME SPA	VIA ARBA, 31	MANIAGO (PN)	4-MAT	23/05/16	10/06/16
2015/16	FIGUEIREDO EDSON	PAULO	TRAMATRONICS SRL	VIA COLVERA 75/A	MANIAGO (PN)	4-MAT	23/05/16	10/06/16
2015/16	FORLIN	MICHELE	MAC SRL	VIA FIERLA, 11	MANIAGO (PN)	4-MAT	23/05/16	10/06/16
2015/16	GENTILE	ANDREA	RONCADIN SPA	VIA MONTELI, 3	MEDUNO (PN)	4-MAT	23/05/16	10/06/16
2015/16	SINGH	JASWINDER	COSTAM SRL	VIA MASIERES Z.I., 3	SAN QUIRINO (PN)	4-MAT	23/05/16	10/06/16
2015/16	TRAMONTINA	MICHAEL	GENERAL SERVICE DI BENINATO ANGELO	VIA ROMA, 18	MEDUNO (PN)	4-MAT	23/05/16	10/06/16
			GENERAL SERVICE DI BENINATO ANGELO	VIA ROMA, 18	MEDUNO (PN)	4-MAT	13/06/16	31/08/16

Il Consiglio di Classe si è proposto di far raggiungere agli studenti i seguenti obiettivi:

- Coniugare la formazione generale scolastica con quella professionale specifica in azienda;
- Approfondire conoscenze tecniche specifiche nel settore elettrico e meccanico;
- Acquisizione di conoscenze di processi e procedure aziendali tipiche del settore produttivo;
- Rispettare le normative sulla sicurezza e le norme interne aziendali

Complessivamente gli obiettivi sono stati raggiunti in modo soddisfacente dal gruppo classe.

ARGOMENTO INIZIO COLLOQUIO ESAME DI STATO

<i>N.</i>	Cognomee Nome	Argomento inizio colloquio
<i>1</i>	ABAZAJ SEBASTIANO	<i>Manutenzione della Stampante 3D</i>
<i>2</i>	ANTONINI TIZIANO	<i>L'Assemblaggio della Stampante 3D</i>
<i>3</i>	AZIZ KHALID	<i>L'Alternatore dell'Automobile</i>
<i>4</i>	BANCE EDMOND	<i>La Prova di Trazione</i>
<i>5</i>	BARBATO MANUEL	<i>L'evoluzione dell'Automobile: dal Motore a Vapore all'Elettrico</i>
<i>6</i>	CENTAZZO NICOLO'	<i>La Stampante 3D: Componenti, Funzioni ed Innovazioni</i>
<i>7</i>	ESPOSITO GIOVANNI	<i>Il Karamit: Coltello per Discipline di Arti Marziali</i>
<i>8</i>	EZ-ZALZOUILI ZAKARYA	<i>La Saldatura ad Elettrodo</i>
<i>9</i>	EZ-ZALZOUILI MOHAMMED-ALI'	<i>Problematiche di Funzionamento dell'Alternatore</i>
<i>10</i>	FIGUEIREDO EDSON PAULO	<i>Energie Rinnovabili: La Situazione in Italia ed il Fotovoltaico</i>
<i>11</i>	FORLIN MICHELE	<i>La Fresa: Componenti e Funzioni</i>
<i>12</i>	GENTILE ANDREA	<i>Prova di Resilienza su Materiali Metallici</i>
<i>13</i>	MAGRIS MANUEL	<i>La Produzione alla Base del Toyotismo</i>
<i>14</i>	MARKJA ARILAJD	<i>La Manutenzione della Caldaia</i>
<i>15</i>	MAZZOLI MIRCO	<i>Le Nuove Tecnologie della Prima Guerra Mondiale</i>
<i>16</i>	SINGH JASWINDER	
<i>17</i>	TRAMONTINA MICHAEL	<i>Realizzazione e Presentazione di un Sistema di Trasmissione Biella-Manovella</i>

SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA D'ESAME

Sono state svolte 2 simulazioni di terza prova d'esame (tipologia B+C):
il 16 marzo 2017 e il 05 maggio 2017.

In allegato i testi delle due simulazioni di terza prova.

FIRME COMPONENTI CONSIGLIO DI CLASSE**CLASSE 5^a-MAT**

DIRIGENTE SCOLASTICO	Firma
Piervincenzo Di Terlizzi	

MATERIA	INSEGNANTE	Firma
Italiano	Elisa Parise	
Storia	Elisa Parise	
Matematica	Katia Vivian	
Inglese	Federica Rosa Gastaldo	
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	Gianni Chiaranda	
Tecnologie e Tecniche di Installazione e di Manutenzione di Apparati e Impianti Civili e Industriali	Barbara Norio ITP: Gianni Chiaranda	
Tecnologie Elettriche, Elettroniche ed Applicazioni	Francesco Trevisan ITP: Claudio Mazzega	
Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	Silvia Polo Filisan ITP: Gianni Chiaranda	
Scienze Motorie	Pasquale Capasso	
Religione	Don Luca Buzziol	



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Evangelista Torricelli"
 Via Udine, 7 - MANIAGO (PN)
 ☎ 0427/731491 - Fax 0427/732657
 http:// www.torricellimaniago.it
 email: pnis00300q@istruzione.it



ISTITUTO
 D'ISTRUZIONE
 SUPERIORE
 EVANGELISTA
 TORRICELLI
 - MANIAGO -

Relazione finale
 Anno Scolastico 2016/2017

CLASSE	5^aMAT
MATERIA	Lingua e letteratura Italiana
INSEGNANTE	Elisa PARISE

▪ **OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ e COMPETENZE.**

CONOSCENZE [Le "conoscenze" sono l'insieme dei fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche]

- struttura di un *curriculum vitae* e modalità di compilazione del CV europeo
- tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale
- strumenti per l'analisi di testi letterari
- linee di sviluppo del patrimonio letterario - artistico italiano e straniero
- testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale nelle varie epoche
- significative produzioni letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali
- elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture

ABILITÀ [Le "abilità" indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le "abilità" sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)]

- utilizzare i linguaggi settoriali nella comunicazione in contesti professionali
- redigere testi a carattere professionale utilizzando un linguaggio tecnico specifico
- contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento
- utilizzare gli strumenti per comprendere e contestualizzare, attraverso la lettura e l'interpretazione dei testi, le opere più significative della tradizione culturale del nostro Paese e di altri popoli

COMPETENZE [Le "competenze" indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia]

- padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti
- leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
- utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario

▪ **CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVILUPPATI**

CONTENUTI	TEMPI (in ore)
L'Ottocento. Contesto storico e culturale.	1
Giacomo Leopardi vita poetica dell'infinito e pessimismo storico lettura e analisi di <i>L'infinito</i> il pessimismo cosmico	9

lettura, analisi e commento di <i>Operette morali, Dialogo della Natura e un Islandese</i>	
Il realismo di fine Ottocento fondamenti teorici del Naturalismo francese Emile Zola. Lettura, analisi e commento di un brano tratto da <i>Assomoir (L'alcol inonda Parigi, cap. II)</i> Verismo italiano <u>Luigi Capuana</u> <u>Giovanni Verga</u> . Vita e opere lettura, analisi e commento di <i>Rosso Malpelo</i> la teoria dell'impersonalità <i>Il ciclo dei vinti</i> : presentazione generale	7
Il Decadentismo introduzione generale lettura, analisi e commento di P. Verelaine, <i>Languore</i> e Ch. Baudelaire, <i>Corrispondenze</i> <u>Simbolismo francese</u> lettura, analisi e commento di A. Rimabud, <i>Vocali</i> e Ch. Baudelaire, <i>L'albatro</i> <u>Gabriele D'Annunzio</u> lettura, analisi e commento di <i>La pioggia nel pineto</i>	4
Giovanni Pascoli Positivismo e crisi della scienza lettura, analisi e commento di <i>Lavandare</i> lettura, analisi e commento di <i>Novembre</i> ; confronto con G. Carducci, <i>San Martino</i> lettura, analisi e commento di <i>L'assiuolo</i> lettura, analisi e commento di <i>X agosto</i> ; confronto con P. Neruda, <i>Amore mio, se io muoio e tu non muori</i> vita e poetica	6
Le Avanguardie introduzione generale, rapporti con le avanguardie artistiche lettura e commento di passi scelti da T. Marinetti, <i>Manifesto del Futurismo</i> lettura, analisi e commento di A. Palazzeschi, <i>E lasciatemi divertire</i>	2
Giuseppe Ungaretti vita lettura, analisi e commento di <i>In memoria</i> lettura, analisi e commento di <i>Il porto sepolto</i> lettura, analisi e commento di <i>Veglia</i> lettura, analisi e commento di <i>Sono una creatura</i> lettura, analisi e commento di <i>I fiumi</i>	4
Luigi Pirandello vita e opere; il premio Nobel e i rapporti con il fascismo poetica generale: teoria della personalità, il relativismo cognoscitivo il teatro e i suoi caratteri innovativi lettura, analisi e commento di <i>Il treno ha fischiato</i> lettura, analisi e commento di <i>Fuga</i> lettura, analisi e commento di <i>La patente</i> visione, analisi e discussione su una rappresentazione di <i>Così e (se vi pare)</i> i romanzi: da <i>L'esclusa</i> a <i>Il fu Mattia Pascal</i> lettura, analisi e commento di passi scelti da <i>Il fu Mattia Pascal</i> (pp. 530-538)	14
Stesura della lettera motivazionale e del curriculum vitae	3
Preparazione alla Prova Scritta dell'Esame di Stato presentazione delle tipologie e delle tracce il testo argomentativo: argomentare una tesi, confutare un'antitesi l'uso dei documenti l'articolo di giornale il saggio breve confronto fra le due forme testuali	14
TOTALE ORE	64

▪ METODI UTILIZZATI

Per quanto riguarda lo studio delle linee di sviluppo della Letteratura si è privilegiata la lettura diretta dei testi, l'analisi e il commento in classe. Spesso si sono confrontati i testi degli autori italiani con i corrispondenti europei. Per quanto riguarda la parte teorica si è preferito inquadrare i movimenti e/o gli autori mediante lezione frontale e la costruzione di mappe concettuali. Spesso sono stati forniti testi delle analisi e mappe in fotocopia.

La stesura della lettera motivazionale e del *curriculum vitae* è stata curata nelle ore curricolari in occasione della partecipazione degli studenti alla selezione per il progetto *Erasmus+*; inoltre essi sono stati seguiti nelle stesse attività anche dal Progetto Orientamento.

Per quanto riguarda invece la preparazione alla Prova Scritta dell'Esame di Stato, si sono alternate lezioni frontali ed esercitazioni pratiche più o meno guidate, da svolgere in classe o a casa che sono state sempre puntualmente corrette e commentate dall'insegnante. Sulle esercitazioni si è poi discusso in classe mediante pubblica correzione. Spesso i documenti forniti sono stati analizzati insieme e l'insegnante ha fornito poi esempi di articoli di giornale e/o saggi brevi ben redatti come modello da seguire.

Sulla Prova Scritta è stato attivato anche un percorso di recupero di 6 ore a partire dal 19 aprile al 4 maggio per gli studenti maggiormente in difficoltà.

▪ STRUMENTI

Lezione frontale e dialogata. Libro di testo e/o fotocopie. Materiale audiovisivo (spezzoni di film - *Il giovane favoloso* per la vita di Leopardi-, interviste - Andrea Camilleri racconta il suo rapporto con Pirandello-, rappresentazioni teatrali - *Così è (se vi pare)*, opere artistiche per le Avanguardie). Articoli di giornali e saggi brevi.

▪ VERIFICHE

Quesiti a scelta multipla. Quesiti aperti con risposta breve.
Analisi di un testo noto.
Tema di letteratura.
Documenti presentati per il progetto Erasmus+.
Simulazioni di Prova d'Esame.
Interrogazioni orali programmate.

▪ CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteria per la valutazione sommativa:

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di conoscenze, competenze e abilità, valutato in base alle verifiche svolte.

