

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.itarate.gov.it - EMAIL: icarate@itarate.gov.it



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



Istituto Professionale Industria e Artigianato: Manutenzione ed assistenza tecnica

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE V TE

A.s. 2016 -2017

INDICE DEI CONTENUTI

Pag.

1	PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO	
1.1	Profilo professionale	2
1.2	Quadro orario	2
2	PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	
2.1	Composizione della classe, provenienza degli alunni e sintesi del loro percorso scolastico	3
2.2	Presentazione della classe	3-4
2.3	Composizione del C.d.C. nel triennio	5
3.	PERCORSO FORMATIVO	
3.1	Obiettivi trasversali approvati dal consiglio di classe	5-6
3.2	Modalità di lavoro del consiglio di classe	6-7
3.3	Strumenti di verifica utilizzati dal consiglio di classe	7
3.4	Mezzi e strumenti didattici	7
3.5	Criteri di valutazione e di attribuzione del voto di condotta	8
3.6	Criteri di attribuzione del credito scolastico	9
3.7	Attività formative integrative e progetti POF	9
3.8	Modulo CLIL	10
3.9	Simulazione delle prove d'esame	10
3.10	Alternanza scuola-lavoro	10
4.	FOGLIO FIRME DEI DOCENTI	11
5.	ALLEGATI	
5.1	Elenco dei libri di testo	12
5.2	Scheda CLIL	
5.3	Testi delle simulazioni della prima prova scritta	
5.4	Testo della simulazione della seconda prova scritta	
5.5	Testi delle simulazioni della terza prova scritta	
5.6	Criteri e griglia di correzione della simulazione della prima prova	
5.7	Criteri e griglia di correzione della simulazione della seconda prova	
5.8	Criteri e griglia di correzione della simulazione della terza prova	
5.9	Programmi e relazioni delle discipline	

1 PRESENTAZIONE DELL'INDIRIZZO

1.1 PROFILO PROFESSIONALE

A conclusione del percorso di studio gli studenti sono in grado di:

- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- 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 sistemi di elaborazione dati e reti.
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

1.2 QUADRO ORARIO

Attività e insegnamenti comuni	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
MATEMATICA	4	4	3	3	3
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	-	-	1	1	-
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	-	-	-
SCIENZE INTEGRATE*	2	2	-	-	-
SCIENZE MOTORIE e sportive	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
TOTALE ORE SETTIMANALI di attività generali	20	20	14	16	15
* Scienze della Terra e Biologia					
DISCIPLINE					
SCIENZE INTEGRATE (Fisica)	3	3	-	-	-
Di cui in compresenza	(1)	(1)	-	-	-
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE	3	3	-	-	-

Di cui in compresenza	(2)	-	-	-	-
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3	-	-	-	-
Di cui in compresenza	(2)	-	-	-	-
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	-	3	-	-	-
SISTEMI E RETI	-	-	4	4	4
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE	-	-	3	3	4
INFORMATICA	-	-	3	3	-
TELECOMUNICAZIONI	-	-	6	6	6
GPO					2
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32	32	32	32

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	23	18	17
Maschi	19	16	15
Femmine	4	2	2
Provenienza: stessa scuola	18	18	16
Provenienza: altra scuola	5	0	1
Promozione senza sospensione del giudizio	10	11	
Ripetenti	9	5	5
Non ammessi alla classe successiva	5	2	

2.2 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE (RELAZIONE)

La classe VTE è composta da 17 studenti (2 femmine e 15 maschi), uno di loro, ripetente, si è unito alla classe solo in quest'ultimo anno scolastico. Il gruppo classe ha subito diversi cambiamenti a causa di abbandoni e nuove integrazioni nel corso del triennio: appartengono al nucleo originario solo 9 alunni, gli altri si sono aggiunti successivamente e provengono sia da classi di indirizzi diversi interni all'Itis che da scuole differenti. Su 17 cinque alunni sono ripetenti, alcuni di loro più di una volta. Nella classe sono presenti due studenti con DSA e due alunni DVA. La complessa composizione, dovuta a provenienze e ad età differenti, ha determinato la formazione di un gruppo classe composito ed eterogeneo, molti si sono iscritti a questo indirizzo dopo un percorso di studi caratterizzato da insuccessi, mostrando attitudini e competenze non completamente conformi alla tipologia degli studi. Per questo il gruppo risulta poco coeso, i più motivati e volenterosi non sono riusciti a svolgere in classe un ruolo guida determinante, limitandosi ad espletare il proprio lavoro, ma spesso estraniandosi dal contesto più vivace e caotico. Nonostante

