

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE LEONARDO DA VINCI

VIA A. DE GASPERI, 1 20841 CARATE BRIANZA - TEL. 0362903597/29 FAX: 0362903684

C.M. MIIS09800N - C.F. 83007100155 - SITO WEB: www.iticarate.gov.it - EMAIL: icarate@iticarate.gov.it



Settore Tecnologico: **Elettronica ed Elettrotecnica
Meccanica Meccatronica ed Energia
Informatica e Telecomunicazioni**
Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate
Liceo Sportivo



Certificato n° 6439

Istituto Professionale Industria e Artigianato: Manutenzione ed assistenza tecnica

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE

V TE

A.S. 2017 -2018

INDICE DEI CONTENUTI

| | | |
|-----------|--|--|
| 1 | PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO | |
| 1.1 | Profilo professionale | |
| 1.2 | Quadro orario | |
| 2 | PRESENTAZIONE DELLA CLASSE | |
| 2.1 | Composizione della classe, provenienza degli alunni e sintesi del loro percorso scolastico | |
| 2.2 | Presentazione della classe | |
| 2.3 | Composizione del C.d.C. nel triennio | |
| 3. | PERCORSO FORMATIVO | |
| 3.1 | Obiettivi trasversali approvati dal consiglio di classe | |
| 3.2 | Modalità di lavoro del consiglio di classe | |
| 3.3 | Strumenti di verifica utilizzati dal consiglio di classe | |
| 3.4 | Mezzi e strumenti didattici | |
| 3.5 | Criteri di valutazione e di attribuzione del voto di condotta | |
| 3.6 | Criteri di attribuzione del credito scolastico | |
| 3.7 | Attività formative integrative e progetti POF | |
| 3.8 | Modulo CLIL | |
| 3.9 | Simulazione delle prove d'esame | |
| 3.10 | Stage estivi | |
| 4. | FOGLIO FIRME DEI DOCENTI | |
| 5. | ALLEGATI | |
| 5.1 | Elenco dei libri di testo | |
| 5.2 | Testi delle simulazioni della prima prova scritta | |
| 5.3 | Testi delle simulazioni della seconda prova scritta | |
| 5.4 | Testi delle simulazioni della terza prova scritta | |
| 5.5 | Criteri e griglia di correzione della simulazione della prima prova | |
| 5.6 | Criteri e griglia di correzione della simulazione della seconda prova | |
| 5.7 | Criteri e griglia di correzione della simulazione della terza prova | |

1 PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO

1.1 PROFILO PROFESSIONALE

A conclusione del percorso di studio gli studenti devono:

- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche;
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
- Configurare, installare e gestire stemi di elaborazione dati e reti;
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

QUADRO ORARIO

| DISCIPLINE GENERALI | | | | | |
|--|------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| | 1° Biennio | | 2° Biennio | | |
| | 1° anno | 2° anno | 3° anno | 4° anno | 5° anno |
| LINGUA E LETTERATURA ITALIANA | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| LINGUA E CULTURA STRANIERA | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| STORIA | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| COMPLEMENTI DI MATEMATICA | - | - | 1 | 1 | - |
| MATEMATICA | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA | 2 | 2 | - | - | - |
| DIRITTO ED ECONOMIA | 2 | 2 | - | - | - |
| SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| SCIENZE INTEGRATE (FISICA) | 3 | 3 | | | |
| COMPRESENZA | 1 | 1 | | | |
| SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA) | 3 | 3 | | | |
| COMPRESENZA | 1 | 1 | | | |
| TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICHE | 3 | 3 | | | |
| COMPRESENZA | 1 | 1 | | | |
| TECNOLOGIE INFORMATICHE | 3 | | | | |
| COMPRESENZA | 1 | | | | |
| SCIENZE TECNOLOGIA APPLICATA | | 3 | | | |
| TOTALE PARZIALE BIENNIO | 32 | 32 | 16 | 16 | 15 |
| DISCIPLINE DI INDIRIZZO | | | | | |
| | 1° Biennio | | 2° Biennio | | |

| | 1° anno | 2° anno | 3° anno | 4° anno | 5° anno |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| INFORMATICA | | | 3 | 3 | |
| TECNOLOGIE E PROG. DI SISTEMI | | | 3 | 3 | 4 |
| SISTEMI E RETI | | | 4 | 4 | 4 |
| TELECOMUNICAZIONI | | | 6 | 6 | 6 |
| GESTIONE PROGETTO, ORG. D'IMPRESA | | | | | 3 |
| | | | | | |
| TOTALE PARZIALE TRIENNIO | | | 16 | 16 | 17 |
| TOTALE GLOBALE | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |

