

**Istituto Statale 'Biagio Pascal'**

Istituto Tecnico Tecnologico – Liceo Scientifico

Via Brembio,97- 00188 - Via dei Robilant,2 - 00194 – Roma

Centralino: 06-12112-4205 via Brembio - 06-12112-4225 Via dei Robilant

Codice meccanografico RMTF330002 C.F. 97046890584 Web: www.pascalroma.edu.it

Email: RMTF330002@istruzione.it Pec: RMTF330002@pec.istruzione.it

DOCUMENTO di CLASSE
del 15 MAGGIOClasse: **5** - Sezione: **A****Informatica e Telecomunicazioni articolazione "Informatica"**

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

Il Consiglio di Classe

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>	<i>Firma</i>
<i>Religione cattolica</i>	<i>Prof. Paolo Di Bugno</i>	
<i>Italiano e Storia</i>	<i>Prof.ssa Luisa Del Signore</i>	
<i>Lingua straniera</i>	<i>Prof.ssa Judit Jordaky</i>	
<i>Matematica</i>	<i>Prof.ssa Donatella Ricalzone</i>	
<i>Gestione progetto, org. d'imp.</i>	<i>Prof. Eugenio Casanova</i>	
<i>Sistemi e Reti</i>	<i>Prof. Eugenio Casanova</i>	
<i>TPSIT</i>	<i>Prof.ssa Carolina Di Girolamo</i>	
<i>Informatica</i>	<i>Prof. Gerardo Fariello</i>	
<i>Scienze motorie e sportive</i>	<i>Prof.ssa Antonietta Monfalchetto</i>	
<i>ITP di Informatica</i>	<i>Prof. Sabatino Barra</i>	
<i>ITP di Sistemi, TPSIT e GPOI</i>	<i>Prof. Gerlando Cardinali</i>	
<i>Sostegno</i>	<i>Prof.ssa Libera Capone</i>	
<i>Sostegno</i>	<i>Prof. Egidio Caruso</i>	

DATA APPROVAZIONE:

Roma, 13 maggio 2019

Il Dirigente Scolastico
Prof. Antonio Volpe

INDICE

1. DESCRIZIONE SINTETICA DELL' ISTITUTO STATALE "B. PASCAL" DI ROMA	3
2. FINALITÀ DELL'INDIRIZZO	4
3. PROFILO, STORIA DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI	4
4. ATTIVITÀ CURRICOLARI	5
5. CLIL	6
6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	7
7. PERCORSI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	7
8. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI	8
9. INIZIATIVE E PERCORSI IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO	8
9.1 SIMULAZIONI PROVE SCRITTE	8
9.2 INDIVIDUAZIONE DI MATERIALI UTILI PER IL COLLOQUIO	8
10. PROGRAMMI SVOLTI E RELAZIONI	9
MATERIA: RELIGIONE CATTOLICA	10
MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	11
MATERIA: GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA	12
MATERIA: MATEMATICA	13
MATERIA: INFORMATICA	14
MATERIA: SISTEMI E RETI	16
MATERIA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	18
MATERIA: ITALIANO	20
MATERIA: STORIA	22
MATERIA: INGLESE	23
12. ALLEGATI	24
1. GRIGLIE DI VALUTAZIONE (I, II PROVA, COLLOQUIO)	24
2. SCHEDA DEI PCTO (EX ASL)	24
3. SCHEDA DEI PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE.....	24
4. ESTRATTO DI MANUALE TECNICO (SISTEMI E INFORMATICA) PER LO SCRITTO E/O ORALE.....	24
5. DOCUMENTAZIONE RELATIVA AGLI ALUNNI CON BES (DSA E H) – SEZIONE RISERVATA.....	24
6. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER ALUNNI CON BES (DSA E H) – SEZIONE RISERVATA.....	24

1.DESCRIZIONE SINTETICA DELL' ISTITUTO STATALE“B. PASCAL” DI ROMA

L'Istituto Pascal ha la sede principale sita in un grande complesso scolastico, situato tra Labaro e Prima Porta, nella zona nord di Roma a ridosso del G.R.A., in corrispondenza della via Flaminia e della Tiberina anche agevolmente raggiungibile dalla Cassia.

Nel febbraio 1983 si insediò nel complesso, costruito dalla Provincia, una prima classe quale succursale dell'ITIS Max Planck. Nel giugno 1984 l'allora Ministro firmò il decreto che istituiva il triennio di specializzazione informatica cui a breve seguì anche quella in telecomunicazioni.

L'autonomia della scuola Pascal (prima succursale del Planck) sarà sancita nel luglio 1986 per la consistente crescita degli iscritti.

Il preside Prof. Luigi Lettieri contribuì in tale periodo in maniera determinante allo sviluppo dell'Istituto con un impegno costante ed innegabili capacità umane e professionali.

Nell'anno scolastico 1993/1994 l'offerta formativa si ampliava con l'istituzione di una sezione di Liceo Scientifico Tecnologico (Progetto Brocca).

Nell'anno scolastico 2010/2011 l'Ufficio Scolastico Regionale ha deciso l'accorpamento dell'ITIS Bernini al Pascal.

La succursale sita in Via dei Robilant 2 (già Istituto Tecnico Chimico “Gian Lorenzo Bernini”) si trova nel quartiere di Ponte Milvio, tra lo storico ponte e lo Stadio Olimpico ed immediatamente adiacente agli impianti sportivi della “Farnesina”.

Questa sede iniziò la sua attività nel 1948 in quanto già Istituto Tecnico per Periti in Edilizia.

Nel 1960 si aggiunge all'offerta formativa dell'Istituto la specializzazione in Chimica e poi di quella in Elettronica e Telecomunicazioni: vanta pertanto una lunga e consolidata tradizione nella formazione di Periti altamente qualificati grazie all'esperienza maturata nei numerosi laboratori e all'epoca, anche nei cantieri attraverso un costante contatto con il mondo del lavoro.

L'istituto Biagio Pascal offre la possibilità di scelta tra un percorso formativo liceale (Scienze Applicate) e ben tre indirizzi tecnici (Elettronica, Informatica, Chimica Materiali e Biotecnologie) nelle distinte sedi.