Griglie di valutazione

Per le **verifiche semi-strutturate** e le **verifiche orali**, si è tenuta presente la seguente griglia di valutazione.

Voto 2-3: lo studente non risponde ad alcun quesito e non dimostra il minimo interesse nello svolgimento della verifica (sia orale che scritta) nonostante le sollecitazioni dell'insegnante

Voto 4: lo studente ha gravi carenze sia sul piano dei contenuti che della formalizzazione dei concetti

Voto 5: lo studente ha una insufficiente conoscenza dei contenuti ed una superficiale formalizzazione dei concetti

Voto 6: lo studente padroneggia i concetti chiave dell'argomento in discussione e li formalizza in modo chiaro ma scarsamente argomentato

Voto 7: lo studente padroneggia i concetti chiave dell'argomento in discussione, li formalizza in modo chiaro ed argomentato

Voto 8: lo studente padroneggia l'argomento in discussione. Dimostra capacità argomentativa e una sufficiente capacità di collegamento interdisciplinare (tra italiano e storia)

Voto 9: lo studente padroneggia l'argomento in discussione, lo affronta con capacità sia analitiche che argomentative, dimostra capacità di collegamento interdisciplinare (tra italiano e storia), è capace di autonoma rielaborazione dei concetti

Voto 10: lo studente padroneggia l'argomento in modo eccellente, profondo e consapevole, dimostra capacità sia analitiche che argomentative, dimostra capacità di collegamento

Si allega la griglia di valutazione per le **prove scritte** e le esercitazioni svolte per casa.

Criteri per la valutazione formativa:

La progressione nell'apprendimento: osservazione condotta sui risultati conseguiti a fine quadrimestre e a fine anno.

L'impegno e l'interesse: osservazione condotta sul grado di concentrazione in classe, sulla capacità di tenere un buon livello di attenzione, sulle risposte agli stimoli dell'insegnante.

Il metodo di lavoro: osservazione condotta sulla risposta a richieste sempre più complesse avanzate con le verifiche e con il dialogo in classe.

La partecipazione al dialogo educativo: osservazione condotta sull'atteggiamento tenuto in classe nelle fasi dialogate.

Testi di riferimento:	G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, <i>L'attualità della letteratura</i> , Paravia, Milano - Torino, 2013
------------------------------	---

Maniago, 12 maggio 2017

L'Insegnante

prof.ssa Elisa Parise



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Evangelista Torricelli"
 Via Udine, 7 - MANIAGO (PN)
 ☎ 0427/731491 - Fax 0427/732657
 http:// www.torricellimaniago.it
 email: pnis00300g@istruzione.it



Relazione finale
 Anno Scolastico 2016/2017

CLASSE	5^aMAT
MATERIA	Storia
INSEGNANTE	Elisa PARISE

▪ **OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ e COMPETENZE.**

CONOSCENZE [Le "conoscenze" sono l'insieme dei fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche]

- principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo
- aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione
- problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con l'evoluzione dei settori produttivi e dei servizi quali in particolare: sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, tutela e valorizzazione dell'ambiente e del territorio, internazionalizzazione dei mercati evoluzione della struttura demografica e dell'organizzazione giuridica ed economica del mondo del lavoro

ABILITÀ [Le "abilità" indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le "abilità" sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)]

- riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità
- analizzare problematiche significative del periodo considerato
- individuare relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica, modelli e mezzi di comunicazione, contesto socio-economico, assetti politico-istituzionali

COMPETENZE [Le "competenze" indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia]

- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
- applicare gli strumenti propri delle scienze storico-sociali all'evoluzione dei processi produttivi e dei servizi e alle trasformazioni indotte dalle scoperte scientifiche e dalle innovazioni tecnologiche
- comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali

▪ **CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVILUPPATI**

CONTENUTI	TEMPI (in ore)
Seconda rivoluzione industriale Quadro generale Contesto europeo; in Francia e Germania L'Italia di Depretis	4
Colonialismo e Imperialismo europeo	2

Fine Ottocento La società di massa Il dibattito politico e sociale	3
Età giolittiana Definizione Cause e conseguenze del decollo industriale La figura di Giolitti: pregi e ambiguità	3
La Prima Guerra Mondiale Cause profonde e occasione scatenante Le clausole dei trattati La guerra di posizione La situazione in Italia: dibattito politico, situazione dell'esercito; il Patto di Londra Dalla <i>Strafexpedition</i> alla guerra sottomarina Uscita della Russia dalla guerra Da Caporetto all'armistizio Conferenza per la pace: punti di Wilson, punizione della Germania, contenuto dei trattati	12
La Russia tra Ottocento e inizio Novecento Russia zarista La rivoluzione del 1905 La dittatura del proletariato	2
Il primo Dopoguerra Quadro generale europeo: Gran Bretagna e Francia; diffusione del socialismo Biennio rosso in Italia Il dopoguerra negli Stati Uniti; la crisi del '29 Cina e Giappone	4
L'Italia fascista Dal Movimento Fascista al Partito Nazionale Fascista Le leggi fascistissime e la propaganda al fascismo Politica estera del fascismo	3
La Germania del primo Dopoguerra Dopo la fine dell'Impero Le elezioni e la repubblica di Weimar Fine della repubblica di Weimar: Hitler cancelliere Basi ideologiche del nazismo L'arianesimo e la propaganda: M. Paolini, <i>Ausmerzen</i>	10
La Seconda Guerra Mondiale Sistema di alleanze tra Paesi nazionalisti La politica del fronte popolare La guerra civile in Spagna Occasioni scatenanti 1939-1941: dalla guerra lampo alla guerra diventa mondiale Collaborazionismo e Resistenza 1942-1945: dalla svolta alla vittoria degli Alleati Progetti di pace	10
TOTALE ORE	53

▪ METODI UTILIZZATI

Date le difficoltà della classe e l'assenza di materiale didattico, si è preferito procedere mediante lezioni frontali che potessero fornire schemi e mappe concettuali dei contenuti principali. Si sono fornite in fotocopia tavole cronologiche, mappe, letture di approfondimento.

Durante le lezioni si è cercato di favorire i collegamenti tra fenomeni comuni nel corso del tempo e/o in aree geografiche diverse. Si è prestata attenzione anche alla ricaduta di alcuni fenomeni sull'attualità.

Per favorire l'acquisizione di un metodo di studio, ancora carente soprattutto per quanto riguarda la costanza, si è scelto di interrogare gli studenti con frequenza su argomenti limitati almeno nel primo quadrimestre.

Si sono dedicate anche alcune ore al ripasso, all'approfondimento e al recupero prima delle verifiche sommative; a volte gli studenti stessi hanno elaborato le domande sugli argomenti in questione e le domande sono state utilizzate nelle verifiche stesse.

▪ STRUMENTI

Lezione frontale e dialogata. Libro di testo e/o fotocopie. Materiale audiovisivo (E. Olmi, *Ritornarono i prati*; M. Paolini, *Ausmerzen*). Mappe concettuali. Mappe degli scenari degli eventi.

▪ VERIFICHE

Quesiti a scelta multipla. Quesiti aperti con risposta breve.
Simulazioni di Prova d'Esame.
Interrogazioni orali programmate e non.

▪ CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteria per la valutazione sommativa:

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di conoscenze, competenze e abilità, valutato in base alle verifiche svolte.

Per la valutazione delle prove semi-strutturate e delle prove orali, si è tenuta presente la seguente griglia di valutazione:

Voto 2-3: lo studente non risponde ad alcun quesito e non dimostra il minimo interesse nello svolgimento della verifica (sia orale che scritta) nonostante le sollecitazioni dell'insegnante

Voto 4: lo studente ha gravi carenze sia sul piano dei contenuti che della formalizzazione dei concetti

Voto 5: lo studente ha una insufficiente conoscenza dei contenuti ed una superficiale formalizzazione dei concetti

Voto 6: lo studente padroneggia i concetti chiave dell'argomento in discussione e li formalizza in modo chiaro ma scarsamente argomentato

Voto 7: lo studente padroneggia i concetti chiave dell'argomento in discussione, li formalizza in modo chiaro ed argomentato

Voto 8: lo studente padroneggia l'argomento in discussione. Dimostra capacità argomentativa e una sufficiente capacità di collegamento interdisciplinare (tra italiano e storia)

Voto 9: lo studente padroneggia l'argomento in discussione, lo affronta con capacità sia analitiche che argomentative, dimostra capacità di collegamento interdisciplinare (tra italiano e storia), è capace di autonoma rielaborazione dei concetti

Voto 10: lo studente padroneggia l'argomento in modo eccellente, profondo e consapevole, dimostra capacità sia analitiche che argomentative, dimostra capacità di collegamento

Criteria per la valutazione formativa:

La progressione nell'apprendimento: osservazione condotta sui risultati conseguiti a fine quadrimestre e a fine anno.

L'impegno e l'interesse: osservazione condotta sul grado di concentrazione in classe, sulla capacità di tenere un buon livello di attenzione, sulle risposte agli stimoli dell'insegnante.

Il metodo di lavoro: osservazione condotta sulla risposta a richieste sempre più complesse avanzate con le verifiche e con il dialogo in classe.

La partecipazione al dialogo educativo: osservazione condotta sull'atteggiamento tenuto in classe nelle fasi dialogate.

Testi di riferimento:	G. Gentile, L. Ronca, A. Rossi, <i>L'Erodoto. Il Novecento e l'inizio del XXI secolo</i> , La scuola, Brescia, 2015 ²
------------------------------	--

Maniago, 12 maggio 2017

L'Insegnante

prof.ssa Elisa Parise



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

“Evangelista Torricelli”

Via Udine, 7 - MANIAGO (PN)

☎ - 0427/731491 Fax 0427/732657

http:// www.toricellimaniago.it

email: pnis00300q@istruzione.it



Relazione finale

Anno Scolastico 2016-2017

CLASSE	5 ^A MAT
MATERIA	Matematica
INSEGNANTE	Prof. Katia Vivian

▪ **OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ e COMPETENZE.**

Gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno scolastico sono stati raggiunti con un livello mediamente sufficiente; vi sono tuttavia alcuni allievi che venendo da un percorso scolastico professionale (IeFP) posseggono gravi lacune teoriche con conseguente enorme difficoltà nel calcolo basilare, per poter porre rimedio a tale situazione gli alunni con maggiori potenzialità sono stati penalizzati.

In particolare:

CONOSCENZE

- Gli allievi sono in grado di
- comprendere ed usare il linguaggio specifico della materia, esprimendo verbalmente le conoscenze acquisite;
 - riconoscere, ricordare simboli, formule, definizioni, regole, procedimenti;
 - riconoscere semplici equazioni e disequazioni;
 - riconoscere semplici funzioni;

ABILITÀ

- Gli allievi sono in grado di :
- analizzare i dati di una situazione problematica per scegliere il procedimento risolutivo da adottare
 - risolvere in modo autonomo problemi che richiedono l'uso corretto di più di una formula anche mediante la rappresentazione grafica proposta o viceversa;

COMPETENZE

Gli allievi sono in grado di utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo (studiate) in casi di routine e di matematizzare semplici situazioni problematiche in vari ambiti disciplinari.

In particolare sono in grado di:

- determinare il dominio di funzioni algebriche razionali , fratte e irrazionali;
- determinare l'insieme di positività e l'insieme di negatività delle funzioni algebriche razionali intere, fratte e irrazionali;
- calcolare i limiti delle funzioni algebriche razionali intere, fratte e irrazionali;
- determinare gli eventuali asintoti delle funzioni algebriche razionali, fratte e irrazionali;;
- studiare il grafico di una funzione algebrica razionale intera , fratta e irrazionale.