questo i rapporti con i docenti sono stati generalmente corretti e rispettosi e, soprattutto nelle attività extracurricolari o non strettamente legate a quelle didattiche, il legame tra pari è risultato più collaborativo e forte. Il gruppo docenti è, nel corso del triennio, rimasto stabile, si segnala solo la supplenza nel pentamestre in Matematica e le conseguenti difficoltà per quanto concerne il recupero di lacune o incertezze.

La maggior parte degli studenti ha dimostrato nel corso del triennio un interesse variabile, a seconda delle materie, e così è stato anche per l'impegno profuso nello studio. Spesso la rielaborazione dei contenuti è stata minima, il lavoro domestico non sempre adeguato alle richieste, o finalizzato esclusivamente al momento di verifica. Gli studenti più meritevoli, proprio come sottolineato sopra, hanno fatto fatica ad emergere e, piuttosto, si sono adeguati al livello più basso della classe per quanto dotati di capacità logico ed intuitive notevoli. Più propensi alle attività pratiche che a quelle teoriche, gli alunni hanno conseguito buoni risultati in numerose attività: alcuni si sono segnalati in modo più che encomiabile nell'alternanza scuola-lavoro, hanno partecipato a molti concorsi dando prova di possedere buone capacità creative. In particolare si segnala che nell'anno scolastico 2015/16 gli studenti hanno ottenuto parecchi riconoscimenti: primo premio nel concorso Brigatti a tre alunni; nel concorso A. Radaelli, primo premio al gruppo classe per l'elaborazione di un video sull'emigrazione e primo premio a un'alunna per produzione in campo musicale; partecipazione di un gruppo ad uno scambio culturale con la scuola di Salisburgo sul tema dei migranti e conseguente cooperazione per la produzione di un video. Nelle attività extrascolastiche promosse dall'Istituto alcuni studenti hanno manifestato buone competenze di cittadinanza impegnandosi nei gruppi dei rappresentanti degli studenti, candidandosi con proprie liste e sostenendo attività di solidarietà. Si aggiunga che alcuni, già maggiorenni, hanno, contemporaneamente al percorso scolastico, intrapreso un'attività lavorativa che non ha permesso loro di dedicarsi pienamente alla scuola e questo ha condizionato la possibilità di recuperare nelle materie ove sono risultati più deboli.

I livelli delle competenze, delle conoscenze acquisite e delle capacità riflettono pienamente il carattere eterogeneo della classe. Purtroppo, nonostante le attività svolte e la disponibilità dei docenti, pochi hanno conseguito un miglioramento evidente, pur migliorati sul piano della responsabilità personale, non hanno raggiunto risultati adeguati alle loro possibilità sul piano didattico. Nel dettaglio il quadro generale è il seguente: alcuni studenti, dotati di buone capacità logico-intuitive, hanno affrontato il percorso di studi con impegno costante, acquisendo una buona preparazione; un secondo gruppo, numericamente più consistente, dotato di medie capacità, si è impegnato nello studio in modo alterno, non sempre adeguato, e ha ottenuto esiti diversi a seconda delle discipline; un ultimo gruppo è costituito da alunni che hanno fatto molta fatica a conseguire gli obiettivi minimi disciplinari, sia a causa delle deboli capacità logico-rielaborative sia per le lacune metodologiche, la preparazione di questi ultimi risulta, pertanto, lacunosa in varie discipline.