Per ulteriori informazioni sull'Istituto e le sue attività si rimanda al PTOF 2016-2019 e successivi aggiornamenti.

2. FINALITÀ DELL'INDIRIZZO

Il diplomato in informatica, oltre a possedere una buona cultura generale accompagnata da capacità linguistico-interpretative, avrà conoscenze dei processi che caratterizzano il complesso mondo della Tecnologia Informatica.

Dovrà essere, pertanto, in grado di:

- partecipare all'analisi di sistemi informativi di vario genere ed alla scrittura dei relativi programmi applicativi che lo realizzano;
- collaborare per quanto riguarda lo sviluppo del software, alla realizzazione di sistemi di comunicazione dati;
- progettare piccoli sistemi di elaborazione dati, anche in rete locale, inclusa la scelta ed il dimensionamento di collegamenti verso apparati esterni;
- assistere gli utenti di sistemi di elaborazione dati fornendo loro consulenza e formazione di base sul software.

3. PROFILO, STORIA DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Il corpo docente nel corso del triennio è stato, nel complesso, abbastanza stabile come riportato nella seguente tabella:

DISCIPLINA	CONTINUITÀ NELLA CLASSE
Italiano e Storia	Dal terzo anno
Lingua straniera	Dal terzo anno
Matematica	Dal terzo anno
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	Prevista solo al quinto anno
TPSIT	Dal terzo anno
Informatica	Dal terzo anno
Sistemi e reti	Dal terzo anno
Scienze motorie e sportive	Dal quinto anno
Religione	Dal terzo anno

Carriera

La classe è composta da 17 studenti, 12 maschi e 5 femmine. L'iter scolastico è iniziato in una terza di 26 elementi dei quali 4 di loro non sono stati ammessi all'anno successivo ed 1 ha cambiato indirizzo di studio. In quarta si sono aggiunti 3 allievi provenienti da un'altra scuola, di cui 1 si è ritirato nel corso dell'anno. A fine anno 6 alunni non sono stati ammessi in quinta.

Per quanto riguarda la frequenza, numerose sono state le ore di lezione perdute da un gruppo di alunni. Questa irregolarità nella partecipazione alle attività didattiche, unite ad un non sempre costante impegno nello studio, ha talvolta creato difficoltà nello svolgimento degli argomenti previsti e limitato i risultati nel profitto.

I livelli di preparazione in relazione agli obiettivi riguardanti le conoscenze, le competenze e le capacità, sono diversificati. Alcuni alunni impegnatisi con costanza e continuità, rivelano una adeguata capacità di approfondimento degli argomenti svolti; la maggior parte di loro possiede una preparazione sufficiente e nel complesso positiva.

4. ATTIVITA' CURRICOLARI

All'inizio di ogni anno scolastico nelle riunioni dei docenti per aree disciplinari e interdisciplinari, nei Consigli di Classe sono stati fissati gli obiettivi per affrontare la programmazione relativa a ciascuna disciplina. Tra i docenti della classe sono stati infatti discussi gli obiettivi, i metodi, i mezzi, i criteri di valutazione per ciascuna disciplina. Durante l'anno sono stati verificati i progressi degli alunni e l'andamento del dialogo scolastico: sono state così elaborate linee di convergenza e di continuità tra materie.

Nelle ore della disciplina "Sistemi e reti" gli alunni sono stati preparati per conseguire le seguenti certificazioni Cisco con esami intermedi svolti a scuola ed a casa (esami finali sostenuti a scuola).

In particolare:

- Terzo anno: IT Essentials (16 alunni l'hanno conseguita);
- Quarto anno: CCNA1 (15 alunni l'hanno conseguita);
- Quinto anno: CCNA2 (ad oggi 6 alunni l'hanno conseguita, i restanti 9 proveranno a conseguirla entro la fine dell'anno scolastico).

Nelle ore della disciplina "Gestione progetto" al quinto anno gli alunni sono stati preparati per conseguire parte della certificazione ePM (promossa da AICA e ISIPM).

Le metodologie didattiche si sono sviluppate in:

- Lezioni frontali, partecipate, dialogate e con supporti multimediali online e offline;
- Esercitazioni in classe e/o in palestra, lavori di gruppo, *peer collaboration*;
- Esperienze di laboratorio in presenza e online;
- Visite guidate e incontri.

Le tipologie sopra elencate sono state scelte in considerazione delle strutture presenti nell'Istituto. Molte attività di recupero e sostegno si sono svolte nelle ore curricolari in tutte le fasi dell'anno scolastico, per colmare lacune, consolidare meglio le conoscenze o approfondirle.

Le valutazioni durante l'anno scolastico sono state ricavate da verifiche aventi le tipologie desumibili dalla seguente tabella:

Disciplina	Interrogazioni	Verifiche scritte	Attività pratiche /laboratorio	Saggi brevi	Lavori di gruppo
Italiano	X	X		X	
Storia	X	X		X	
Inglese	X	X	X	X	X
Matematica	X	X	X		X
GPO	X	X	X		X
TPSIT	X	X	X		X
Informatica	X	X	X		X
Sistemi e reti	X	X	X		X
Sc. motorie e sportive			X		X
Religione cattolica	X				X

5. CLIL

Docente di Inglese: Judith Jordaky

Docente di Sistemi e reti: Eugenio Casanova

Obiettivi

- Migliorare le competenze linguistiche (inglese) per le abilità di comprensione e parlato
- Sviluppare interessi ed una mentalità multi linguistica