Materie caratterizzanti il triennio: Telecomunicazioni, Sistemi e Reti

2 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

2.1 COMPOSIZIONE DELLA CLASSE, PROVENIENZA DEGLI ALUNNI E SINTESI DEL LORO PERCORSO SCOLASTICO

| | 3° anno | 4° anno | 5° anno |
|---|---------|---------|---------|
| Numero studenti Maschi | 9 | 7 | 4 |
| Numero Studenti Femmine | 0 | 0 | 1 |
| Provenienza: stessa scuola | 9 | 7 | 4 |
| Provenienza: altra scuola | 0 | 0 | 0 |
| Promozione senza sospensione del giudizio | 5 | 3 | - |
| Ripetenti | 4 | 3 | - |
| Non ammessi alla classe successiva | 2 | 3 | - |

2.2 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE (RELAZIONE)

La classe si è formata in terza ed era composta da 9 alunni, di cui 3 ripetenti. La classe è stata articolata con la 5AT, con cui ha condiviso da sempre materie comuni (Lettere e Storia, Matematica, Scienze Motorie e Religione), mentre ha lavorato da sola per quanto riguarda le discipline di indirizzo e la Lingua Inglese, con due docenti distinte. Durante il terzo anno la classe ha lavorato in modo convincente e sono stati raggiunti anche buoni risultati per quanto concerne il dialogo educativo, così che sia nelle discipline umanistiche che in quelle di indirizzo si potevano osservare buoni risultati. I ragazzi hanno risposto bene alle sollecitazioni ed in generale l'apprezzamento positivo dei docenti era praticamente totale. I due studenti non promossi avevano già ripetuto la classe e prima della fine dell'anno avevano deciso di abbandonare il corso di studi.

Nel quarto anno il percorso è stato più complesso; l'inserimento di studenti ripetenti provenienti da altre classi oltre ad una diminuita proposizione allo studio ha indotto un certo rallentamento nelle attività didattiche, che si è manifestato con un notevole calo di rendimento quasi tutte le discipline. La particolarità della classe articolata, con lo sdoppiamento del gruppo classe in due per la metà delle ore di lezione, non aiuta a formare quel generale spirito di gruppo che può far migliorare la

propria condizione didattica. Ne emerge pertanto un quadro, legato anche alla situazione della sezione AT, che, oltre a tre studenti non ammessi, ha visto molte sospensioni del giudizio rispetto all'anno precedente. Si sottolinea ancora la diversità di percorso in Lingua Inglese, con docenti disgiunte per ogni corso, anche se con una continuità didattica con l'anno precedente.

Quest'anno la classe è apparsa nettamente diminuita per numero, con la presenza di soli 5 componenti, di cui una studentessa proveniente dalla stessa sezione e non ammessa nell'anno precedente. Il gruppo ha lavorato secondo standard normali, e il numero ristretto ha permesso di essere seguiti in modo particolare nelle materie di indirizzo, ad eccezione della Lingua Inglese che è stata accorpata sotto un'unica docente; peraltro si evince dal quadro che la classe non ha risentito particolarmente del cambiamento avendo mantenuto la stessa docente degli anni precedenti. Permane la fatica da parte di alcuni di portare a termine il compito scolastico. Gli studenti hanno mantenuto un rapporto cordiale ed aperto con la maggior parte dei docenti, sapendo anche in qualche caso cogliere le opportunità che si sono create; il dialogo educativo è stato un po' faticoso.

2.3 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

| MATERIA | 3° anno | 4° anno | 5° anno |
|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Lingua e Lettere Italiane | Grimoldi M. | Grimoldi M. | Radi M.L. |
| Storia | Sanvito C. | Grimoldi M. | Radi M.L. |
| Matematica | Sposato M.A. | Sposato M.A. | Sposato M.A. |
| Inglese | Nobili A. | Nobili A. | Bertacco M. |
| T.P.S. | .Di Francesco G. Mercuri D. | Di Francesco G. Di Santo F. | Di Francesco G. Mercuri A. |
| Sistemi e Reti | Pozzoni D. Mercuri D. | Pozzoni D.. Mercuri D. | Pozzoni D. Mercuri D. |
| Informatica | Di Stefano G. Risoluto A. | Risoluto A.. Lai F. | |
| Telecomunicazioni | Redaelli P. Zagone G. | Redaelli P. Mendolia G. | Redaelli P. Mercuri D. |
| Gest.Pr. Org. Impresa | | | Pizzo G. Risoluto A. |
| Scienze motorie | Righetto M. | Righetto M. | Righetto M. |
| Religione | Gibellato E. | Gibellato E. | Gibellato E. |