▪ **CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVILUPPATI**

UNITÀ - Funzioni reali di variabile reale.	30 h
Disequazioni algebriche intere e fratte. Funzioni di secondo grado con rappresentazione grafica. Sistemi di equazioni e disequazioni. Funzioni di una variabile. Concetto di funzione reale di variabile reale. Campo di esistenza di una funzione. Insieme di positività e insieme di negatività di una funzione.	
UNITÀ - Limiti	9 h
Limiti delle funzioni di una variabile. Limite finito per una funzione in un punto. Limite finito per $x \rightarrow \infty$. Limite infinito per una funzione in un punto. Limite infinito di una funzione per $x \rightarrow \infty$. Calcolo di limiti di funzioni razionali	
UNITÀ - Funzioni continue	3 h
Funzioni continue. Definizione di continuità in un punto. Esempi di funzioni continue. Asintoti di una funzione (orizzontali e verticali)	
UNITÀ - Studio del grafico di una funzione	13 h
Studio di semplici funzioni algebriche intere e fratte ed irrazionali. Funzioni crescenti e decrescenti. Asintoti (obliqui).	
TOTALE ORE (fino al 12/04)	
	55

▪ **METODI UTILIZZATI**

Durante l'anno scolastico i nuovi argomenti sono stati spiegati dall'insegnante e parallelamente alle nozioni teoriche sono stati svolti esempi illustrativi su quanto esposto. Gli alunni hanno potuto intervenire durante la lezione per chiedere spiegazioni e chiarimenti su quanto esposto.

Gli studenti sono stati a turno chiamati a risolvere esercizi alla lavagna per controllare il grado di apprendimento e sviluppare la loro capacità ad esprimersi con linguaggio formale.

Al termine del primo periodo molti alunni presentavano difficoltà soprattutto nel calcolo algebrico (risoluzione delle disequazioni); si è pertanto intervenuti riprendendo questi contenuti, con un corso di recupero in itinere nel mese successivo agli scrutini.

Al termine del secondo periodo molti alunni presentavano difficoltà soprattutto nel calcolo algebrico e nella rappresentazione grafica (rappresentazione sul piano del grafico di una funzione reale intera, fratta, e irrazionale); a seguito di ciò si è intervenuti con un corso di recupero pomeridiano di 6 ore al quale solo 1 degli studenti segnalati tra gli insufficienti l'ha interamente presenziato.

▪ **STRUMENTI**

Per gran parte dei contenuti in programma si è fatto riferimento al libro di testo e da questo sono stati tratti la maggior parte degli esercizi di preparazione svolti nell'anno scolastico; altri esercizi sono stati presi da altri testi.

▪ **VERIFICHE**

La verifica dell'apprendimento e quindi la valutazione periodica è stata fatta, oltre che con prove scritte in numero di 3 nel primo periodo (con la soppressione di 1 prova) e tre nel secondo della durata di un'ora ciascuna, di interrogazioni orali individuali in numero complessivo di almeno due per quadrimestre, in cui gli allievi sono stati chiamati a risolvere esercizi e problemi esprimendosi con proprietà di linguaggio. Alcuni allievi, più bisognosi, sono stati chiamati alla lavagna almeno 6 ore ciascuno.

▪ **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Criteri per la valutazione sommativa:

Le singole prove sono state valutate in base all'esattezza dei risultati ottenuti, alla forma con cui sono esposti i procedimenti matematici e tenendo in considerazione i seguenti punti:

- saper analizzare il testo e adottare l'opportuna strategia risolutiva
- saper utilizzare le tecniche di calcolo
- saper utilizzare un formalismo preciso e corretto.

La valutazione finale è stata di tipo sommativo e si è basata sul raggiungimento degli obiettivi sopraindicati.

Griglie di Valutazione: vedi allegati

Criteri per la valutazione formativa:

La progressione nell'apprendimento: osservazione condotta sui risultati conseguiti a fine quadrimestre e a fine anno.

L'impegno e l'interesse: osservazione condotta sul grado di concentrazione in classe, sulla capacità di tenere un buon livello di attenzione, sulle risposte agli stimoli dell'insegnante.

Il metodo di lavoro: osservazione condotta sulla risposta a richieste sempre più complesse avanzate con le verifiche e con il dialogo in classe.

La partecipazione al dialogo educativo: osservazione condotta sull'atteggiamento tenuto in classe nelle fasi dialogate.

Testo di riferimento: Nuova Formazione alla Matematica - Giallo - Vol.F – N. Doderò, P. Baroncini, R. Manfredi – Ghisetti e Corvi Editore

Maniago, 11 maggio 2017

L'Insegnante

prof. Katia Vivian



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Evangelista Torricelli"
 Via Udine, 7 - MANIAGO (PN)
 ☎ 0427/731491 - Fax 0427/732657
 http:// www.torricellimaniago.it
 email: pnis00300q@istruzione.it



Relazione finale
 Anno Scolastico
 2016/2017

CLASSE	5^a MAT
MATERIA	INGLESE
INSEGNANTE	Federica Rosa Gastaldo

▪ **OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ e COMPETENZE.**

CONOSCENZE [Le "conoscenze" sono l'insieme dei fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche]

Gli allievi hanno raggiunto un livello di conoscenze sufficiente.

ABILITÀ [Le "abilità" indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le "abilità" sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)]

Gli allievi dimostrano di possedere abilità appena sufficienti.

COMPETENZE [Le "competenze" indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia]

Il grado di competenze raggiunto è globalmente sufficiente.

▪ **CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVILUPPATI**

CONTENUTI	TEMPI
Primo periodo:	
Current and circuits A simple circuit Types of circuit (series and parallel) Ac and Dc circuits How Edison and electricity changed the world Light bulbs Types of light bulbs Danger! Electric shock!	21
Robotics and automation What is a robot? Industrial robotics Robot applications	15
Secondo periodo	
AC and DC generators Electricity Magnetism Electromagnetism The components of a generator The generation of current Energy production: which way forward?(Solar power, Wind power, Biomass)	18

Networks Definition and types of networks How networks communicate Social networking	9
Electric motors What is a motor? Motor components Types and features of DC and Ac motors	9
Compiti in classe e relative correzioni, simulazioni di prove d'esame, assemblee e incontri vari	9
TOTALE ORE	81

Le ore di inglese successive al 12 maggio saranno dedicate al completamento del programma e al ripasso. In particolare saranno approfonditi gli argomenti d'esame riguardanti l'inglese tecnico, con esposizione orale degli argomenti affrontati nel corso dell'anno.

▪ **METODI UTILIZZATI**

L'insegnamento della lingua ha seguito, ove possibile, i principi dell'approccio comunicativo. L'unità didattica comprendeva le seguenti fasi:

- presentazione di una funzione, attraverso la lettura e la comprensione di un brano o di un dialogo;
- pratica e rinforzo delle varie strutture mediante diverse tecniche didattiche (attività in coppia o in gruppo, quando possibile; dialoghi, esercizi orali, esercitazioni scritte, simulazioni, ecc.)

Lo sviluppo delle abilità di base della lingua - listening, speaking, reading, writing - è avvenuto per quanto possibile in modo integrato.

▪ **STRUMENTI**

Sia per lo studio della lingua settoriale, che per supporti audio e audiovisivi, si è utilizzato materiale fornito dall'insegnante.

▪ **VERIFICHE**

Le verifiche scritte e orali sono state intese come strumento di controllo dell'efficacia didattica e dei ritmi di apprendimento individuale e collettivo. Esse sono state effettuate secondo forme di accertamento già sperimentate in fase di esercitazione e sono state di vario tipo anche in base ad obiettivi e abilità che si intendeva verificare. Si sono effettuate interrogazioni, attività di conversazione, prove scritte, test a scelta multipla, test a risposta breve, questionari, prove strutturate e semi-strutturate.

▪ **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Criteria per la valutazione sommativa:

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di conoscenze, competenze e abilità, valutato in base alle verifiche svolte.

Griglie di valutazione: vedi allegati

Criteria per la valutazione formativa:

La progressione nell'apprendimento: osservazione condotta sui risultati conseguiti a fine quadrimestre e a fine anno.

L'impegno e l'interesse: osservazione condotta sul grado di concentrazione in classe, sulla capacità

di tenere un buon livello di attenzione, sulle risposte agli stimoli dell'insegnante.

Il metodo di lavoro: osservazione condotta sulla risposta a richieste sempre più complesse avanzate con le verifiche e con il dialogo in classe.

La partecipazione al dialogo educativo: osservazione condotta sull'atteggiamento tenuto in classe nelle fasi dialogate.

Testi di riferimento: Materiale fornito dall'insegnante

Maniago, 10 maggio 2017

L'Insegnante

Prof.ssa Federica Rosa Gastaldo



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Evangelista Torricelli"
Via Udine, 7 - MANIAGO (PN)
☎ 0427/731491 - Fax 0427/732657
http:// www.torricellimaniago.it
email: pnis00300q@istruzione.it



ISTITUTO
D'ISTRUZIONE
SUPERIORE
EVANGELISTA
TORRICELLI
- MANIAGO -

Relazione finale
Anno Scolastico 2016-2017

CLASSE	5^a MAT
MATERIA	LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI
INSEGNANTE	prof. Gianni Chiaranda

Gli allievi hanno dimostrato di avere acquisito buone competenze trasversali nelle attività pratiche proposte, anche se non tutta la classe ha partecipato in modo omogeneo.

L'attività di laboratorio ha permesso di sviluppare la capacità di lavorare in gruppo e di mettere a disposizione, da parte dei singoli, le competenze acquisite sia all'interno che all'esterno del proprio gruppo. Discreti i risultati per una buona parte della classe, qualche allievo ha raggiunto un buon livello. Persistono lacune diffuse di carattere teorico in campo scientifico – matematico.

▪ **OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ e COMPETENZE.**

ABILITÀ[Le "abilità" indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le "abilità" sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)]

1. Utilizzare anche con supporti informatici metodi e strumenti di diagnostica tipici dell'attività di manutenzione di settore.
2. Individuare guasti applicando i metodi di ricerca.
3. Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di varia tecnologia applicando procedure di sicurezza.
4. Redigere documentazione tecnica.
5. Predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l'impianto.

COMPETENZE[Le "competenze" indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia]

I risultati di apprendimento in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

1. utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
2. · · comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti;
3. · · utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta

- funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;
4. · · individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;
 5. · · utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;
 6. · · analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

CONOSCENZE [Le "conoscenze" sono l'insieme dei fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche]

1. Metodi di ricerca dei guasti.
2. Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti.
3. Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni sugli apparati e sistemi d'interesse.
4. Software di diagnostica di settore.
5. Elementi della documentazione tecnica.
6. Distinta base dell'impianto/macchina.

▪ **CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVILUPPATI**

CONTENUTI	TEMPI ORE
<p><i>PROPRIETA' DEI MATERIALI, CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE, PROVA DI TRAZIONE SU ACCIAIO, ERRORI DI MISURA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Strumenti di Misura e Campione • Proprietà dei Materiali • Proprietà Meccaniche e Tecnologiche • Prove Meccanica di Trazione. 	21
<p><i>METODI DI RICERCA DEI GUASTI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricerca Guasti • Tabella FMEA e Curve Costi/Qualità di Manutenzione • Tipi di Guasto in funzione del Tempo e della Pericolosità 	9
<p><i>TECNICHE DI RILEVAZIONE DATI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllo Efficienza fra Impianti e Turni • Rappresentazione dei Dati • Rilevamento Dati e Rappresentazione 	4

<p><i>ELEMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA</i></p> <p><i>a) DISTINTA BASE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalità sulla Distinta Base • Esempi <p><i>b) CONTRATTO DI MANUTENZIONE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capitolato d' Appalto • Contratto di Appalto • Attivazione Contratti di Manutenzione • Gestione dei Contratti di Manutenzione • 	6
<p><i>SOFTWARE DI DIAGNOSTICA DI SETTORE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemi per la Simulazione di Progetti e Processi • Sistemi per la Simulazione di Celle Robotiche 	2
<p><i>MATERIALI PER LA MANUTENZIONE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiali Tecnici • Classificazione e Codifica • Logistica e Magazzini (Gestione Scorte e Limite di Riordino) 	3
<p><i>LAVORI DI GRUPPO</i></p> <p>Realizzazione dei lavori di gruppo (UDA multidisciplinare interdisciplinare)</p> <p>Montaggio e Smontaggio di componenti meccaniche nei locali dell'Officina, Relazione tecnica e Distinta Base</p>	6
<p>TOTALE ORE (di lezione) (Fino al 11 maggio 2016)</p> <p>(Ore dedicate alle verifiche scritte ed orali)</p> <p>(Ore di sorveglianza non impiegate attivamente)</p>	<p>51</p> <p>(17)</p> <p>(7)</p>

METODI UTILIZZATI

In accordo con la programmazione annuale della classe e con il Piano dell'offerta Formativa, si è cercato di applicare il metodo induttivo in modo da facilitare l'allievo nel suo apprendimento.