Tempi di svolgimento delle attività

- Unità didattica: 20 ore tra Settembre e Maggio

Attività svolte su netacad.com

1. Cisco CCNA1: ITN Practice Skills Assessment - PT (Hour 1)
2. Cisco CCNA1: ITN Practice Skills Assessment - PT (Hour 2)
3. Cisco CCNA2: Pretest Exam
4. Cisco CCNA2: Exam Chapter 1
5. Cisco CCNA2: Exam Chapter 2
6. Cisco CCNA2: Chapter 2 Practice Skills Assessment - PT (Hour 1)
7. Cisco CCNA2: Chapter 2 Practice Skills Assessment - PT (Hour 2)
8. Cisco CCNA2: Exam Chapter 3
9. Cisco CCNA2: Exam Chapter 4
10. Cisco CCNA2: Exam Chapter 5
11. Cisco CCNA2: Exam Chapter 6
12. Cisco CCNA2: Exam Chapter 7
13. Cisco CCNA2: Chapter 7 Practice Skills Assessment - PT (Hour 1)
14. Cisco CCNA2: Chapter 7 Practice Skills Assessment - PT (Hour 2)
15. Cisco CCNA2: Exam Chapter 8
16. Cisco CCNA2: Exam Chapter 9
17. Cisco CCNA2: Exam Chapter 10
18. Cisco CCNA2: Final Exam
19. Cisco CCNA2: RSE Practice Skills Assessment Part 2 - PT with VLAN, ACL, DHCP and NAT (Hour 1)
20. Cisco CCNA2: RSE Practice Skills Assessment Part 2 - PT with VLAN, ACL, DHCP and NAT (Hour 2)

Supporti

- YouTube Video
 - Danscourses CCNA1 Practice Final – Part 1/2/3/4/5/6
 - Danscourses CCNA2 Practice Final – Part 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13
- Cisco Packet Tracer activities
- Pair tutoring

L'alunno che non ha superato il CCNA1 non ha potuto sostenere gli esami del CCNA2: come alternativa alla suddetta attività, durante le 20 ore previste ha svolto le activity preparatorie in Packet Tracer relative agli argomenti VLAN, ACL, DHCP e NAT.

6.PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

L'istituto "B. Pascal" ha attivato, nel corso degli ultimi anni, convenzioni con Enti/Istituzioni/Imprese per attuare percorsi di Alternanza Scuola Lavoro ridefiniti dall'art. 1, co. 784, della Legge n. 145 del 2018 in Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, anche nella modalità di Impresa Formativa Simulata, che tenessero conto delle caratteristiche dei piani di studio dei nostri due indirizzi, quello Tecnico Tecnologico e quello di Liceo Scientifico, e che rispondessero alle attitudini degli alunni nell'ottica orientativa che connota l'azione didattica curricolare in generale e l'Alternanza Scuola Lavoro nello specifico. I percorsi attivati hanno offerto un ampio spettro di esperienza formativo/didattica in vista sia dell'arricchimento dell'Offerta Formativa del nostro Istituto sia delle competenze trasversali degli alunni. Gli alunni attraverso una breve relazione e/o un elaborato multimediale, esporranno le esperienze svolte mettendo in evidenza la natura e le caratteristiche delle attività, la relazione tra attività e competenze specifiche e trasversali acquisite e una riflessione sulla ricaduta di tali attività sulle opportunità di studio e/o lavoro post-diploma. In allegato è riportato un quadro riassuntivo delle attività svolte dalla classe.

7.PERCORSI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Le attività, i percorsi e i progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione, vertono sui valori della convivenza civile, sui diritti universali, sulle pari opportunità, sul pluralismo, sulla sicurezza stradale, sul rispetto dell'ambiente e sul benessere sociale. Nell'arco del quinquennio gli studenti, anche se in maniera frammentaria e non sempre finalizzata all'Esame di Stato, hanno partecipato a vari progetti afferenti all'area di Cittadinanza e Costituzione, in particolare:

- Educazione alla prevenzione, salute e solidarietà
 - a) Progetto "Bella la vita se salvi una vita" incontro con i medici del centro trasfusionale S. Filippo Neri di Roma e successiva adesione alla donazione sangue.
 - b) Progetto "Amico andrologo" incontro con i medici del Policlinico Umberto I e successiva partecipazione allo screening andrologico.
 - c) Progetto "Di corsa contro il tumore al seno" in collaborazione con la Susan Komen Roma e l'Assessorato alla Persona, Scuola e Comunità Solidale di Roma Capitale partecipazione, presso l'Aula Giulio Cesare in Campidoglio, all'incontro educativo su prevenzione e stili di vita sani.
- Educazione Stradale: Progetto "Auriga" per la sicurezza stradale.

Soltanto nell'ultimo anno di corso, conseguentemente alle modifiche apportate all'esame dalla recente normativa, sono stati proposti i seguenti percorsi:

- Educazione alla Legalità ed Intercultura:
 - La questione migratoria: tematica che fa parte del progetto d'Istituto "Legalità ed Intercultura". Materiale di studio fornito dal Centro Astalli di Roma e, incontro da svolgere a fine maggio con i rappresentanti del centro e testimoni di esperienze migratorie;
 - Xenofobia: la diversità che fa paura e degenera nell'odio. Razzismo, antisemitismo, omofobia;
 - L'aborto. Egesi della legge 194/78. Dibattito tra legalità e morale;

- La legittima difesa: legislazione attuale e cittadinanza.
- Educazione all'Integrazione ed Inclusione scolastica e formativa dei compagni con disabilità: adesione al laboratorio Street Art e riedizione del video "Miky ed i suoi compagni" come esempio di best practice.

8.ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

Nell'Istituto si realizzano da tempo progetti che offrono agli studenti opportunità educative e formative di supporto all'attività didattica.

Tutta la classe o alcuni studenti della classe hanno partecipato alle seguenti attività nell'anno scolastico in corso e/o nei precedenti:

- Visite culturali, spettacoli teatrali e cinematografici;
- Progetto PLS (Piano Lauree Scientifiche);
- Uscite sportive;
- Progetto "Libriamoci".

9.INIZIATIVE E PERCORSI IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

9.1 SIMULAZIONI PROVE SCRITTE

Le simulazioni delle prove scritte sono state effettuate nelle date indicate dal MIUR con Nota n. 2472 dell'08 febbraio 2019 e per la valutazione si sono utilizzate le griglie proposte nei quadri di riferimenti dal D.M n. 769 del 26/11/2018 "Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle prove scritte" e "Griglie di valutazione per l'attribuzione dei punteggi" per gli Esami di Stato del secondo ciclo di istruzione allegate al presente documento.

9.2 INDIVIDUAZIONE DI MATERIALI UTILI PER IL COLLOQUIO

Le attività e le iniziative messe in atto dal Consiglio di classe per la preparazione all'Esame di Stato hanno riguardato anche il colloquio che, secondo la normativa di riferimento, si articolerà principalmente sull'argomentazione critica dello studente a partire da materiali predisposti dalla Commissione, sulla relazione dei percorsi PCTO, sulla valutazione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione.