Per quanto riguarda gli studenti DVA si rinvia alle documentazioni relative allegate al presente documento di classe. Si ricorda che tale documentazione è coperta dalla legge sulla privacy (L. 675/96), essa non è soggetta, pertanto, alla pubblicazione all'albo scolastico e l'accesso alle informazioni in essa contenute è limitato esclusivamente alla Commissione esaminatrice e al Consiglio di classe della VTE e, su richiesta, ai genitori dei due studenti.

Il Consiglio di Classe, dall'inizio dell'anno scolastico, ha lavorato sul recupero in itinere, sono state dedicate numerose ore al ripasso e alla formulazione di esercizi finalizzati al

superamento delle carenze. Nel mese di gennaio è stato dato ampio spazio al recupero delle insufficienze del trimestre con esito parziale. Nel dettaglio:

Matematica: solo due recuperi su sette insufficienze

Inglese: tre recuperi su tre

Lingua e letteratura italiana: due su due

Tecnologia e progettazione di sistemi: quattro su cinque

Sistemi e reti: due su due

Telecomunicazioni: due su sei

Le prove effettuate e lo svolgimento dei programmi sono risultati in linea con quanto previsto nei piani di lavoro, va però segnalato che le difficoltà degli studenti e le numerose interruzioni didattiche, soprattutto nel pentamestre, hanno rallentato il ritmo delle interrogazioni e, di conseguenza, anche quello della trattazione degli argomenti, per cui alcuni docenti hanno ridotto alcuni contenuti.

2.3 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

MATERIA	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e Lettere Italiane	Sanvito C.	Sanvito C.	Sanvito C.
Storia	Sanvito C.	Sanvito C.	Sanvito C.
Matematica	Truglio P.	Truglio P.	Truglio P. Carriero B.
Inglese	Crippa A.	Crippa A.	Crippa A.
Informatica	Di Francesco G./Risoluto A.	Pozzoni D./Risoluto A.	-
TPS	Di Francesco G./Zagone G.	Di Francesco G./Mercuri D.	Di Francesco G./Mercuri A.
Sistemi e Reti	Pozzoni D./ Zagone G.	Pozzoni D./Mercuri D.	Pozzoni D./Mercuri D.
Telecomunicazioni	Radaelli C./ Mercuri A.	Radaelli C./Mercuri A.	Radaelli C./Mercuri D.
GPO	-	-	Alice M.A./Mendolia S.
Scienze motorie e sport.	Scandolara	Cesana M.	Frigerio A.
Religione	Nava L.	Nava L.	Nava L.
Sostegno (a. umanistica)	Tanzarella C.	Tanzarella C.	Capaccio L.
Sostegno (a. scientifica)	D'Alessandro B.	D'Alessandro B.	D'Alessandro B.

3. PERCORSO FORMATIVO

3.1 OBIETTIVI TRASVERSALI APPROVATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

A conclusione del percorso tecnico gli studenti dovranno:

obiettivi educativi trasversali

- Favorire la progressiva maturazione della coscienza di sé e del proprio rapporto con il mondo esterno.

- Sviluppare l'educazione ai media, formando le abilità necessarie all'utilizzo dei supporti informatici e degli strumenti multimediali.
- Possedere un autonomo metodo di studio e di lavoro adeguato alle esigenze delle varie discipline.
- Favorire un atteggiamento corretto e di ascolto, apprendimento e partecipazione all'attività scolastica nel rispetto delle regole fondamentali di convivenza nell'ambiente scolastico.

obiettivi didattici trasversali

- Imparare a comunicare utilizzando un lessico corretto e facendo attenzione ai nessi logici tra le discipline
- Acquisire in modo critico le informazioni e i contenuti di ogni singola disciplina
- Acquisire un metodo diverso ed appropriato per ogni disciplina
- Individuare relazioni e collegamenti cercando di 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 terrà particolarmente in considerazione alcuni degli aspetti ivi indicati perseguendo, in particolare, il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- **Risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.
- **Individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
- **Acquisire ed interpretare l'informazione:** acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

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	Matematica	Inglese	Sistemi	Tps	Telecomunicazioni	GPO	Scienze 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					X		X	X	X	

Gruppo						X				
Discussione Guidata	X	X	X	X						X
Attività di Laboratorio				X	X	X	X	X		
Altro (spec.)	Lezione guidata	Lezione guidata		help					Pratica	