Si parte da situazioni contingenti, da osservazioni, da problemi particolari e si cerca di giungere a qualche conclusione generale.

Si cercherà quindi di insegnare ai ragazzi a porre domande pertinenti; a far emergere i loro problemi; ad esplicitare i loro dubbi.

Per quanto riguarda propriamente il metodo di lavoro, non si rifiuta la lezione tradizionale, purchè sia sempre inserita in modo chiaro in un percorso didattico e si avvalga di sussidi didattici e di tecnologie informatiche.

Intendo privilegiare il metodo della "scoperta guidata" tutte le volte che si affrontano concetti fondamentali e portanti della materia.

▪ **STRUMENTI**

La scuola è intesa e strutturata come scuola-laboratorio, scuola cioè dove si apprende "facendo" e dove il "fare" è strettamente connesso con il "riflettere".

- Libri di testo
- Appunti integrativi dalle lezioni
- Schemi di sintesi
- Cataloghi e manuali
- Lavagna
- Mezzi audiovisivi e multimediali
- Impianti ed attrezzature dei laboratori
- Visite aziendali

Gli studenti dovranno saper utilizzare in modo adeguato gli strumenti di cui dispongono al fine di ottenere un riscontro rispetto al metodo di studio adottato.

▪ **VERIFICHE**

Le verifiche hanno accertato il grado di conseguimento degli obiettivi proposti e i progressi individuali rispetto alle situazione di partenza; serviranno inoltre per progettare eventuali interventi di recupero, individuali o di gruppo.

Gli alunni sono stati valutati in riferimento ai seguenti parametri:

- Obiettivi trasversali
- Obiettivi specifici di ciascuna disciplina
- Metodo di studio
- Partecipazione all'attività didattica
- Impegno
- Interesse
- Progressione degli apprendimenti
- Situazione di partenza del gruppo classe e di ciascun allievo.

Sono state effettuate: verifiche scritte, orali e pratiche.

▪ **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Dal momento che l'impianto europeo relativo alle competenze chiave da sviluppare lungo tutto l'arco della vita le definisce come "la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale", precisando che "sono descritte in termine di responsabilità e autonomia", esse debbono

essere collegate alle risorse interne (conoscenze, abilità, altre qualità personali) che ne sono a fondamento. Di conseguenza, anche la loro valutazione implica, secondo un'efficace formula, *“accertare non ciò che lo studente sa, ma ciò che sa fare consapevolmente con ciò che sa”*.

Criteria per la valutazione sommativa:

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di conoscenze, competenze e abilità, valutato in base alle verifiche svolte.

Griglie di valutazione adottata:

Punteggio Assegnato	Descrizione
0	Consegna in ritardo
1	Puntualità di Consegna
0 - 6	Rispetto tolleranza dimensionale e geometrica
0 - 3	Finitura superficiale

Criteria per la valutazione formativa:

La progressione nell'apprendimento: osservazione condotta sui risultati conseguiti a fine quadrimestre e a fine anno.

L'impegno e l'interesse: osservazione condotta sul grado di concentrazione in classe, sulla capacità di tenere un buon livello di attenzione, sulle risposte agli stimoli dell'insegnante.

Il metodo di lavoro: osservazione condotta sulla risposta a richieste sempre più complesse avanzate con le verifiche e con il dialogo in classe.

La partecipazione al dialogo educativo: osservazione condotta sull'atteggiamento tenuto in classe nelle fasi dialogate.

Testi di riferimento:	<p>Appunti dalle lezioni, Manuali tecnici. Siti internet delle aziende del settore.</p> <p>Libro di Testo: Luigi Caligaris, Stefano Fava, Carlo Tomasello, Fabrizio Cerri Laboratori tecnologici ed esercitazioni. Volume 4 – Casa Editrice Hoepli</p>
------------------------------	--

Maniago, 11 maggio 2017

L'Insegnante

prof. Gianni Chiaranda



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Evangelista Torricelli"
 Via Udine, 7 - MANIAGO (PN)
 ☎ 0427/731491 - Fax 0427/732657
 http:// www.torricellimaniago.it
 email: pnis00300q@istruzione.it



ISTITUTO
 D'ISTRUZIONE
 SUPERIORE
 EVANGELISTA
 TORRICELLI
 - MANIAGO -

Relazione finale
 Anno Scolastico

CLASSE	5a MAT
MATERIA	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE APPARATI E IMPIANTI CIVILI E INDUSTRIALI
INSEGNANTE	NORIO BARBARA
INSEGNANTE ITP	CHIARANDA GIANNI

La classe presenta livelli differenti di conoscenze e competenze generali in ambito tecnico-scientifico e gli allievi più deboli in tal senso faticano a seguire la materia soprattutto nelle sue lezioni teoriche. Molti degli allievi tengono spesso un comportamento inadeguato in classe manifestando, nel migliore dei casi, scarso interesse per le attività svolte e arrivando a volte a compromettere il regolare svolgimento della lezione.

▪ **OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ e COMPETENZE.**

CONOSCENZE [Le "conoscenze" sono l'insieme dei fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche]

Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti.
 Analisi di Affidabilità.
 Procedure operative di smontaggio, sostituzione e rimontaggio di apparecchiature e impianti.
 Impianti tecnici e loro componenti in ambito elettrico, elettromeccanico, illuminotecnico e termotecnico.
 Strumenti di controllo gestionale: diagramma di Gantt e punto di pareggio (BEP).
 Documentazione di manutenzione.

ABILITÀ [Le "abilità" indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le "abilità" sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)]

Ricerca e individuare guasti.
 Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di varia tecnologia applicando procedure di sicurezza.
 Pianificare e controllare interventi di manutenzione.
 Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse.

COMPETENZE [Le "competenze" indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia]

Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati allo scopo di intervenire sul montaggio nella sostituzione delle parti nel rispetto delle modalità stabilite.
 Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecnologiche e tecniche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.
 Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione delle normative, strumenti e tecnologie specifiche.

▪ **CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVILUPPATI**

CONTENUTI	TEMPI (ORE)
Manutenzione: tipi di manutenzione e fasi dell'intervento.	12

Affidabilità: diagnostica e ricerca guasti. Analisi FMEA e FMECA. Albero dei guasti. Grafico "a vasca da bagno". Indice di priorità del rischio.	43
Generalità sugli impianti elettrici. Componentistica elettrica.	33
Impianti elettromeccanici: generalità su componenti e manutenzione.	7
Documenti di manutenzione.	4
Illuminotecnica: generalità su impianto di illuminazione e sua manutenzione.	13
Strumenti gestionali: il punto di pareggio (BEP).	4
Strumenti gestionali: il diagramma di Gantt.	2
Impianti idraulici e termotecnici: caratteristiche e manutenzione.	33
Attività di smontaggio e rimontaggio componenti e apparecchiature in laboratorio.	10
ORE TOTALI	161

NOTA: i tempi sono comprensivi delle lezioni di recupero in itinere

▪ METODI UTILIZZATI

Lezioni frontali alla lavagna.
Lezioni con strumenti informatici: presentazioni in PowerPoint con videoproiettore.
Attività in laboratorio.

▪ STRUMENTI

Libro di testo, testi dell'insegnante spiegati in lezione frontale, appunti distribuiti agli allievi sia in formato digitale (PDF) che cartaceo.

▪ VERIFICHE

Verifiche scritte con modalità differenti: domande aperte, quesiti a risposta multipla, esercitazioni con calcoli, verifiche strutturate in modalità simile alla prova d'esame.
Verifiche orali: interrogazioni alla lavagna.

▪ CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteria per la valutazione sommativa:

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di conoscenze, competenze e abilità, valutato in base alle verifiche svolte.
Griglie di valutazione: vedi allegati.

Criteria per la valutazione formativa:

La progressione nell'apprendimento: osservazione condotta sui risultati conseguiti a fine quadrimestre e a fine anno.
L'impegno e l'interesse: osservazione condotta sul grado di concentrazione in classe, sulla capacità di tenere un buon livello di attenzione, sulle risposte agli stimoli dell'insegnante, sull'impegno e la puntualità nell'eseguire compiti assegnati.
Il metodo di lavoro: osservazione condotta sulla risposta a richieste sempre più complesse avanzate con le verifiche e con il dialogo in classe.
La partecipazione al dialogo educativo: osservazione condotta sull'atteggiamento tenuto in classe nelle fasi dialogate.

Testi di riferimento:	Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione, Vol. 1 - Hoepli Tecnologie meccaniche e Applicazioni per istituti professionali per l'indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica, Vol. 3, Hoepli.
------------------------------	---

Maniago, 12 maggio 2017

Insegnante

prof.ssa Barbara Norio

prof. Gianni Chiaranda

Relazione finale

Anno Scolastico 2016-2017

CLASSE	5 ^a MAT
MATERIA	Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni
INSEGNANTI	Francesco TREVISAN – ITP Claudio MAZZEGA

La classe proviene da un corso di formazione professionale IFP in cui quasi tutti i componenti sono già in possesso di un diploma a carattere prettamente meccanico e si è da subito rilevato una carenza tecnica dal punto di vista elettrico. Si è iniziato dalla base dell'elettrotecnica, scansionando i principi fondamentali, ma ben presto è apparso evidente che le carenze erano consistenti e si è proseguito ripercorrendo i temi principali. La maggior parte della classe non ha mai dimostrato particolare interesse ma ha comunque quasi sempre seguito e partecipato alle lezioni.

OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ e COMPETENZE.

CONOSCENZE [Le "conoscenze" sono l'insieme dei fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche]

Legge di Ohm. Concetti di causa ed effetto. Resistenze in serie e parallelo.

Partitori di tensione e corrente. Primo e secondo principio di Kirchhoff.

Rappresentazione grafica di reti e impianti elettrici.

Il regime alternato. Rappresentazione vettoriale.

Strumentazione elettrica di base.

Il sistema trifase. Analogie e parallelismi col monofase.

Struttura e componenti degli impianti elettrici.

Principi di funzionamento e utilizzo degli strumenti di lavoro e dei dispositivi di laboratorio.

Misure elettriche di parametri e caratteristiche di componenti passivi, dispositivi attivi e apparati.

ABILITÀ [Le “abilità” indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le “abilità” sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l’abilità manuale e l’uso di metodi, materiali, strumenti)]

Interpretare ed eseguire schemi di impianti elettrici

Definire le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni

Individuare le modalità di alimentazione elettrica

Individuare le caratteristiche elettriche di macchine, impianti e dispositivi elettrici

Individuare, adottare e promuovere dispositivi a protezione delle persone e degli impianti

Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura propri delle attività di manutenzione elettrica ed elettronica

Eseguire prove e misurazioni in laboratorio

Applicare le normative concernenti la sicurezza personale e la tutela dell’ambiente.

Utilizzare il lessico di settore, anche in lingua inglese.

COMPETENZE [Le “competenze” indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia]

- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature;
- ridurre una rete elettrica nei componenti essenziali;
- individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati;
- utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi;
- analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche.

CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVILUPPATI CONTENUTI TEMPI

Il regime continuo	
Legge di Ohm. Concetti di causa ed effetto. Resistenze in serie e parallelo. Partitori di tensione e corrente. Primo e secondo principio di Kirchhoff. La caduta di tensione. Concetto di potenza. Cenni sul passaggio stella-triangolo e triangolo-stella. Esercizi.	14
I condensatori	
Caratteristiche costruttive e circuitali. Carica e scarica. Costante di tempo. Andamento della	6

tensione e della corrente. Serie e parallelo. Legge esponenziale. Esercizi.	
Il regime sinusoidale Le onde sinusoidali. Caratteristiche e generazione. Rappresentazione simbolica mediante vettore rotante. Lo sfasamento tra tensione e corrente. Introduzione del calcolo complesso. Le potenze attiva, reattiva ed apparente. Paragone e parallelismi con il regime continuo (resistenza ed impedenza). L'influenza della frequenza nell'impedenza. Esercizi.	20
Il sistema trifase Passaggio dal monofase al trifase. Il sistema trifase simmetrico delle tensioni. Il diagramma vettoriale completo. I carichi equilibrati. Collegamento a stella e a triangolo degli utilizzatori. Il teorema di Boucherot.	10
Il trasformatore Richiami alla legge di Lenz. Principio di funzionamento e aspetti costruttivi. Cenni sul circuito equivalente al primario. Effetti del circuito magnetico. Perdite nel ferro e nel rame. Funzionamento da vuoto a carico. Rendimento. Dati di targa caratteristici. Rapporto di trasformazione nel monofase.	8
Attività di laboratorio Strumenti da laboratorio: voltmetro, amperometro, multimetro. Portate, divisioni e precisioni. Misura di grandezze elettriche. Misura volt-amperometrica. Esercitazione di misure in corrente continua. Misura di una stessa resistenza in continua e alternata: avvolgimento di un trasformatore. Misura della caduta di tensione in continua e alternata. Elaborazione dei risultati. Misura della potenza a vuoto e a mezzo carico di un trasformatore. Elaborazione dei risultati. Prova in cortocircuito del trasformatore.	18
Verifiche e relative correzioni Regime continuo. Condensatori. Regime sinusoidale. Sistema trifase.	12
TOTALE ORE	88

METODI UTILIZZATI

Si è cercato di utilizzare il metodo induttivo in modo da tener conto delle esigenze e potenzialità degli allievi e facilitare l'apprendimento come previsto dal POF. Si è cercato di insegnare ai ragazzi a porre domande pertinenti, a far emergere i loro problemi e ad esplicitare i loro dubbi secondo il metodo della scoperta guidata e utilizzando:

- Lezione frontale della teoria e dell'approccio al laboratorio
- Lettura, comprensione e interpretazione di dati di vario genere

- Sviluppo di relazioni e presentazioni
- Lavoro di gruppo
- Recupero in itinere nel primo periodo e corso di recupero attualmente ancora in corso.

STRUMENTI

La scuola è intesa e strutturata come scuola-laboratorio, scuola cioè dove si apprende "facendo" e dove il "fare" è strettamente connesso con il "riflettere".

- Libri di testo
- Lavagna
- Mezzi audiovisivi e multimediali
- Appunti integrativi
- Visite aziendali
- Alternanza Scuola Lavoro

VERIFICHE

Le verifiche avevano lo scopo di accertare il grado di conseguimento degli obiettivi proposti e i progressi individuali rispetto alla situazione di partenza; sono servite inoltre per progettare eventuali interventi di recupero, individuali o di gruppo.

- Verifiche scritte
- Relazioni di laboratorio
- Richieste orali durante le lezioni frontali
- Prove strutturate e semistrutturate
- Verifica di progetti di gruppo
- Valutazioni laboratoriali pratiche

CRITERI DI VALUTAZIONE

Osservazione di atteggiamenti e comportamenti durante le varie attività didattiche

Discussioni guidate come momenti di verifica "in itinere" dell'efficacia dell'azione didattica

Interventi durante le varie attività didattiche

Confronto di opinioni

Autovalutazione

Puntualità nelle consegne

Griglie di valutazione: vedi allegati.

Criteri per la valutazione sommativa

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di conoscenze, competenze e abilità, valutato in base alle verifiche svolte.

Criteri per la valutazione formativa

La progressione nell'apprendimento: osservazione condotta sui risultati conseguiti a fine quadrimestre e a fine anno. L'impegno e l'interesse: osservazione condotta sul grado di concentrazione in classe, sulla capacità di tenere un buon livello di attenzione, sulle risposte agli stimoli dell'insegnante. Il metodo di lavoro: osservazione condotta sulla risposta a richieste sempre più complesse avanzate con le verifiche e con il dialogo in classe. La partecipazione al dialogo educativo: osservazione condotta sull'atteggiamento tenuto in classe nelle fasi dialogate.

Testi di riferimento

- Tecnologie Elettrico-Elettroniche ed applicazioni di Gallotti-Rondinelli Ed. Hoepli Vol 1 e 2
- Siti internet

Maniago, 11 maggio 2017

Gli insegnanti

(prof. Francesco Trevisan)

(prof. Claudio Mazzega)



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Evangelista Torricelli"
 Via Udine, 7 - MANIAGO (PN)
 ☎ 0427/731491 - Fax 0427/732657
 http:// www.torricellimaniago.it
 email: pnis00300q@istruzione.it



ISTITUTO
 D'ISTRUZIONE
 SUPERIORE
 EVANGELISTA
 TORRICELLI
 - MANIAGO -

Relazione finale
Anno Scolastico

CLASSE	5ª MAT
MATERIA	TECNOLOGIA MECCANICA ED APPLICAZIONI
INSEGNANTE	SILVIA POLO-FILISAN
ITP	GIANNI CHIARANDA

▪ **OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ e COMPETENZE.**

CONOSCENZE [Le "conoscenze" sono l'insieme dei fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche]

Distinta base di elementi, apparecchiature e componenti.
 Principali Tecniche di lavorazioni meccaniche.
 Ciclo di vita di un sistema ed impianto.
 Tipologia di guasti e modalità di ricerca e diagnosi dei guasti.
 Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento.
 Applicazioni di calcolo delle probabilità e statistica al controllo della funzionalità delle apparecchiature.
 Normativa tecnica di riferimento.

ABILITÀ [Le "abilità" indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le "abilità" sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)]

Saper distinguere fra le varie tipologie di lavorazioni.
 Predisporre la distinta base di componenti e impianti.
 Valutare il ciclo di vita di un sistema, apparato e impianto, anche in relazione ai costi e ammortamenti.
 Analizzare impianti per diagnosticare guasti.
 Saper valutare i costi aziendali.
 Capacità base di Project Management.
 Valutare la disponibilità, manutenibilità e sicurezza di un sistema in momenti diversi del suo ciclo di vita.
 Individuare la struttura dei documenti relativi agli impianti e alle macchinari durante il loro ciclo di vita.

COMPETENZE [Le "competenze" indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia]

Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati allo scopo di intervenire sul montaggio nella sostituzione delle parti nel rispetto delle modalità stabilite.
 Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecnologiche e tecniche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.
 Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione delle normative, strumenti e tecnologie specifiche.

▪ **CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVILUPPATI**

CONTENUTI	TEMPI
Tecniche di produzione per fusione. Il greggio, la formatura (transitoria e permanente). Problemi di solidificazione del getto e risoluzioni. La forma, i problemi di sformatura, il sottosquadro. La geometria dei condotti e gli spigoli vivi. Velocità di solidificazioni, utilizzo delle materozze.	9h
Principali lavorazioni per deformazione plastica: differenza fra lavorazioni a caldo e a freddo. La laminazione, la trafilatura, l'estrusione, la fucinatura e lo stampaggio. Lavorazioni principali delle lamiere: imbutitura, tranciatura, punzonatura e piegatura. La ricalcatura e l'elettro ricalcatura.	9h

Lavorazioni alle macchine utensili: il tornio e la fresa. Generalità sui taglienti, il problema della formazione di truciolo e il rompi truciolo. I meccanismi di usura dell'utensile.	5h
Basi di statistica, metodi di raccolta delle informazioni. Le distribuzioni statistiche. I metodi di previsione più semplici.	4h
Parametri caratteristici di distribuzione normale e la Gaussiana.	2h
Elementi di Analisi Previsionale: metodo intuitivo, matematico statistico e della media mobile.	1h
Il punto di pareggio (BEP), teoria ed esercizi. Teoria dei costi ed esercizi di manutenzione collegati.	2h
Ricerca operativa e Project Management. Panoramica generale sulla ricerca operativa. Il ciclo di vita di un progetto. Tecniche e strumenti del Project Management: WBS, OBS, RAM, POP, PERT e GANTT.	6h
Ciclo di vita di un prodotto: i costi del ciclo di vita e l'impatto ambientale del ciclo di vita.	2h
Pianificazione di un progetto in base alla manutenzione. Linguaggio tecnico, parametri di affidabilità e metodi di valutazione della stessa.	2h
Generalità sulla distinta base.	2h
ORE TOTALI	45

▪ METODI UTILIZZATI

Lezioni frontali alla lavagna.

▪ STRUMENTI

Libro di testo, dispensa del professore riassunta alla lavagna o in parte fotocopiata, supporti video.
--

▪ VERIFICHE

Verifiche scritte con domande aperte ed esercizi numerici. Griglie di valutazione: vedi allegati.

▪ CRITERI DI VALUTAZIONE

• Criteri per la valutazione sommativa:

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di conoscenze, competenze e abilità, valutato in base alle verifiche svolte.
--

• Criteri per la valutazione formativa:

La progressione nell'apprendimento: osservazione condotta sui risultati conseguiti a fine quadrimestre e a fine anno.
L'impegno e l'interesse: osservazione condotta sul grado di concentrazione in classe, sulla capacità di tenere un buon livello di attenzione, sulle risposte agli stimoli dell'insegnante.
Il metodo di lavoro: osservazione condotta sulla risposta a richieste sempre più complesse avanzate con le verifiche e con il dialogo in classe.
La partecipazione al dialogo educativo: osservazione condotta sull'atteggiamento tenuto in classe nelle fasi dialogate.

Testi di riferimento:	Tecnologie meccaniche e Applicazioni per istituti professionali per l'indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica, Vol. 3, Hoepli.
------------------------------	--

Maniago, 12 maggio 2017

L'Insegnante

prof.ssa Silvia Polo Filisan

prof. Gianni Chiaranda



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Evangelista Torricelli"
 Via Udine, 7 - MANIAGO (PN)
 ☎ 0427/731491 - Fax 0427/732657
 http:// www.torricellimaniago.it
 email: pnis00300q@istruzione.it



ISTITUTO
 D'ISTRUZIONE
 SUPERIORE
 EVANGELISTA
 TORRICELLI
 - MANIAGO -

Relazione finale
Anno Scolastico

CLASSE	5^aMAT
MATERIA	Scienze motorie e sportive
INSEGNANTE	Pasquale Capasso

▪ **OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ e COMPETENZE.**

CONOSCENZE [Le "conoscenze" sono l'insieme dei fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche]

- Conoscere le capacità motorie ed i test utili alla loro valutazione;
- Conoscere i gesti tecnici di diversi sport;
- Conoscere il concetto di flessibilità muscolare e diversi esercizi di stretching;
- Conoscere i concetti di primo soccorso e pronto soccorso;
- Conoscere le manovre principali di primo soccorso;
- Conoscere il regolamento sportivo di vari sport.

ABILITÀ [Le "abilità" indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le "abilità" sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)]

- Saper eseguire le abilità motorie proprie di diverse discipline sportive;
- Saper eseguire diversi esercizi di stretching;
- Saper sviluppare sedute di allungamento muscolare;
- Saper eseguire le principali manovre di primo soccorso.

COMPETENZE [Le "competenze" indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia]

- Praticare attività motoria sapendo riconoscere le proprie potenzialità e i propri limiti. Sapersi auto Valutare;
- Produrre risposte motorie efficaci in base alle afferenze esteroceettive e propriocettive. Esprimersi con il corpo;
- Cooperare con i compagni di squadra esprimendo al meglio le proprie potenzialità. Promuovere il rispetto delle regole e del fair play;
- Saper praticare alcune manovre relative al primo soccorso. Promuovere il rispetto dell'ambiente.