L'individuazione, da parte dei docenti del Consiglio, dei materiali proposti agli alunni per l'avvio del colloquio ha avuto come obiettivo quello di favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline. Di seguito sono riportati la tipologia di materiale e le metodologie adottate per lo svolgimento dei percorsi interdisciplinari/pluridisciplinari.

Tipologia di materiale per le prove scritte

- Partecipazione alle quattro simulazioni proposte dal MIUR
- Partecipazione ad una quinta simulazione di seconda prova (Informatica e Sistemi/Reti)

Esempi di materiali interdisciplinari/pluridisciplinari per l'avvio del colloquio utilizzati dal Consiglio di classe sono presenti nella sezione Allegati.

- 13 problematiche da inserire in 13 buste: ogni alunno potrà scegliere tra 3 buste (vedere allegato).

10. PROGRAMMI SVOLTI E RELAZIONI

In riferimento agli obiettivi minimi, laddove non fossero presenti nei programmi disciplinari di seguito riportati, si fa riferimento alle singole programmazioni disciplinari o dipartimentali.

MATERIA: **RELIGIONE CATTOLICA**

DOCENTE: prof. Paolo Di Bugno

LIBRO DI TESTO: dispense del docente

Obiettivi specifici

- riconoscere il rapporto esistente tra coscienza, libertà e legge nell'antropologia cattolica con i modelli proposti dalla cultura contemporanea
- riflettere criticamente sull'esperienza della crisi, sulla ricerca del significato dell'esistenza, sulle dimensioni costitutive dell'essere umano
- valutare il valore delle relazioni interpersonali, dell'affettività, della sessualità e la lettura che ne dà il cristianesimo

Contenuti disciplinari

1. IL SENSO RELIGIOSO DELLA VITA

- Il senso religioso insito nella struttura ontologica dell'uomo.
- Le dimensioni dell'uomo: spirito, anima, corpo.
- Felicità, dolore e religione: un cammino di perfezione.
- Il dubbio di fede nella crescita umana e spirituale dei giovani

2. ESPLORATORI DI VERITA'

- Nella letteratura. La felicità effimera in S. Quasimodo
"Sovrumani silenzi" e sete di Dio: la religiosità *atea* di G. Leopardi.
- Nella filosofia. La Scolastica: "le cinque prove dell'esistenza di Dio" in San Tommaso d'Aquino.
- Ateismo sistematico: cenni del pensiero di L. Feuerbach, K. Marx, S. Freud, F. Nietzsche
- Visione del Film: "God's not dead" di Harold Cronck (2014)

3. L'AMORE UMANO E LA FAMIGLIA

- La sessualità come dimensione fondamentale della Persona.
- Affettività e sessualità nell'età adolescenziale.
- Quando amore non è: la violenza sulle donne.
- La sacralità del corpo: rispetto e dono di sé.
- La "Gender Theory": teoria fondata o astratta speculazione?
- La visione biblica della coppia umana. Il sacramento indissolubile del matrimonio.

4. CITTADINANZA E LEGALITA' (in prospettiva esame di Stato)

- La questione migratoria tra politica, morale e religione
- Xenofobia: la diversità che fa paura e degenera nell'odio. Razzismo, antisemitismo, violenza di genere.
- Interruzione volontaria di gravidanza. Egesi della legge 194/78. Il conflitto tra legalità, diritti umani e morale cristiana
- La legittima difesa: legislazione attuale e valutazioni morali.

Relazione

In continuità con l'anno scolastico scorso, gli alunni, tutti avvalentisi all'IRC, hanno manifestato profondo e proficuo interesse alla disciplina, partecipando costantemente alle lezioni e dimostrando capacità critiche verso gli argomenti trattati. Tutto ciò ha permesso al docente di svolgere serenamente la programmazione annuale. Il giudizio complessivo della classe è assolutamente positivo.

MATERIA: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

DOCENTE: ANTONIETTA MONFALCHETTO

Obiettivi specifici:

- Conoscere i principi fondamentali che promuovono, regolano e controllano il movimento umano e il gesto sportivo
- Esecuzione armonica di gesti motori, dinamici e complessi, fondamentali individuali e di squadra delle varie discipline sportive

Contenuti disciplinari:

- Potenziamento fisiologico del sistema cardiovascolare e muscolare attraverso attività sportive di gruppo o individuali.
- Esercizi a corpo libero e con piccoli attrezzi, esercizi di allungamento muscolare.
- Consolidamento degli schemi motori di base e miglioramento delle capacità coordinative e senso-percettive, spaziali e temporali.
- Esercizi per la coordinazione dinamico-generale e oculo-manuale.
- Esercizi di destrezza.
- Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico, acquisizione e coscienza dei propri mezzi, superamento delle difficoltà, partecipazione costruttiva nello sport e nel lavoro di gruppo attraverso compiti di arbitraggio e gestione diretta delle competizioni.

Pratica di almeno tre delle seguenti attività sportive:

- pallavolo: fondamentali individuali e di squadra, regolamento
- basket: fondamentali individuali e di squadra, regolamento
- tennis tavolo: fondamentali individuali, regolamento
- badminton: fondamentali individuali, regolamento
- calcetto: fondamentali di squadra, regolamento

Argomenti teorici trattati:

- Primo Soccorso
- L'apparato locomotore
- Principi di educazione alimentare
- Storia delle Olimpiadi moderne
- Educazione alla prevenzione, salute e solidarietà
 - d) Progetto "Bella la vita se salvi una vita" incontro con i medici del centro trasfusionale S. Filippo Neri di Roma e successiva adesione alla donazione sangue.
 - e) Progetto "Amico andrologo" incontro con i medici del Policlinico Umberto I e successiva partecipazione allo screening andrologico.
 - f) Progetto "Di corsa contro il tumore al seno" in collaborazione con la Susan Komen Roma e l'Assessorato alla Persona, Scuola e Comunità Solidale di Roma Capitale partecipazione, presso l'Aula Giulio Cesare in Campidoglio, all'incontro educativo su prevenzione e stili di vita sani.