3. PERCORSO FORMATIVO

3.1 OBIETTIVI TRASVERSALI APPROVATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

A conclusione del percorso tecnico gli studenti devono:

obiettivi educativi trasversali

- Sviluppare la maturità personale degli allievi, lo spirito di collaborazione tra essi e con i docenti.
- Rendere gli allievi responsabili verso se stessi, i compagni, i docenti, le strutture e le apparecchiature scolastiche.

obiettivi didattici trasversali

- rendere gli studenti in grado di
 - porre attenzione al dato della materia e al modo in cui si conosce
 - acquisire regole e contenuti
 - porre attenzione al lessico ed ai nessi logici tra le diverse discipline
- affrontare i problemi con senso critico
- acquisire un metodo diverso ed appropriato per ogni disciplina
- superare un approccio limitativo e settoriale delle materie
- saper utilizzare: i testi, gli appunti, le calcolatrici e gli strumenti di laboratorio a propria disposizione.

Preso atto dell'allegato 2 al decreto ministeriale N°139 del 22 agosto 2007, il CdC tiene particolarmente in considerazione alcuni degli aspetti ivi indicati perseguendo, in particolare, il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- **Progettare:** elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.
- **Collaborare e partecipare:** interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

Gli obiettivi specifici per le singole materie sono stati definiti nelle riunioni di materia e nel piano di lavoro individuale di ciascun docente.

3.2 MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI TRASVERSALI

| MODALITÀ | Italiano/storia | Inglese | Matematica | Sistemi | Lab. Sist.e TPS | Telecom. | TPS | GPO | Sc. motorie | Religione |
|-------------------------|-----------------|---------|------------|---------|-----------------|----------|-----|-----|-------------|-----------|
| Lezione frontale | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Lezione Partecipata | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Lavoro di Gruppo | X | X | | X | X | X | X | X | X | X |
| Discussione guidata | X | X | X | X | X | | X | | X | X |
| Attività di Laboratorio | X | | | X | X | X | X | X | X | X |

3.3 STRUMENTI DI OSSERVAZIONE, VERIFICA, VALUTAZIONE UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

| STRUMENTI | Italiano/storia | Inglese | Matematica | Sistemi | Lab. Sist.e TPS | Telecom.. | TPS | GPO | Sc. motorie | Religione |
|----------------------------------|-----------------|---------|------------|---------|-----------------|-----------|-----|-----|-------------|-----------|
| Domande flash | X | X | X | X | X | X | | X | X | X |
| Colloquio o relazione orale | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| “Tema” o problema | X | | X | X | X | | X | X | | X |
| Relazione/prova di laboratorio | | | | X | X | X | X | X | X | |
| Prove strutturate/semistrustrate | X | X | X | X | X | | | | X | |
| Esercizi | X | | X | X | X | X | X | X | X | |

3.4 MEZZI E STRUMENTI DIDATTICI

I mezzi e gli strumenti usati per lo svolgimento dell'attività didattica risultano essere i seguenti

- libri di testo in adozione (come da elenco)
- altri testi e materiale didattico fornito dai docenti
- laboratori tecnici
- audiovisivi
- conferenze
- materiale a disposizione nella biblioteca scolastica
- lim
- rappresentazioni teatrali
- uscite didattiche e viaggio di istruzione