▪ **CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVILUPPATI**

CONTENUTI	TEMPI
Le capacità motorie (test di valutazione).	6 ore
Perfezionamento delle capacità coordinative per mezzo dei gesti tecnici di alcune discipline sportive (Calcio, Pallacanestro e Pallavolo).	8 ore
Lo stretching: sviluppo di schede di allenamento per la flessibilità muscolare.	10 ore
Pallamano: acquisizione di elementi tecnici e tattici.	12 ore
Principali manovre di primo soccorso.	9 ore
Calcio a 5: analisi del regolamento ed acquisizione degli elementi tattici.	10 ore
TOTALE ORE	55 ore

▪ METODI UTILIZZATI

- Apprendimento tra pari;
- Scoperta guidata;
- Problem solving;
- Esercitazioni individuali e di gruppo.

▪ STRUMENTI

- Impianti sportivi in palestra;
- Attrezzi sportivi codificati e non;
- Presentazioni digitali;
- Proiettori e computer.

▪ VERIFICHE

- Prove orali;
- Osservazioni su circuiti polivalenti;
- Analisi ed osservazione di elaborati sviluppati dagli studenti;
- Per gli allievi esonerati: ricerche, approfondimenti e relazioni prodotte dagli stessi allievi su tematiche di tipo sportivo. Inoltre vengono osservati durante l'assunzione di compiti quali arbitraggio e assistenza.

▪ CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteria per la valutazione sommativa:

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di conoscenze, competenze e abilità, valutato in base alle verifiche svolte.

Griglie di valutazione: vedi allegati.

Criteria per la valutazione formativa:

La progressione nell'apprendimento: osservazione condotta sui risultati conseguiti a fine quadrimestre e a fine anno.

L'impegno e l'interesse: osservazione condotta sul grado di concentrazione in classe, sulla capacità di tenere un buon livello di attenzione, sulle risposte agli stimoli dell'insegnante.

Il metodo di lavoro: osservazione condotta sulla risposta a richieste sempre più complesse avanzate con le verifiche e con il dialogo in classe.

La partecipazione al dialogo educativo: osservazione condotta sull'atteggiamento tenuto in classe nelle fasi dialogate.

Testi di riferimento:	Titolo: CORPO LIBERO - edizione aggiornata / manuale di educazione fisica per la scuola secondaria; Autori: Fiorini Gianluigi / Coretti Stefano / Bocchi Silvia; Editore: Marietti scuola.
------------------------------	--

Maniago, 05 maggio 2017

L'Insegnante

prof. Pasquale Capasso



Relazione finale
Anno Scolastico 2016-2017

CLASSE	5 ^a MAT
MATERIA	RELIGIONE
INSEGNANTE	d. LUCA BUZZIOL

▪ **OBIETTIVI DIDATTICI DISCIPLINARI CONSEGUITI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ e COMPETENZE.**

CONOSCENZE [Le "conoscenze" sono l'insieme dei fatti, principi, teorie e pratiche, relative a un settore di studio o di lavoro; le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche]

- ✓ Caratteristiche fondamentali della morale cristiana.
- ✓ L'insegnamento della Chiesa sul tema della bioetica.
- ✓ La persona umana fra le novità tecnico scientifiche e le ricorrenti domande di senso.
- ✓ I giovani e il futuro: come affrontare la sfida della vita.

ABILITÀ [Le "abilità" indicano le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le "abilità" sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)]

- ✓ Individuare il rapporto fra coscienza, verità e libertà nelle scelte morali dei cattolici.
- ✓ Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine.
- ✓ Cogliere i rischi e le opportunità delle tecnologie informatiche e dei nuovi mezzi di comunicazione sulla vita religiosa.
- ✓ Sapersi orientare per un futuro ricco di speranza e realizzazione.

COMPETENZE [Le "competenze" indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale; le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia]

- ✓ Riconoscere il ruolo della Chiesa nel difendere le persone, i valori umani e gli ideali cristiani;
- ✓ Tracciare un proprio progetto di vita col contributo dell'insegnamento della religione.
- ✓ Riconoscere l'importanza delle relazioni umane e affettiva per la propria realizzazione personale.

▪ **CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE SVILUPPATI**

CONTENUTI	TEMPI
• Conoscenza classe e significato dell'essere giovani	3
• Argomenti di bioetica: aborto, eutanasia ...	10
• La spiritualità e il mondo della Chiesa	7
• Argomenti vari sul mondo di oggi e la Chiesa	10

TOTALE ORE	30
-------------------	-----------

▪ **METODI UTILIZZATI**

Si sono privilegiati metodi basati sulla scomposizione e sulla progressività dei contenuti e delle abilità (*goal setting*, modellamento) e finalizzati al coinvolgimento degli studenti nel percorso cognitivo (lezione dialogata, ricerca guidata, utilizzo di strumenti audiovisivi per una maggior comprensione dei temi proposti).

▪ STRUMENTI

Documenti scritti, fonti, proposte audiovisive e multimediali, discussione aperta, lavori di gruppo, elaborazione personale e di gruppo.

▪ VERIFICHE

Le verifiche effettuate sono state in itinere e sempre con esposizione orale.

▪ CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteria per la valutazione sommativa:

La verifica sommativa non è stata frutto della media delle verifiche formative svolte, ma ha tenuto conto dell'andamento didattico, dell'interesse dimostrato, della puntualità nelle consegne e dei progressi conseguiti. Alla valutazione finale hanno concorso la quantità dei contenuti acquisiti, il livello raggiunto nelle specifiche competenze, lo sviluppo delle capacità, il ritmo di apprendimento, la partecipazione al dialogo educativo e disciplinare.

Griglie di valutazione: vedi allegati.

Criteria per la valutazione formativa:

La progressione nell'apprendimento: La classe ha dimostrato discrete doti di apprendimento e di progressione.

L'impegno e l'interesse: discreto l'impegno dato e scarso l'interesse dimostrato alle lezioni e agli argomenti proposti.

Il metodo di lavoro: lezioni frontali e confronto sulle tematiche, uso di audio-visivi e schede o schemi forniti dall'insegnante.

La partecipazione al dialogo educativo: classe non attiva, anzi il più delle volte passiva. Scarso interesse, anche se alcuni hanno dimostrato un dialogo buono ed una partecipazione attiva.

Testi di riferimento: vari libri di testo utilizzati dal docente con schede di guida per gli alunni.

Maniago, 10 maggio 2017

L'Insegnante

prof. don Luca Buzziol

Maniago, 15 maggio 2017

Il Coordinatore

Prof. Gianni Chiaranda

Il Dirigente Scolastico

Piervincenzo Di Terlizzi

Allegati:

1) Griglie di valutazione

- a) Simulazione prima prova di Italiano:
- b) Simulazione seconda prova di Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e Apparati e Impianti Civili ed Industriali
- c) Simulazione terza prova di Inglese, Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni, Storia e Tecnologia Meccanica ed Applicazioni
- d) Discipline Matematiche e Tecniche:

2) Testi delle simulazioni di terza prova d'esame

Prima e Seconda Simulazione

1) Griglie di valutazione

a) Simulazione prima prova di Italiano:

Indicatori	Punteggio massimo	Descrittori/punteggio ai diversi livelli
Padronanza della lingua, capacità espressive e logico- linguistiche	2 punti	<p>L'ALLIEVO PRODUCE UN TESTO CHE:</p> <ul style="list-style-type: none">• presenta gravi e numerosi errori = 0 p.• presenta gravi errori = 0.5 p.• <u>presenta alcuni errori; usa un lessico ancora un po' limitato, ma corretto</u> = 1 p.• presenta lievi o occasionali incertezze; usa un lessico appropriato = 1.5 p.• presenta correttezza formale; usa un registro linguistico appropriato = 2 p.
Conoscenza specifica degli argomenti richiesti (aderenza alla traccia)	3 punti	<p>L'ALLIEVO PRODUCE UN TESTO CHE:</p> <ul style="list-style-type: none">• non è aderente alla traccia = 0.5 p.• mostra una limitata conoscenza dell'argomento = 1 p.• <u>rispetta la consegna e presenta un'accettabile conoscenza dell'argomento</u> = 2 p.• dimostra una discreta conoscenza dell'argomento = 2.5 p.• dimostra un'ottima conoscenza dell'argomento = 3 p.
Capacità di organizzare un testo	3 punti	<p>L'ALLIEVO PRODUCE UN TESTO IN CUI:</p> <ul style="list-style-type: none">• non sa organizzare il discorso e/o si contraddice = 0.5 p.• svolge il discorso in modo frammentario o incompleto = 1 p.• <u>svolge il discorso in modo schematico ma sostanzialmente completo</u> = 2 p.• svolge il discorso in modo articolato e completo = 2.5 p.• argomenta in modo ben organizzato, logico e convincente = 3 p.
Capacità di elaborazione critica, originalità e/o creatività	2 punti	<p>L'ALLIEVO PRODUCE UN TESTO IN CUI:</p> <ul style="list-style-type: none">• manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione = 0 p.• riesce a rielaborare solo parzialmente e non fornisce interpretazioni personali = 0.5 p.• <u>rielabora in modo semplice</u> = 1 p.• affronta l'argomento con discreta originalità e creatività = 1.5 p.• rielabora l'argomento con sicurezza e fornisce interpretazioni personali valide = 2 p.

Voto complessivo attribuito alla prova _____

b) Simulazione seconda prova di Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione e Apparatati e Impianti Civili ed Industriali

1^a SIMULAZIONE

PRIMA PARTE	descrittori e criteri di valutazione	punteggio	assegnato
Completezza e correttezza dello svolgimento del tema: <i>illuminotecnica</i>	Completo	3	
	Sufficiente	2	
	Parziale o a tratti errato	1	
	Errato o assente	0	
Completezza e correttezza dello svolgimento del tema: <i>punto di pareggio</i>	Completo	3	
	Sufficiente	2	
	Parziale o a tratti errato	1	
	Errato o assente	0	
Completezza e correttezza dello svolgimento del tema: <i>costi</i>	Completo	2	
	Sufficiente	1,5	
	Parziale o a tratti errato	0,5	
	Errato o assente	0	
Completezza e correttezza dello svolgimento del tema: <i>energia</i>	Completo	2	
	Sufficiente	1	
	Parziale o a tratti errato	0,5	
	Errato o assente	0	
SECONDA PARTE			
Conoscenza di principi teorici e utilizzo di terminologia specifica per il tema di manutenzione/installazione.	Completo	2	
	Sufficiente	1,5	
	Parziale o a tratti errato	0,5	
	Errato o assente	0	
Conoscenza ed utilizzo di lessico specifico e simbologia secondo le norme. Precisione nell'esecuzione del tema grafico.	Completo	1,5	
	Sufficiente	1	
	Parziale o a tratti errato	0,5	
	Errato o assente	0	
Conoscenza e capacità di applicare regole e principi teorici al tema specifico assegnato.	Completo	1,5	
	Sufficiente	1	
	Parziale o a tratti errato	0,5	
	Errato o assente	0	
TOTALE		15	

NOTA: è possibile assegnare punteggi intermedi rispetto a quelli indicati (si contrassegna la linea intermedia).