Relazione:

Gli alunni della classe V sezione A hanno affrontato con positività, interesse e impegno adeguati il percorso scolastico. Hanno dimostrato di saper lavorare per obiettivi in modo consapevole raggiungendo un sufficiente grado di collaborazione e socializzazione.

Questo ha permesso la realizzazione di un graduale e costante percorso di crescita personale. L'acquisizione del valore della corporeità e il consolidamento di una cultura motoria e sportiva hanno portato al raggiungimento di capacità motorie, emotive, cognitive e sociali trasferibili al mondo esterno della scuola che permetteranno agli studenti di affrontare con positività, efficienza e consapevolezza le sfide quotidiane in ambito di studio, lavorativo e di tempo libero.

MATERIA: GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA
LIBRO DI TESTO: corso “ePM” <http://www.faredidattica.it/corsi/course/view.php?id=17>
DOCENTE: EUGENIO CASANOVA

Obiettivi specifici:

- Saper descrivere gli elementi principali del Project Management (minimo)
- Saper presentare un progetto con gli strumenti di Google Drive (minimo)
- Saper rappresentare il diagramma di Gantt con TeamGantt

Contenuti disciplinari:

Modulo1 ePM: Fundamentals

1. Progetto e Project Management
2. Strutture organizzative e progetti: draw.io in Google Drive per disegnare un organigramma
3. Programma, Portfolio e Governance Management: draw.io in Google Drive per disegnare un Portfolio
4. Analisi delle schede dei progetti (d'Istituto e di Alternanza Scuola Lavoro)
5. Contesto e gestione degli stakeholders: analisi SWOT
6. Ciclo di vita di un progetto
7. Caratteristiche di un Project Manager
8. Matrice RACI

Modulo 2 ePM: ECDL Project Planning

1. TeamGantt: creare il diagramma di Gantt per rappresentare un semplice progetto
2. Rendicontazione del progetto "Pascal IOT & Web Service": gestione delle attività previste nell'IFS CONFAO per l'Alternanza Scuola Lavoro e gestione dell'e-commerce simulato raggiungibile al link:
http://simulatore.ifsconfao.net/negozi/index_negozi.php?id_negozi=3291
3. Rendicontazione dei progetti di ASL non rientranti nell'IFS CONFAO

Relazione:

Obiettivi raggiunti dal gruppo classe		
Livelli	Sapere	Saper fare
Minimi	46%	40%
Medi	24%	30%
Massimi	30%	30%

MATERIA: MATEMATICA**LIBRO DI TESTO:**

9788808289346 BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA / TRIFONE ANNA

MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 5 (LDM) 3 ZANICHELLI

DOCENTE: Donatella Ricalzone

Obiettivi specifici:

A conclusione del quinto anno lo studente deve essere in grado di:

- Determinare il dominio di una funzione;
- Studiare e rappresentare funzioni deducibili da funzioni elementari studiate negli anni precedenti;
- Calcolare limiti di successioni e delle funzioni;
- Studiare la proprietà di continuità di una funzione
- Conoscere i teoremi fondamentali delle funzioni continue;
- Calcolare le derivate di funzioni già note, semplici prodotti, quozienti e composizione di funzioni;
- Conoscere e utilizzare i teoremi fondamentali del calcolo differenziale;
- Studiare e rappresentare funzioni e determinare per via grafica il numero di soluzioni di un'equazione;
- Risolvere problemi di massimo e di minimo assoluti;

Contenuti disciplinari – senza dimostrazioni

- Funzioni e loro proprietà: definizione, classificazione, dominio, studio del segno;
- Limiti delle funzioni;
- Intervalli e intorni di un punto, intorni di infinito, estremo superiore e inferiore di un insieme, punti isolati, punti di accumulazione;
- Definizione di limite finito per x che tende a x_0 , Definizione di limite infinito per x che tende a x_0 , definizione di limite finito per x che tende a infinito, definizione di limite infinito per x che tende a infinito;
- Le operazioni con i limiti;
- Forme di indecisione;
- Limiti notevoli:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{\sin x}{x} \right) \quad \lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x} \right)^x \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x}$$

- Primo limite notevole;
- Infiniti e infinitesimi. Ordine di infinito e infinitesimo;
- Teoremi sui limiti: Teorema di unicità del limite, Teorema della permanenza del segno, Teorema del confronto;
- Funzioni continue: definizione (tre condizioni)
- Teoremi sulle funzioni continue: Teorema di Weierstrass, Teorema dei valori intermedi, Teorema dell'esistenza degli zeri;
- Punti di discontinuità di una funzione: classificazione;
- Asintoti: Asintoti verticali, orizzontali, obliqui;
- Derivata di una funzione: rapporto incrementale, definizione di derivata, retta tangente al grafico di una funzione, punti stazionari, punti di non derivabilità (flessi a tangente verticale, cuspidi, punti angolosi);
- Continuità e derivabilità;
- Derivate fondamentali: calcolo delle derivate, derivate di ordine superiore al primo;
- Teoremi sul calcolo differenziale: Teorema di Rolle, Teorema di Lagrange, conseguenza del teorema di Lagrange, Teorema di Cauchy, Teorema di de l'Hospital;
- Funzioni crescenti e decrescenti;
- Massimi, minimi, flessi: massimi e minimi assoluti e relativi, concavità, flessi orizzontali, flessi obliqui, flessi verticali;
- Studio di funzioni;
- Risoluzione approssimata di un'equazione: metodo grafico, metodo di bisezione;
- Cenni sul calcolo integrale.

Relazione: la classe ha cambiato insegnante nella classe II. Alcuni alunni sono volenterosi e studiano regolarmente, altri hanno difficoltà legate alla vastità del programma. Un gruppo di 2 alunni ha partecipato con profitto al PLS (corsi di matematica) presso il Dipartimento di Matematica de La Sapienza. Mediamente i risultati sono buoni.