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

Strumenti Utilizzati	Italiano	Storia	Matematica	Inglese	Sistemi	Tps	Telecomunicazioni	GPO	Scienze Motorie	Religione
Domande flash	X	X	X	X	X	X	X	X		
Colloquio o relazione orale	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		
Prove strutturate/se mistrustrurate	X	X			X	X	X	X	X	
Esercizi			X	X	X		X	X	X	
Altro (specificare)										

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 scientifici
- audiovisivi
- conferenze
- materiale a disposizione nella biblioteca scolastica
- LIM
- uscite didattiche e viaggio di istruzione

Si sottolinea che la valutazione delle prove, orali e scritte, in itinere e finali ha tenuto conto anche dei seguenti criteri condivisi dal CdC:

- impegno personale;
- miglioramento rispetto alla situazione di partenza;
- competenze ed attitudini dell'alunno, nonché vissuto personale.

3.5 CRITERI DI VALUTAZIONE E DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

(si fa riferimento al Ptof)

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 partecipa 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

- Words, Sounds and Images (II III e IV anno)
- AREA SALUTE: Prevenzione HIV; Prevenzione gioco d'azzardo (a.s. 2014/15); Incontro Avis il 22/10/2016
- Partecipazione ad uno scambio culturale con il liceo di Salisburgo Herc-Jesu-Missionaire (as. 2015/2016)
- Partecipazione al Festival dei corti di Vienna MLA (as. 2015/2016)
- Incontro Riforma Costituzionale il 17/11/2016
- Giornata della memoria: conferenza del dott. Vittorio Robiati Bendaùd sul testo "Yossl Rakover si rivolge a Dio", di Zvi Kolitz
- Incontro con l'autore M.Balzano, 9/03/2017
- Conferenza "Quale bene dalla Tecnologia?" il 13/03/2017 presso il Centro Asteria di Milano
- Conferenza sull'Europa tenuta dal Dott. Rovati, Università Cattolica di Milano (iniziative progetto Erasmus)
- Partecipazione al progetto sviluppato dalla società eForhum nell'ambito ASL
- Attività di orientamento
- Attività di approfondimento interdisciplinare storia-italiano-musica con la prof.ssa S. Ghezzi.
- Visita di Istruzione a Monaco e Dachau dal 10/04/2017 al 13/04/2017, docenti accompagnatori Mercuri D. e Mercuri A.

Attività che non hanno previsto l'adesione dell'intera classe

Nell'ambito dell'orientamento test attitudinali svolti dal Dott. Monti

Attività musicali

Corsa campestre

Gare di atletica leggera

Corso di sci e snowboard

La classe ha aderito, inoltre, ad alcune iniziative promosse dalla scuola e svoltesi nelle serate di "Scuola Aperta".

3.8 MODULO CLIL

Il prof. Pozzoni ha svolto in lingua inglese un modulo del corso Cisco, i risultati conseguiti sono positivi per quel che riguarda l'apprendimento del linguaggio tecnico specifico, maggiori difficoltà si sono riscontrate relativamente alla capacità di rispondere a domande aperte, infatti nella libera espressione gli studenti risultano ancora incerti. Si allega il documento di progettazione (allegato 5.2).

3.9 SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

Prima prova

Sono state eseguite due simulazioni della prima prova in data 17 marzo e 4 maggio '17, per un tempo di 6 ore, comune a tutte le classi quinte. La correzione è avvenuta in modo collegiale tra le docenti di lettere che hanno concordato una griglia di valutazione. La simulazione della prima prova è stata proposta per le diverse tipologie a partire dalla classe terza, sia durante le verifiche, sia come esercitazione in classe e a casa. Agli studenti DSA e DVA è stata data l'opportunità di utilizzare 30 minuti in più qualora se necessario.

Seconda prova

È stata svolta la simulazione della II prova in data 2 maggio '17, per un tempo di 5 ore. Agli studenti DSA e DVA è stata data l'opportunità di utilizzare 30 minuti in più se necessario.