2^a SIMULAZIONE

PRIMA PARTE	descrittori e criteri di valutazione	punteggio	assegnato
Completezza e correttezza dello svolgimento del tema: <i>dimensionamento elementi termici</i>	Completo	2	
	Sufficiente	1	
	Parziale o a tratti errato	0,5	
	Errato o assente	0	
Completezza, correttezza e precisione nell'esecuzione dei disegni di progetto.	Completo	3	
	Sufficiente	2	
	Parziale o a tratti errato	1	
	Errato o assente	0	
Completezza e correttezza dello svolgimento del tema: <i>portate e perdite di carico</i>	Completo	2,5	
	Sufficiente	2	
	Parziale o a tratti errato	1	
	Errato o assente	0	
Completezza e correttezza dello svolgimento del tema: <i>curve caratteristiche delle pompe</i>	Completo	1,5	
	Sufficiente	1	
	Parziale o a tratti errato	0,5	
	Errato o assente	0	
SECONDA PARTE			
Completezza e correttezza dello svolgimento del tema: <i>manutenzione (scelta 1) / diagramma di Gantt (scelta 2)</i>	Completo	3	
	Sufficiente	2	
	Parziale o a tratti errato	1	
	Errato o assente	0	
Completezza e correttezza dello svolgimento del tema: <i>energia termica (scelta 1) / guasti e affidabilità (scelta 2)</i>	Completo	3	
	Sufficiente	2	
	Parziale o a tratti errato	1	
	Errato o assente	0	
TOTALE		15	

NOTA: è possibile assegnare punteggi intermedi rispetto a quelli indicati (si contrassegna la linea intermedia).

c) Simulazione terza prova di Inglese, Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni, Storia e Tecnologia Meccanica ed Applicazioni

TERZA PROVA (Quesiti tipoB)

	Punteggi/ Descritt.	Risposta non data o non pertinente	Presenza di elementi isolati, scarsamente significativi e disorganici	Insuff: presenza solo di aspetti elementari in un quadro confuso e framment.	Suff.: presenza degli aspetti essenziali richiesti, sebbene con qualche imprecisione nei contenuti e nella forma	Buono: padronanza degli aspetti richiesti e chiarezza espositiva	Discreto: presenza della maggior parte degli aspetti richiesti proposti in modo semplice e corretto	Ottimo: Presenza completa e organica di quanto richiesto, compresi gli aspetti espositivo-formali.	PUNTI
		0	1,0	1,5	2	2,5	3	3,5	
Indicatori Conoscenze									
Attinenza al quesito									
Completezza delle informazioni									
Attinenza alla trattazione proposta									
Indicatori Competenze									
Utilizzo del linguaggio specifico									
Articolazione e coerenza									
Applicazione delle conoscenze									
MEDIA (Totale / 6)									

TERZA PROVA (Quesiti tipo C)

Quesiti con risposta a scelta multipla (Tipo C):

Risposta errata: 0 punti

Risposta corretta: 2 punti

d) Discipline Matematiche e Tecniche:

(se non diversamente indicate nelle relazioni finali delle singole discipline)

VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE (durante l'anno)

Indicatori		Descrittori	Punteggio	Punteggio massimo
Conoscenze	<u>Contenutistiche</u> Riguardano: a) <i>Definizioni</i> b) <i>Formule</i> c) <i>Regole</i> d) <i>Teoremi</i>	Molto scarse	1	
		Lacunose	2	
		Frammentarie	3	
		Di base	3,5	
	<u>Procedurali</u> Riguardano: a) <i>Procedimenti elementari</i>	Sostanzialmente corrette	4	
		Corrette	4,5	
		Complete	5	
Competenze	Riguardano: a) <i>La comprensione delle richieste</i> b) <i>L'impostazione della risoluzione del problema</i> c) <i>L'efficacia della strategia risolutiva</i> d) <i>Lo sviluppo della risoluzione</i> e) <i>Il controllo dei risultati</i> f) <i>La completezza della risoluzione</i>	Molto scarse	1	
		Inefficaci	2	
		Incerte e/o meccaniche	3	
		Di base	3,5	
		Efficaci	4	
		Organizzate	4,5	
		Sicure e consapevoli	5	

VALUTAZIONE DELLE PROVE ORALI (durante l'anno)

Livello	Descrittori	Voto
Gravemente insufficiente	Conoscenze estremamente frammentarie; gravi errori concettuali; palese incapacità di avviare procedure e calcoli; linguaggio ed esposizione inadeguati	2
Decisamente insufficiente	Conoscenze molto frammentarie; errori concettuali; scarsa capacità di gestire semplici procedure e calcoli; incapacità di stabilire collegamenti, anche elementari; linguaggio inadeguato	3 – 4
Insufficiente	Conoscenze frammentarie, non strutturate, confuse; modesta capacità di gestire procedure e calcoli; difficoltà nello stabilire collegamenti fra contenuti; linguaggio non del tutto adeguato	4 – 5
Non del tutto sufficiente	Conoscenze modeste, viziate da lacune; poca fluidità nello sviluppo e controllo dei calcoli; applicazione di regole in forma mnemonica, insicurezza nei collegamenti; linguaggio accettabile, non sempre adeguato	5 – 6
Sufficiente	Conoscenze adeguate, pure con qualche imprecisione; padronanza nel calcolo, anche con qualche lentezza e capacità di gestire e organizzare procedure se	6

	opportunamente guidato; linguaggio accettabile	
Discreto	Conoscenze omogenee e ben consolidate; padronanza nel calcolo, capacità di previsione e controllo; capacità di collegamenti e di applicazione di regole; autonomia nell'ambito di semplici ragionamenti; linguaggio adeguato e preciso.	6 – 7
Buono	Conoscenze solide, assimilate con chiarezza; fluidità nel calcolo; autonomia di collegamenti e di ragionamento e capacità di analisi; riconoscimento di schemi; individuazione di semplici strategie di risoluzione e loro formalizzazione; buona proprietà di linguaggio	7 – 8
Ottimo	Conoscenze ampie e approfondite; capacità di analisi e rielaborazione personale; fluidità ed eleganza nel calcolo, possesso di dispositivi di controllo delle procedure; capacità di costruire proprie strategie di risoluzione; linguaggio sintetico ed essenziale	8 – 9
Eccellente	Conoscenze ampie, approfondite e rielaborate, arricchite da riflessione personale; padronanza ed eleganza nelle tecniche di calcolo; disinvoltura nel costruire proprie strategie di risoluzione; capacità di sviluppare e comunicare i risultati di una analisi in forma originale e convincente.	9 - 10

2) Testi delle simulazioni di terza prova d'esame

Prima simulazione (16 marzo 2017)



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

“Evangelista Torricelli”

Via Udine, 7 - MANIAGO (PN)

☎ - 0427/731491 Fax 0427/732657

http:// www.torricellimaniago.gov.it

email: pnis00300q@istruzione.it



1^a SIMULAZIONE DI TERZA PROVA CLASSE 5^a MAT

Candidato _____

16 marzo 2017

Sussidio didattico utilizzabile: calcolatrice non programmabile.

Durata: 120'

Criteri di valutazione ed assegnazione punteggio (singola risposta, tipologia domanda aperta max 3.5 punti; singola risposta, tipologia scelta multipla, max 2 punti):

Discipline	Tipologia B+C	Punteggio
Lingua straniera Inglese	n. 2 quesiti a risposta singola (aperta) n. 4 quesiti a risposta multipla	Max 15/15 _____/15
Tecnologie Elettriche Elettroniche ed Applicazioni	n. 2 quesiti a risposta singola (aperta) n. 4 quesiti a risposta multipla	Max 15/15 _____/15
Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	n. 2 quesiti a risposta singola (aperta) n. 4 quesiti a risposta multipla	Max 15/15 _____/15
Storia	n. 2 quesiti a risposta singola (aperta) n. 4 quesiti a risposta multipla	Max 15/15 _____/15
		Punteggio Totale _____/15

NOTE:

1. Per le risposte a scelta multipla occorre apporre una CROCE sull'unica risposta esatta;
2. Si può cambiare la risposta una sola volta scrivendo “NO” a sinistra della croce ritenuta errata ed apponendo una seconda croce sulla nuova risposta;
3. Non eseguire cancellature e non usare bianchetto;
4. Ogni risposta errata o non data o non valida per cancellature viene valutata con 0 punti.

1. Quando si sviluppa la Seconda Rivoluzione Industriale? Quali furono i fattori che la favorirono?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

2. Esporre in maniera sintetica il contenuto delle *leggi fascistissime* e il programma di propaganda del fascismo per ottenere consensi.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

3. La Seconda Rivoluzione Industriale

non arrivò mai in Russia, perché il Paese era arretrato e nessuno poteva organizzare gli impianti di produzione.

si sviluppò simultaneamente in tutta Europa nel 1870 grazie alla diffusione dell'energia elettrica e alla nuova organizzazione della produzione.

è caratterizzata da ulteriori scoperte scientifiche come l'utilizzo dell'energia elettrica e del petrolio e da nuovi sistemi di comunicazione.

comportò solo alcuni cambiamenti dal punto di vista dei sistemi produttivi, ma non causò mutamenti sociali perché erano già avvenuti con la Prima Rivoluzione Industriale.

____/2

4. L'età giolittiana è un periodo

della storia d'Italia dominato dalla figura di Giovanni Giolitti in cui l'Italia porta a termine il processo di unificazione, risolve la *questione meridionale*", diminuisce il tasso di disoccupazione.

della storia d'Italia dominato dalla figura di Giovanni Giolitti in cui l'Italia cerca di costruire un impero coloniale, avvia il processo di industrializzazione senza però tutelare i lavoratori, risolve la *questione meridionale*", aumenta il tasso di disoccupazione.

della storia d'Italia dominato dalla figura di Giovanni Giolitti in cui l'Italia cerca di costruire un impero coloniale, avvia il processo di industrializzazione con alcune tutele per i lavoratori, ma non riesce a risolvere il problema della *questione meridionale* e della disoccupazione.

della storia d'Italia dominato dalla figura di Giovanni Giolitti in cui l'Italia cerca di costruire un impero coloniale, avvia il processo di industrializzazione con alcune tutele per i lavoratori e risolve il problema della *questione meridionale* e della disoccupazione.

____/2

5. Il Patto di Londra

impegna l'Italia a scendere in guerra secondo l'alleanza con la Triplice Alleanza in cambio della concessione delle terre irredente, della suddivisione delle colonie e del possesso delle isole del Dodecanneso.

impegna l'Italia a scendere in guerra a fianco della Triplice Intesa in cambio di alcune concessioni territoriali tra cui le terre irredente e il possesso delle isole del Dodecanneso.

impegna l'Italia a scendere in guerra a fianco della Triplice Intesa ma nei trattati finali della Prima Guerra Mondiale non saranno del tutto rispettate le promesse di concessioni territoriali che erano state fatte.

impegna l'Italia a scendere in guerra secondo l'alleanza con la Triplice Alleanza in cambio di alcune concessioni territoriali; tali promesse però non saranno rispettate, per cui in Italia si parla di *vittoria mutilata*.

____/2

6. Il comunismo di guerra

fu instaurato da Stalin per porre fine alla Prima Guerra Mondiale.

fu instaurato da Lenin per sostenere l'esercito al fronte anche se Lenin stesso voleva portare la Russia fuori dal conflitto mondiale.

consiste nella nazionalizzazione di soltanto alcuni settori dell'economia.

consiste nella condivisione di beni e servizi secondo la solidarietà umana che si verifica spontaneamente in situazioni difficili, come appunto quella della guerra.

____/2

**Materia: TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE ED
APPLICAZIONI**

1) Definisci in modo esauriente l'impedenza

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

2) Spiega il significato di rifasamento di un carico

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

3) Qual è la capacità globale di tre condensatori da $200\mu\text{F}$ collegati in serie?

- $200\ \mu\text{F}$
- $600\ \mu\text{F}$
- $66\ \mu\text{F}$
- $132\ \mu\text{F}$

____ /2

4) Se abbiamo un carico con $\cos \varphi = 0,707$, siamo in presenza di un

- carico R-L
- carico R-C
- carico R-L-C
- non si può definire

____ /2

5) Siamo in presenza di un carico ohmico-capacitivo (R-C), quale definizione è corretta?

- La tensione è in ritardo rispetto alla corrente
- La corrente è in ritardo rispetto alla tensione
- La posizione di tensione e corrente dipende dalla frequenza
- La tensione è in anticipo rispetto alla corrente

____ /2

6) Abbiamo un circuito di carica di un condensatore da $200\ \mu\text{F}$ con un generatore di tensione da 20V e una resistenza $R=200\Omega$. Qual è approssimativamente il tempo di carica completa?