MATERIA: INFORMATICA

LIBRO DI TESTO: “*Cloud: Informatica quinto anno*” – Gallo, Sirsi – Minerva Italica

DOCENTE: GERARDO FARIELLO

Obiettivi specifici:

- Conoscere il modello concettuale, logico e fisico di una base di dati (minimo)
- Conoscere linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati (minimo)
- Conoscere un linguaggio per la programmazione lato server a livello applicativo (minimo: conoscenza delle principali funzioni per collegarsi ad una base di dati)
- Conoscere tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche
- Progettare e realizzare applicazioni informatiche con base di dati (minimo: progettare e definire una base di dati)
- Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati

Contenuti disciplinari:

LE BASI DI DATI

Generalità sulla basi di dati

- Introduzione alle basi di dati
- Sistemi informativi e sistemi informatici
- Dati informazioni: schemi e istanze
- Il modello di dati
- Il DBMS
- Livelli di astrazione di un DBMS
- La progettazione di una base di dati

Progettazione concettuale: il modello ER

- La progettazione concettuale
- La modellazione dei dati
- Le associazioni
- Attributi di entità e attributi di associazioni
- Tipi e proprietà delle associazioni
- Associazioni uno a molti e molti a molti
- I vincoli di integrità

Progettazione logica: il modello relazionale

- Le relazioni
- Chiavi, schemi e occorrenze
- Derivazione delle relazioni dal modello ER
- Rappresentazione delle associazioni
- Integrità referenziale
- Le operazioni relazionali: proiezione, selezione e congiunzione
- La normalizzazione: 1FN, 2FN, 3FN

Lo standard SQL

- Un linguaggio per le basi di dati relazionali
- Identificatori e tipi di dati
- Istruzioni del DDL di SQL
- Vincoli di ennupla e di integrità
- Indici e modifica delle tabelle
- Istruzioni del DML di SQL
- Reperimento dei dati: SELECT
- Le operazioni relazionali in SQL

- Le funzioni di aggregazione: COUNT, MAX, MIN, SUM, AVG
- Ordinamento di una tabella: ORDER BY
- I raggruppamenti: GROUP BY
- Query e subquery annidate
- Istruzioni del DCL di SQL: GRANT e REVOKE
- Le viste

DATA BASE IN RETE E PROGRAMMAZIONE LATO SERVER

La programmazione lato server

- L'architettura client/server
- Programmazione lato client e lato server
- Ripartizione di applicazioni tra client e server
- Un linguaggio lato server: PHP

PHP e HTML

- PHP, HTML e interazione con il browser
- Passaggio di dati tra HTML e PHP
- I metodi POST e GET
- Interazione con altri elementi HTML
- Gestione delle sessioni
- I cookie

PHP e i database

- Approcci per l'interfacciamento di un database in rete
- Interazione tra web server e server SQL
- MySQL e PHP
- Creare e gestire un database in MySQL
- Creare e gestire le tabelle in MySQL:
 - funzione `mysql_fetch_array()`
 - array associativi visti come variabili composte del PHP
- Query di aggiornamento, ed interrogazione
- Criptare un valore e leggere campi autoincrementali

Relazione:

La metodologia di lavoro utilizzata ha avuto lo scopo di portare gli allievi all'acquisizione dei concetti basilari della disciplina privilegiando l'aspetto operativo a discapito di quello teorico al fine di non appesantire troppo la trattazione degli argomenti. Un continuo lavoro di esemplificazione, svolto in classe, ha generato discussioni che hanno coinvolto tutta la classe e che sono state di stimolo al confronto e ad una socializzazione delle conoscenze personali. Nella seconda parte dell'anno scolastico si è cercato di portare la classe ad affrontare nel modo più sereno possibile la seconda prova dell'Esame di Stato.

MATERIA: SISTEMI E RETI

LIBRO DI TESTO: Dispense “Cisco CCNA2” e piattaforma <http://www.netacad.com>

DOCENTE: EUGENIO CASANOVA

Obiettivi specifici:

- Saper spiegare la differenza tra routing statico e dinamico
- Saper spiegare il concetto di VLAN
- Saper spiegare il concetto di ACL
- Saper spiegare il concetto di DHCP
- Saper riconoscere i vari tipi di NAT
- Saper spiegare i protocolli per la scoperta, gestione e manutenzione dei dispositivi
- Saper spiegare i concetti di VPN, cloud computing e cablaggio strutturato delle LAN
- Conseguire la certificazione Cisco CCNA2 e recuperare la certificazione Cisco CCNA1 (alunni che non l’hanno conseguita lo scorso anno scolastico)

Contenuti disciplinari:

Modulo 1 CCNA2 – concetti di routing

1. Apparati di rete e default gateway
2. Documentazione di una topologia di rete
3. LED degli apparati di rete
4. Next hop e numero di hop
5. Tabella di routing
6. Differenza tra routing statico e routing dinamico

Modulo 2 CCNA2 – routing statico

1. Vantaggi e svantaggi del routing statico
2. Rotte statiche in IP v. 4 e IP v. 6: standard, default, summary e floating
3. Rotte statiche con next hop, porta d'uscita oppure fully specified

Modulo 3 CCNA2 – routing dinamico

1. Elementi fondamentali del routing dinamico
2. Configurazione del protocollo RIP
3. Autonomous system

Modulo 4 CCNA2 – reti commutate

1. Metodo di inoltro dei frame

Modulo 5 CCNA2 – configurazione di uno switch

1. Switch e configurazione delle porte (vlan99 e fisiche)
2. Port security ed indirizzi MAC

Modulo 6 CCNA2 – VLAN

1. Segmentazione delle VLAN
2. CLI per gestire le VLAN
3. Inter-VLAN routing

Modulo 7 CCNA2 – Access Control List

1. Finalità delle ACL
2. Funzionamento delle ACL
3. Wildcard mask per le ACL
4. Linee guida per le ACL
5. Esempi di ACL standard e named
6. ACL sulle porte VTY

Modulo 8 CCNA2 – DHCP

1. DHCP in IP v. 4
2. DHCP in IP v. 6

Modulo 9 CCNA2 – NAT

1. Terminologia NAT
2. NAT statico, dinamico, PAT e port forwarding
3. Vantaggi e svantaggi del NAT
4. Differenza tra NAT in IP v. 4 e NAT in IP v. 6

Modulo 10 CCNA2 – scoperta, gestione e manutenzione dei dispositivi

1. CDP e LLDP
2. NTP e syslog

Modulo 11 extra CCNA2 – Cablaggio strutturato delle LAN, VPN e cloud computing

1. Cablaggio strutturato delle LAN
2. VPN
3. Cloud computing

Relazione:

Obiettivi raggiunti dal gruppo classe		
Livelli	Sapere	Saper fare
Minimi	58%	50%
Medi	12%	15%
Massimi	30%	35%

MATERIA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

LIBRO DI TESTO: materiale fornito dalla docente

DOCENTE: CAROLINA DI GIROLAMO

Obiettivi specifici:

L'impostazione di tutto il programma fa riferimento agli obiettivi specifici di apprendimento proposti dal ministero per questa nuova disciplina.