Terza prova

Si sono svolte due simulazioni della terza prova, in data 28 febbraio e 8 maggio '17. Durata per ogni prova: tre ore. Agli studenti con DSA e DVA è stato concesso più tempo per lo svolgimento (15 minuti).

Prima simulazione, materie coinvolte: **Inglese, Matematica, TPS, Sistemi e Reti.**

Seconda simulazione, materie coinvolte: **Inglese, TPS, Sistemi e Reti, GPO.**

Per ogni materia sono stati assegnati tre quesiti.

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

3.10 ALTERNANZA SCUOLA LAVORO E STAGES ESTIVI

	Periodo	Società	Tot.ore
Beretta A.	15.05.16 – 3.06.16	Exhibo Spa	96
Manti L.	4.07.16 – 22.07.16	Soc. Agricola goccia di luna	120
Olovrap	18.07.16 – 22.07.16 25.07.16 – 29.07.16	Exhibo Spa	80
Florenzi	06.06.16 – 13.07.16	L. Impianti elettrici	80
Morellini	13.06.16 – 01.07.16	MHR consulting	80
Scandroglio	13.02.17 – 24.02.17	Sprinxs Th.	80

Carate Brianza, 12/05/2017

Letto, approvato e sottoscritto.

Il coordinatore di classe

Sanvito Cristina

FOGLIO FIRME

Cognome e nome	Firma
SANVITO CRISTINA	
CARRIERO BENIAMINO	
CRIPPA ANTONELLA	
POZZONI DUILIO	
MERCURI DOMENICO	
REDAELLI CARLO	
DI FRANCESCO GIUSEPPE	
MERCURI ANTONINO	
ALICE MARIA ASSUNTA	
MENDOLIA SALVATORE	
FRIGERIO ANGELO	
NAVA LUIGI	
CAPACCIO LUCIANO	
D'ALESSANDRO BUNA	

LIBRI DI TESTO			
DISCIPLINA	AUTORE	TITOLO	EDITORE
ITALIANO LETTERATURA	RONCORONI A. / CAPPELLINI M.M. / DENDI A.	ROSSO E IL BLU (IL) / VOL 3A OTTOCENTO NOVECENTO+ VOL 3B NOVECENTO AD OGGI	CARLO SIGNORELLI EDITORE
INGLESE	RAVECCA MIRELLA	ENGLISH TOOLS FOR IT AND TELECOMMUNICATIONS + BASIC / VOLUME UNICO + BASIC ENGLISH TOOLS + ME BOOK + RISORSE DIGITALI 1	MINERVA ITALICA
STORIA	FOSSATI / LUPPI / ZANETTE	PARLARE DI STORIA 3 ED.BLU	B.MONDADORI
INFORMATICA	OLLARI PAOLO / MEINI GIORGIO / FORMICHI FIORENZO	GESTIONE, PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA - VOL U + RISORSE SCUOLABOOK	ZANICHELLI
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	AA VV	TECNOLOGIE PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORM E TELECOM SET 3 - EDIZIONE MISTA / VOLUME 3 + ESPANSIONE ONLINE	CALDERINI
TELECOMUNICAZIONI	BERTAZIOLI ONELIO	CORSO DI TELECOMUNICAZIONI - VOL 3 + RISORSE SCUOLABOOK / PER TELECOM. RETI, SIST. E APP. TELECOMUNICAZIONI DIGITALI DI N. GENERAZIONE	ZANICHELLI
SISTEMI E RETI	LO RUSSO LUIGI / BIANCHI ELENA	SISTEMI E RETI / PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO	HOEPLI
MATEMATICA	BERGAMINI MASSIMO TRIFONE ANNA BAROZZI GRAZIELLA	MATEMATICA.VERDE 5S CON MATHS IN ENGLISH (LD)	ZANICHELLI
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	OLLARI PAOLO, MAINI GIORGIO, FORMICHI FIORENZO	GESTIONE, PROGETTO E ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	ZANICHELLI
RELIGIONE CATTOLICA	AA VV	SEME DELLA PAROLA (IL) N. E. / PER I CINQUE ANNI	PIEMME SCUOLA