3.5 CRITERI DI VALUTAZIONE E DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

(delibera del Collegio dei docenti)

| | |
|-----|---|
| 10 | Partecipazione attiva, propositiva e responsabile Atteggiamento corretto rispetto alle regole scolastiche e collaborativo rispetto alle proposte curriculari ed extracurriculari Impegno costante e costruttivo Frequenza assidua |
| 9 | Partecipazione attiva, costante e responsabile Atteggiamento corretto rispetto alle regole scolastiche e partecipe rispetto alle proposte curriculari ed extracurriculari Impegno costante Frequenza regolare |
| 8 | Partecipazione corretta, ma non sempre attiva Atteggiamento nel complesso corretto rispetto alle regole scolastiche Impegno adeguato Frequenza complessivamente regolare |
| 7 | Partecipazione discontinua e non sempre responsabile Atteggiamento accettabile rispetto alle regole scolastiche Impegno non sempre adeguato Frequenza non sempre regolare |
| 6 | Partecipazione scarsa e poco responsabile Impegno discontinuo, con scarsa tensione al miglioramento del profitto Comportamento non sempre corretto rispetto alle regole scolastiche, ai rapporti con i compagni e i docenti Presenza di alcuni provvedimenti disciplinari Assenze e ritardi diffusi e/o strategici |
| <=5 | Partecipazione scarsa o nulla al dialogo educativo Comportamento gravemente scorretto, non rispettoso delle più elementari regole di convivenza civile sia verso le persone che le strutture scolastiche. Presenza di note disciplinari, che, anche in seguito alla sanzione, non hanno determinato cambiamenti concreti e apprezzabili nel comportamento, tali da evidenziare un miglioramento nel percorso di crescita e di maturazione |

La presenza di sanzioni disciplinari è un elemento di cui il consiglio di Classe valuterà l'entità e che di per sé non determina a priori l'assegnazione del 6 in condotta.

Per l'entità delle sanzioni disciplinari in caso di assegnazione del 5 nello scrutinio finale, si fa riferimento al DM 5 del 16 gennaio 2009, art.4

Sanzioni: sospensione, nota sul registro online, comunicazione scritta o telefonica alla famiglia, richiamo verbale della Presidenza

3.6 CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

| TABELLA CREDITO SCOLASTICO | |
|--|-----------|
| TIPOLOGIA | PUNTEGGIO |
| Impegno ed interesse | 1 |
| Approfondimento personale e partecipazione critica | 1 |
| Interesse, profitto, partecipazione attiva al corso di religione o attività alternativa (O.M. 128) | 1 |

3.7 ATTIVITÀ FORMATIVE INTEGRATIVE E PROGETTI POF

(a) ADESIONE A SERVIZI FORMATIVI/PROGETTI/CORSI POF

| Attività | Docente referente della attività |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Gare di atletica leggera | Righetto Marino |
| “anche tu puoi salvare una Vita “ RCP | Righetto Marino |

(b) VISITE DIDATTICHE E VIAGGI D'ISTRUZIONE

| Mete | Docenti accompagnatori | Periodo di svolgimento |
|-------------------|------------------------|------------------------|
| Eforhum | Pozzoni | Mese di Novembre |
| Cisco Academy Day | Pozzoni | Mese di Marzo |

La classe ha aderito, inoltre, alle seguenti iniziative promosse dalla scuola:

- Progetto Legalità: partecipazione ad incontri con legali sui temi
- Spettacolo Teatrale “ La banalità del Male “ per la Giornata della Memoria
- Workshop per Orientamento in uscita coordinati dall'Istituto
- Partecipazione volontaria alle Olimpiadi della Robotica
- Educazione alla Salute: incontro con Responsabili AVIS.

Alcuni alunni hanno partecipato anche ad un concorso indetto dalla “Siemens”

3.8 MODULO CLIL

Il prof. Pozzoni ha proposto il modulo del corso “ Cisco “, che è stato svolto nel periodo del primo trimestre. Il materiale è messo a disposizione negli allegati.

3.9 SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

Prima prova

Sono state svolte due simulazioni di prima prova, della durata di 6 ore, comuni a tutte le classi quinte dell'Istituto, in data 23 Gennaio 2018 e 7 maggio 2018.

Le competenze di scrittura sono state oggetto di attività, sia a casa sia in classe, e di verifica periodica: l'attività di preparazione alle varie tipologie della prova d'Esame (A, B,C e D) è stata avviata sin dalla classe terza e proseguita nel corso del triennio.

Seconda prova

Le simulazioni di seconda prova stanno avendo luogo. La prima è avvenuta in data 11 maggio 2018, mentre la seconda verrà svolta in data 25 maggio 2018. I documenti delle prove verranno allegati con gli altri e consegnati alla Commissione.

Terza prova

Si sono svolte due simulazioni della terza prova utilizzando la tipologia B relative a quattro materie con tre domande ciascuna con un tempo a disposizione di tre ore. Durante le prove è stato concesso l'utilizzo della calcolatrice e del dizionario monolingua. Queste si sono svolte rispettivamente : 14 Marzo 2018 e 2 maggio 2018.