Per quanto attiene alle conoscenze i punti centrali sono stati:

- i metodi e le tecnologie per la programmazione di rete;
- i protocolli ed i linguaggi di comunicazione a livello applicativo;
- le tecnologie per la realizzazione di servizi web;
- realizzazione di applicazioni base per la comunicazione di rete;
- progettazione essenziale dell'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche;
- sviluppo di programmi client-server che utilizzano protocolli esistenti;
- progettazione di semplici protocolli di comunicazione;
- realizzazione di semplici applicazioni orientate ai servizi.

Il paradigma ad oggetti: il linguaggio Java

1. L'evoluzione dei linguaggi di programmazione
2. Gli oggetti e le classi
3. Dati e funzioni negli oggetti e nelle classi (attributi e metodi)
4. Attributi e metodi pubblici e privati (regole di visibilità)
5. Incapsulamento (information hiding)
6. Metodi di tipo "get" e "set" (lettori/modificatori di dato)
7. I tipi di dato primitivi del linguaggio Java: int, float, double, boolean.
8. Il tipo String e utilizzo dei metodi della classe
9. Utilizzo dell'input/output standard in modalità testo: System.out, System.in, Scanner, InputStreamReader
10. Strutture di controllo (sequenza, selezione, iterazione)
11. Eccezioni e loro gestione: Blocco try...catch
12. File in Java
13. Definizione di file
14. File di testo
15. Funzioni per la gestione dei file: Apertura/chiusura e Lettura/scrittura
16. Le classi FileReader e FileWriter
17. Utilizzo della Classe BufferedReader
18. ***Programmazione di rete***
Programmi e applicazioni per le reti
19. Il protocollo tcp: porta e socket
20. Applicazioni client server
21. Realizzazione colloqui client server.

La sicurezza delle comunicazioni

1. Introduzione alla crittografia
2. Crittografia simmetrica e concetto di chiave
3. Codici monoalfabetici e polialfabetici
4. Cifrario di Cesare e codifica in java
5. Cifrario di Vigènere e codifica in java
6. Implementazione in java di un server che offre servizi di cifratura(Vigènere e Cesare) e un cliente che richiede il servizio
7. Crittografia asimmetrica, chiave pubblica e chiave privata
8. Cenni sul funzionamento della firma digitale

Relazione

La classe ha dimostrato generalmente interesse ed impegno. I risultati raggiunti sono stati eccellenti per un piccolo gruppo che ha sempre mostrato interesse vivace e grande impegno autonomo. Il giudizio globale della classe è da ritenersi, comunque, positivo.

MATERIA: ITALIANO

LIBRO DI TESTO: "Visibile parlare 3A e 3B" – Sambugar, Salà – La Nuova Italia Editrice

DOCENTE: LUISA DEL SIGNORE

Obiettivi specifici:

- Aver affinato le competenze di comprensione e produzione sia per lo studio autonomo che per la stesura di relazioni, verifiche scritte anche per discipline diverse dall'Italiano
- Possedere padronanza dei diversi lessici, con particolare attenzione ai termini che passano dalle lingue speciali alla lingua comune o che sono dotati di diverse accezioni nei diversi ambiti di uso
- Essere in grado di analizzare i testi letterari anche sotto il profilo linguistico, praticando la spiegazione letterale per rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi e, nei testi poetici, l'incidenza del linguaggio figurato e della metrica
- Conoscere e comprendere testi di natura non letteraria essendo in grado di evidenziarne i tratti peculiari
- Essere in grado di cogliere gli aspetti specifici delle tecniche dell'argomentazione e di produrre testi di prosa saggistica

Contenuti disciplinari:

- G. Leopardi e i Canti
La vita. Le opere. Il pensiero e la poetica.
Zibaldone.
Il vago e l'indefinito.
Canti: la genesi, la struttura, lo stile.
L'Infinito; La sera del dì di festa; A Silvia;
La quiete dopo la Tempesta; Il sabato del villaggio.
Operette morali : Dialogo della natura e di un Islandese.
- L'età del Positivismo: Il Naturalismo e il Verismo.
- G. Verga e il mondo dei " Vinti ".
La vita, Le opere. Il pensiero e la poetica.
Vita dei campi.
Fantasticherie; Un documento umano (Prefazione all' Amante di Gramigna).
I Malavoglia: Prefazione. La famiglia Malavoglia (Cap.1).
- Simbolismo, Estetismo, Decadentismo.
Ch. Baudelaire: I fiori del male; L'Albatro, Spleen, Corrispondenze.
- G. Pascoli e il poeta fanciullino.
La vita. Le opere. Il pensiero e la poetica.
Il fanciullino: E' dentro di me un fanciullino.
Myricae:
Lavandare; X Agosto; Il temporale; L'assiuolo; Novembre; Il lampo; Il tuono.
- G. D'Annunzio esteta e superuomo.
La vita. Le opere. Il pensiero e la poetica.
Il piacere: Ritratto di un esteta.
Laudi:
La sera fiesolana; La pioggia nel pineto;
- Il romanzo Italiano tra Ottocento e Novecento.
Il romanzo della crisi.
- I. Svevo e la figura dell' inetto.
La vita. Le opere. Il pensiero e la poetica.

La coscienza di Zeno.
L'ultima sigaretta.
Un rapporto conflittuale.

- L. Pirandello e la crisi dell'individuo.
La vita. Le opere. Il pensiero e la poetica.
Il fù Mattia Pascal.
Premessa:
Novelle per un anno: La patente.
- G. Ungaretti.
La vita. Le opere. Il pensiero e la poetica.
L'allegria
Veglia; Fratelli; Sono una creatura;
S. Martino del Carso; Mattina; Soldati.
- E. Montale:
La vita. Le opere. Il pensiero e la poetica.
- Ossi di Seppia:
I Limoni; Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere; Merigiare pallido e assorto.
Gli argomenti da Pirandello a Montale saranno svolti nel mese di Maggio.
La classe, composta da 11 elementi, ha seguito il lavoro didattico inerente le discipline umanistiche in maniera discontinua e poco partecipe.