- $0,4\ \text{sec}$
- $0,2\ \text{sec}$
- $40\ \text{msec}$
- $4\ \text{msec}$

____ /2

Materia: TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI

1) Spiega in maniera esaustiva in cosa consiste il processo di ricalcatura specificando se tale lavorazione avviene a freddo o a caldo. Esponi inoltre i limiti di tale processo e le modalità di risoluzione di eventuali problematiche.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

2) Cosa sono e a cosa servono le placchette? Nelle lavorazioni che problematiche può dare la formazione del truciolo? Come si risolve tale problema?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

3) La trafilatura è un processo:

- Che avviene normalmente a freddo.
- Che ha lo scopo di allargare la sezione della barra in ingresso.
- Che può avvenire sia a caldo che a freddo.
- Che necessita l'utilizzo dei canali di bava.

_____ /2

4) Lo scarto quadratico medio σ indica:

- La dispersione dei valori rilevati attorno al valore medio.
- La media aritmetica dei valori rilevati.
- E' la classe che ha la massima frequenza nell'insieme.
- E' il dato che occupa la posizione centrale in un insieme di dati ordinati.

___ /2

5) Il metodo della media mobile:

- Non è applicabile per periodi storici superiori ai 12 mesi.
- E' un metodo esclusivamente intuitivo.
- Necessita di avere un certo numero di dati storici per poter essere applicato.
- E' un metodo più preciso ed attendibile fra i metodi previsionali.

___ /2

6) Quali delle seguenti non è una tecnica previsionale:

- Metodo intuitivo.
- Metodo della doppia previsione.
- Metodo della previsione deterministica.
- Metodo della doppia previsione.

___ /2

1) What are the main advantages of using industrial robots?

.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

2) Talking about factories, how is automation employed nowadays? What is it used for?

.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

3) What are robots made of?

- Rubber, cast iron, plastic
- Steel, aluminum, cast iron
- Materials that are very difficult to find
- Gold and Silver

___ /2

4) Match the term AUTOMATIC with the one that completes it

- Beings
- Accuracy
- Device
- Bionic

___ /2

5) How would you describe the term “assembly operation”?

- An operation to put parts/pieces together
- A process that unloads parts/pieces
- An operation robots do to precisely position a workpiece in its spot
- A process that downloads parts/pieces

___ /2

6) When was the first robot invented?

- In the 17th Century
- In the 18th Century
- In the 20th Century
- In the 16th Century

___ /2

Seconda simulazione (05 maggio 2017)



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

“Evangelista Torricelli”

Via Udine, 7 - MANIAGO (PN)

☎ - 0427/731491 Fax 0427/732657

http:// www.torricellimaniago.gov.it

email: pnis00300q@istruzione.it



2^a SIMULAZIONE DI TERZA PROVA CLASSE 5^a MAT

Candidato _____

05 maggio 2017

Sussidio didattico utilizzabile: calcolatrice non programmabile.

Durata: 120'

Criteri di valutazione ed assegnazione punteggio (singola risposta, tipologia domanda aperta max 3.5 punti; singola risposta, tipologia scelta multipla, max 2 punti):

Discipline	Tipologia B+C	Punteggio
Lingua straniera Inglese	n. 2 quesiti a risposta singola (aperta) n. 4 quesiti a risposta multipla	Max 15/15 _____/15
Tecnologie Elettriche Elettroniche ed Applicazioni	n. 2 quesiti a risposta singola (aperta) n. 4 quesiti a risposta multipla	Max 15/15 _____/15
Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni	n. 2 quesiti a risposta singola (aperta) n. 4 quesiti a risposta multipla	Max 15/15 _____/15
Storia	n. 2 quesiti a risposta singola (aperta) n. 4 quesiti a risposta multipla	Max 15/15 _____/15
		Punteggio Totale _____/15

NOTE:

5. Per le risposte a scelta multipla occorre apporre una CROCE sull'unica risposta esatta;
6. Si può cambiare la risposta una sola volta scrivendo “NO” a sinistra della croce ritenuta errata ed apponendo una seconda croce sulla nuova risposta;
7. Non eseguire cancellature e non usare bianchetto;
8. Ogni risposta errata o non data o non valida per cancellature viene valutata con 0 punti.

1. Che cosa si intende per Imperialismo? Quali sono i fattori che lo sostengono?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

2. Quali provvedimenti prese il governo di colazione di Mussolini nel biennio 1922-24?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

3. La cosiddetta "questione sociale"

è una discussione sulle condizioni generali di miseria e ignoranza causate dalla Seconda Rivoluzione Industriale; a questa discussione non parteciparono i cattolici perché essi non potevano ancora organizzarsi in partito politico.

è una discussione sulle condizioni generali di miseria e ignoranza causate dalla Seconda Rivoluzione Industriale; coinvolse i socialisti, i liberali e i cattolici, ma ne rimasero esclusi i conservatori perché non volevano avere niente a che fare con le nuove strategie economiche.

è una discussione sulle condizioni generali di miseria e ignoranza causate dalla Seconda Rivoluzione Industriale; coinvolse tutti i gruppi politici e sociali, inclusi i cattolici e i conservatori.

è una discussione sulle condizioni generali di miseria e ignoranza causate dalla Seconda Rivoluzione Industriale; rimase però solo una discussione, senza sfociare in riforme, a causa della forza dei partiti conservatori che consideravano ogni riforma come una compromissione dei privilegi da essi raggiunti.

_____ /2

4. La politica coloniale in Italia

seguì le stesse tappe degli altri Paesi europei senza particolari rivalità o conflitti.

iniziò e si concluse tutta durante l'età giolittiana perché l'Italia voleva raggiungere un maggiore prestigio internazionale e risolvere il problema della disoccupazione.

iniziò durante l'età giolittiana a causa della ricerca dell'Italia di un maggiore prestigio internazionale, legittimata dal fatto che la Francia già possedeva Marocco e Tunisia; fu un grande successo che portò l'Italia in età fascista a conquistare anche l'Etiopia.

iniziò durante l'età giolittiana a causa della ricerca dell'Italia di un maggiore prestigio internazionale, legittimata dal fatto che la Francia già possedeva Marocco e Tunisia, ma non si risolse immediatamente tant'è che in età fascista si ebbe anche la conquista dell'Etiopia.

5. Lo Stato totalitario

è una risposta alla crisi economica degli anni '30 che prevede il pieno controllo di tutte le attività economiche e sociali da parte di una guida carismatica, non soggetta ad altri poteri e per questo considerata infallibile.

è il tentativo di ricostruire il prestigio di una nazione coinvolgendo la totalità delle forze politiche nelle decisioni da prendere.

aveva come unico scopo la totale ripresa economica e il riarmo della nazione, per cui non ci si prese cura dell'educazione scolastica né delle politiche sociali e familiari.

si chiama così perché prevede l'eliminazione di tutti gli oppositori e di tutti gli elementi di disturbo allo sviluppo armonico della nazione.

6. I regimi totalitari in Europa

non incontrarono nessuna opposizione perché i dittatori come Hitler e Mussolini avevano saputo conquistare la simpatia e la fiducia degli altri Capi di Stato e delle masse, proponendosi come garanti dell'ordine e risolutori delle tensioni sociali ed economiche delle loro nazioni.

restano dei casi isolati perché nelle altre nazioni non si svilupparono gruppi nazionalisti né paramilitari grazie alle riforme sociali emanate dai governi liberal-democratici.

furono valutati correttamente dalla Gran Bretagna che seppe opporvisi fermamente, anche in forza della sua storica diffidenza verso il governo sovietico dell'URSS.

destarono preoccupazione anche negli altri Paesi e nell'Unione Sovietica, per questo si diede vita alla politica dei fronti popolari.

Candidato _____

Materia: TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE ED APPLICAZIONI

1) Una linea trifase alimenta a 400V un carico equilibrato collegato a stella. Esso assorbe la potenza $P=1500W$ e presenta un fattore di potenza di 0,8. Qual è la corrente assorbita dal carico e quella erogata dal sistema simmetrico di generatori?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

2) Una linea trifase alimenta a 400V tre carichi equilibrati collegati a stella. Essi assorbono le seguenti potenze: $P_1=1500W$, $P_2=3500W$ e $P_3=2000W$. Le rispettive potenze reattive sono: $Q_1=600VAR$, $Q_2=1200VAR$ e $Q_3=-500VAR$. Utilizzando Boucherot, ricavare il fattore di potenza globale della linea e la corrente totale.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

3) Dove si trova la tensione $V = -120 + j160$ Volt sul diagramma vettoriale?

- A circa 37°
- A circa 53°
- A circa 127°
- A circa -217°

____ /2

4) Se sul diagramma precedente ho anche una $I = 5 + j5$ A, che tipo di carico sto alimentando?

- carico R-L
- carico R-C
- carico tutto induttivo
- carico R

____ /2

5) In un trasformatore trifase nel passaggio da vuoto a carico...

- aumenta la tensione al secondario
- aumenta la caduta di tensione
- aumentano le perdite nel ferro
- diminuisce la tensione al primario

____ /2

6) In un carico trifase equilibrato connesso a triangolo la corrente di linea è...

- uguale a quella di fase
- $\sqrt{3}$ volte più piccola di quella di fase
- esattamente il triplo
- $\sqrt{3}$ volte più grande di quella di fase

____ /2

Candidato _____

Materia: TECNOLOGIE MECCANICHE ED APPLICAZIONI

1) Spiega in maniera esaustiva quali sono le principali lavorazioni delle lamiere. Spiega inoltre quali di queste lavorazioni avvengono a caldo e quali a freddo. La laminazione rientra in questo gruppo?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

2) Descrivi i parametri fondamentali che caratterizzano le distribuzioni statistiche. Spiega inoltre per quale motivo in un'azienda può essere utile costruire la curva di distribuzione di un processo di lavorazione.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

_____ /3.5

3) Con Project Management si intende:

- Nessuna delle opzioni seguenti.
- Un sistema gestionale orientato al fallimento del progetto mediante strumenti adeguati alla realizzazione della distinta base di un progetto.
- Un sistema gestionale orientato all'ottenimento di un risultato mediante strumenti adeguati al ciclo di vita di un progetto.
- Un sistema gestionale orientato all'ottenimento di un risultato mediante strumenti adeguati alla realizzazione della distinta base di un progetto.

____ /2

4) Nel triangolo del Project Management le tre variabili interdipendenti sono:

- Costo, Tempo e Obiettivo.
- Costo, Tempo e Denaro.
- Costo, Risorse e Obiettivo.
- Costo, Obiettivo, Tempo e Risorse.

____ /2

5) Quale di queste non è uno strumento del Project Management:

- Work Breakdown Structure (WBS).
- Diagrammi di GANTT.
- Responsibility Assignment Matrix (RAM).
- Total Invention Group (TIG).

____ /2

6) Nel diagramma di Gantt le attività che costituiscono un progetto si rappresentano:

- Mediante istogrammi verticali.
- Mediante istogrammi orizzontali.
- Mediante istogrammi piramidali.
- Mediante istogrammi sia orizzontali che verticali.

1. What is the difference between a PAN and a LAN and between a MAN and a CAN?

.....
.....
.....
.....
.....

____ /3.5

2) Which is the biggest and most popular WAN that we know ? What do we use it for?

.....
.....
.....
.....
.....

____ /3.5

1) What does the name WAN mean?

- World Area Network
- Wild Area Network
- Wide Area Network
- Word Area Network

____/2

2) When does a network exist?

- When we use a computer and a mobile phone together
- When two or more computers are connected together
- When we share information with other users
- When we use an internet connection

____/2

3) How many parts are there in a simple electric motor?

- 4
- 5
- 6
- 7

____/2

4) A simple electric motor can be built using a coil of wire that is

- made of copper
- made of iron
- magnetic
- free to rotate

____/2

Maniago, 15 maggio 2017

Il Coordinatore

Prof. Gianni Chiaranda

Il Dirigente Scolastico

Piervincenzo Di Terlizzi