Prima simulazione materie coinvolte: **TPS, GPO, Inglese, Telecomunicazioni.**

Seconda simulazione materie coinvolte: **TPS, GPO, Inglese, Telecomunicazioni.**

Vengono allegati tutti i testi e le griglie di valutazione adottate per le correzioni.

3.10 ALTERNANZA SCUOLA LAVORO E STAGE ESTIVI

Tutti gli alunni durante il triennio hanno partecipato agli stage aziendali, svoltisi sia nel periodo scolastico che in quello estivo, proposti dalla scuola, raggiungendo buoni risultati finali.

Nella tabella sottostante sono indicate le attività di alternanza svolte dagli alunni ed un giudizio complessivo sulla loro ricaduta sulle competenze acquisite

| NOME STUDENTE | ATTIVITA' SVOLTE | GIUDIZIO |
|------------------------|--|-----------------|
| Andrade Tenorio Abigal | Il CdC ha deciso di non pretendere di Alternanza in considerazione del percorso sulla sicurezza già assolto e della non obbligatorietà dell'Alternanza negli anni precedenti il presente | |
| D'Amato Giorgio | SST Seregno | ottimo |
| Ferrari Davide | Fratelli Frigerio Lecco | buono |
| Longoni Davide | SST Seregno | ottimo |
| Maggioni Alessandro | CR Impianti Casatenovo | Buono/ottimo |

Inoltre nel periodo di Settembre 2017 lo studente Longoni Federico e D'Amato Giorgio hanno partecipato ad uno Stage a Dublino proposto dall'Istituto.

Carate Brianza, 12/05/2018

Letto, approvato e sottoscritto.

Il coordinatore di classe

Marino Righetto

FOGLIO FIRME

| Cognome e nome | Firma |
|-----------------------|--------------|
| RADI MARIA LETIZIA | |
| SPOSATO MARIA ANNA | |
| BERTACCO MICHELA | |
| DI FRANCESCO GIUSEPPE | |
| POZZONI DUILIO | |
| REDAELLI PAOLO | |
| MERCURI DOMENICO | |
| MERCURI ANTONINO | |
| PIZZO GIUSEPPA | |
| RISOLUTO ANTONIO | |
| GIBELLATO ENZO | |
| RIGHETTO MARINO | |

LIBRI DI TESTO

| DISCIPLINA | AUTORE | TITOLO | EDITORE |
|----------------------|--|---|-------------------------------|
| ITALIANO LETTERATURA | RONCORONI CAPPELLINI DENDI | LA MIA LETTERATURA/3 | CARLO SCUOLA SIGNORELLI |
| STORIA | FOSSATI LUPPI ZANETTE | PARLARE DI STORIA 3 ED. BLU | BRUNO MONDADORI |
| MATEMATICA | BERGAMINI MASSIMO TRIFONE ANNA BAROZZI GRAZIELLA | MATEMATICA.VERDE 5S CON MATHS IN ENGLISH (LM LIBRO MISTO) | ZANICHELLI |
| INGLESE | RAVECCA | ENGLISH TOOLS FOR IT AND TELECOMMUNICATIONS+ BASIC ENGLISH OLS+ME BOOK+RISORSE DIGITALI 1 | MINERVA ITALICA |
| GPO | P. OLLARI, G. MEINI, F. FORMICHI | GESTIONE, PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA per INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI | ZANICHELLI |
| TPS | DE SANTIS, CACCIAGLIA, PETROLINI, SAGGESE | TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI/3 | CALDERINI |
| RELIGIONE CATTOLICA | AA VV | SEME DELLA PAROLA (IL) N. E. | PIEMME |
| TELECOMUNICAZIONI | BERTAZIOLI | CORSO DI TELECOMUNICAZIONI/3 | ZANICHELLI |
| SISTEMI E RETI | LO RUSSO/BIANCHI | SISTEMI E RETI. NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO | HOEPLI |

PROGRAMMI E RELAZIONI DELLE DISCIPLINE

I programmi e le relazioni delle discipline vengono consegnati dai docenti secondo il calendario interno stabilito dall'Istituto in data posteriore rispetto al 15 maggio, data di pubblicazione del Documento del Consiglio di Classe. Saranno comunque forniti in tempo utile alla Commissione d'Esame.