Relazione:

Le lezioni sono state svolte fondamentalmente mediante lezione frontale, ma anche con il ricorso a ricerche individuali, confronto/dialogo tra il docente e gli alunni. Per quanto riguarda le competenze si è curato che gli alunni avessero presente lo sviluppo diacronico degli eventi e dei fatti letterari presentati nonché la loro contestualizzazione. Particolare cura si è posta nell'analisi testuale dei testi letterari. Ugualmente si sono guidati gli alunni allo svolgimento della I Prova d'esame mediante esercitazioni e simulazioni.

I risultati conseguiti sono disomogenei e si articolano su tre livelli: un gruppo brillante; uno sufficiente; uno mediocre.

MATERIA: STORIA

LIBRO DI TESTO: V. Calvani Una Storia Per Il Futuro vol. 3 A. Mondadori.

DOCENTE: LUISA DEL SIGNORE

Obiettivi specifici:

- Essere in grado di valutare diversi tipi di fonti, leggere documenti storici o confrontare diverse tesi interpretative
- Comprendere i modi attraverso cui gli studiosi costruiscono il racconto della storia, la varietà delle fonti adoperate, il succedersi e il contrapporsi di interpretazioni diverse
- Essere in grado di trattare in maniera interdisciplinare, in relazione agli altri insegnamenti, temi cruciali per la cultura europea
- Essere in grado di esaminare i temi del mondo contemporaneo tenendo conto anche della loro natura “geografica”

Contenuti disciplinari:

Unità 1: La Belle Èpoque e la grande guerra

- Capitolo 1) La Società di massa
- Capitolo 2) L'età giolittiana
- Capitolo 4) La prima guerra mondiale

Unità 2: La notte della Democrazia

- Capitolo 5) Una pace instabile (sintesi)
- Capitolo 6) La Rivoluzione russa e lo stalinismo (sintesi)
- Capitolo 7) Il Fascismo
- Capitolo 10) Preparativi di guerra (sintesi)

Unità 3: I Giorni della Follia

- Capitolo 11) La Seconda guerra mondiale
- Capitolo 12) La guerra parallela dell'Italia e la Resistenza
- Capitolo 13) Il Mondo nel dopoguerra (sintesi)

Unità 4: L'Equilibrio del Terrore

- Capitolo 14) La Guerra fredda (sintesi)
- Capitolo 15) La Decolonizzazione (sintesi)

MATERIA: INGLESE

LIBRI DI TESTO:

INFORMATION TECHNOLOGY,

MAURETTA BERNARDINI E GEOFF HASKELL, ED. LOESCHER.

CAMBRIDGE FIRST CERTIFICATE ENGLISH,

GUY BROOK-HART, CAMBRIDGE UNIV. PRESS.

DOCENTE: JUDIT JORDAKY

Obiettivi specifici:

- Consolidamento della competenza linguistica finalizzata alla microlingua
- Comprensione del testo scritto e parlato
- Produzione scritta e orale

Contenuti disciplinari:

1. COPYRIGHT, TRADEMARKS, PHISHING, PRIVACY
2. HACKERS, IDENTITY THEFT
3. CREATING A WEBSITE, SITE CONTENT, SITE STRUCTURE, THE NITTY GRITTY
4. GRAPHICS PROGRAMS, IMAGE AND PHOTO EDITING, VECTORS, GRAPHIC TOOLS
5. THE ORIGINS OF NETWORKS, NETWORK TECHNOLOGIES, NETWORK DEVICES, HUBS , SWITCHES
6. TELECOMMUNICATIONS, INTRODUCTION, TRANSCEIVERS, PREREQUISITES
7. ETHERNET, TWISTED PAIR, FIBRE OPTIC, ETHERNET CABLES
8. WIRED NETWORKS, WIRELESS NETWORKS, WI-FI
9. TYPES OF NETWORKS, TOPOLOGIES, INTRANETS , EXTRANETS
10. COMMUNICATION PROTOCOLS

Relazione:

A conclusione del percorso del quinto anno, gli studenti sono in grado di:

1. Utilizzare l'inglese in contesti lavorativi avvicinandosi il più possibile al livello B2 del Framework Europeo;
2. Gestire la propria cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti di sviluppo e innovazione dei processi, dei prodotti e delle metodologie di progettazione e di organizzazione;
3. Elaborare informazioni, applicazioni e tecnologie Web;
4. Auto-aggiornarsi (life-long learning), accedendo a documentazione in lingua inglese;
5. Usare la L2 in contesti lavorativi realistici, attraverso strategie di lettura, scrittura e apprendimento permanente
6. Usare la microlingua per produrre produrre relazioni scritte, comprendere ed interpretare messaggi scritti ed orali, descrizioni scientifiche, mail, circolari, affrontare temi lavorativi e di attualità, presentarsi , sostenere un colloquio di lavoro.

Tutte le attività svolte si proponevano con la finalità di sviluppare la capacità di team-work e di ricerca, per un ottimale inserimento nel mondo del lavoro.

Gli alunni si distinguono in un ristretto gruppo che ha raggiunto il livello B2, altri, invece , che nei tre anni di corso hanno mostrato notevole miglioramento, ma non hanno potuto completare il livello prefissato.

Tutta la classe è partita dal livello di principiante quasi assoluto, A1, al terzo anno.

Per ogni argomento gli alunni sono in grado di commentare una scheda (flashcard) preparata nel corso dell'anno scolastico.

12. ALLEGATI

1. Griglie di valutazione (I, II prova, colloquio)
2. Scheda dei PCTO (ex ASL)
3. Scheda dei percorsi di cittadinanza e costituzione
4. Estratto di manuale tecnico (Sistemi e Informatica) per lo scritto e/o orale
5. Documentazione relativa agli alunni con BES (DSA e H) – Sezione riservata
6. Griglie di valutazione per alunni con BES (DSA e H) – Sezione riservata