

	MODULO	RIF. MD12	
	DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	27/04/2010	REV 02

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

INDIRIZZO	INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI	CLASSE	5T
<i>articolazione</i>	Telecomunicazioni	A.S.	2017/18

Profilo di indirizzo

Profilo in uscita per l'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" ha lo scopo di far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore. La preparazione dello studente è integrata da competenze trasversali che gli consentono di leggere le problematiche dell'intera filiera.

La figura professionale in uscita è in grado d'integrare competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione delle informazioni, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione; l'articolazione "Telecomunicazioni" approfondisce l'analisi, comparazione, progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione.

	MODULO	RIF. MD12	
	DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	17/06/2009	REV 01

Il Consiglio di Classe

Composizione

Materia	Docente	Codocente
<i>Lingua e Lettere italiane</i>	Cotrufo Domenica	
<i>Storia</i>	Cotrufo Domenica	
<i>Lingua straniera (inglese)</i>	Cortellazzi Alain	
<i>Matematica</i>	Miori Cinzia	
<i>Gestione progetto, organizzazione di impresa</i>	Militano Grazia Rosa Maria	
<i>Sistemi e reti</i>	Militano Grazia Rosa Maria	Strano Salvatore
<i>Telecomunicazioni</i>	Fusco Giovanni	Savarino Annamaria
<i>Tecnologie e progettazione di sist. informatici e di telecom.</i>	Fusco Giovanni	Strano Salvatore
<i>Scienze motorie</i>	Ilaria Brugnetti	
<i>Religione/Attività alternative</i>	Peressutti Pierluigi	
Componente genitori		
Componente studenti	Bellini Alessandro	Rizzi Enrico

Principali attività del Consiglio di Classe

Attività	Data
<i>Programmazione annuale</i>	Novembre 2017
<i>Scrutini del 1° quadrimestre e delibera di azioni di recupero</i>	Dicembre 2017
<i>Pagellini del 2° quadrimestre e delibera di azioni di recupero</i>	20 Marzo 2018
<i>Scelta dei libri di testo</i>	14 Maggio 2018
<i>Scrutini del 2° quadrimestre</i>	9 Giugno 2018

	MODULO	RIF. MD12	
	DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	17/06/2009	REV 01

<i>Colloqui generali</i>	18 Nov 2017	21 Apr 2018
--------------------------	-------------	-------------

Notizie sintetiche sulla "storia" della classe

Continuità didattica

Materia	3°anno	4°anno
<i>Lingua e Lettere italiane</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Storia</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Lingua straniera (inglese)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Matematica</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Gestione progetto, organizzazione di impresa</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Sistemi e reti</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Telecomunicazioni</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Tecnologie e progett. di sist. inf. e di telecom.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Scienze motorie</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Religione/Attività alternative</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Indicare se il docente dell'ultimo anno è stato lo stesso degli anni precedenti

Selezione e dispersione

	3°anno	4°anno
<i>Promossi</i>	17	16
<i>Non promossi</i>	3	
<i>Ritirati</i>	1	
<i>Ripetenti</i>	0	
<i>Trasferiti</i>	1	
TOTALE	21	16

Frequenza: casi particolari: Valentina Maffizzoli.

	MODULO	RIF. MD12	
	DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	17/06/2009	REV 01

Notizie generali sulla programmazione

Criteria generali di valutazione approvati dal Collegio Docenti

Voto	conoscenze	competenze	capacità
1	Nessuna conoscenza	Nessuna competenza	Nessuna capacità
2	Numerose lacune e difficoltà espositive	Non riesce ad applicare le minime conoscenze	Non riesce ad analizzare
3	Conoscenze frammentarie e molto lacunose	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori	Compie analisi errate, non sintetizza, commette errori
4	Conoscenze carenti, con errori. Espressione scorretta.	Applica le conoscenze minime solo se guidato, con gravi errori.	Qualche errore, analisi parziali, sintesi scorrette.
5	Conoscenze superficiali, improprietà di linguaggio	Applica autonomamente le minime conoscenze con qualche errore.	Analisi parziali, sintesi imprecise
6	Conoscenze complete, ma non approfondite. Esposizione semplice, ma corretta.	Applica autonomamente e correttamente le conoscenze minime.	Coglie il significato, esatta interpretazione di semplici informazioni, analisi corrette, gestione di semplici situazioni nuove.
7	Conoscenze complete. Se guidato, sa approfondire. Esposizione corretta con proprietà linguistica.	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni	Coglie le implicazioni, compie analisi complete e coerenti.
8	Conoscenze complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica.	Applica autonomamente le conoscenze, anche a problemi più complessi, in modo corretto	Coglie le implicazioni, compie correlazioni con imprecisioni, rielaborazione corretta.
9	Conoscenze complete con approfondimento autonomo, esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico.	Applica in modo autonomo e corretto, anche a problemi complessi, le conoscenze, quando guidato trova soluzioni migliori.	Coglie le implicazioni, compie correlazioni esatte e analisi approfondite. Rielaborazione corretta, completa ed autonoma.
10	Conoscenze complete, approfondite e ampliate; esposizione fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato.	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo soluzioni migliori.	Sa rielaborare correttamente e approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse.

	MODULO	RIF. MD12	
	DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	17/06/2009	REV 01

- ***Temi affrontati in modo pluridisciplinare: gara di robotica terrestre***
- ***Obiettivi dell'azione del Consiglio di Classe***

Obiettivi trasversali non cognitivi	Indicatori
<i>Saper rispettare gli altri</i>	Puntualità nel rispetto dell'orario e delle consegne scolastiche
	Capacità di ascolto degli altri e di intervento adeguato relativamente alle modalità e ai contenuti
	Accettazione delle decisioni prese a maggioranza
	Capacità di riconoscere le ragioni altrui
<i>Saper rispettare se stesso</i>	Controllo dell'aggressività verbale e gestuale
<i>Saper porre se stesso in relazione con gli altri e con l'ambiente circostante</i>	Capacità di rapportare il proprio corpo con lo spazio circostante
	Capacità di rispettare il patrimonio comune
	Capacità di collaborare con il gruppo dei pari e con gli educatori
	Capacità di autovalutazione sulla base degli indicatori delle griglie approvate

Obiettivi trasversali
Accrescere l'autonomia nell'attività e, in generale, nell'esplicitazione del proprio lavoro
Acquisire capacità di utilizzare le informazioni per costruire modelli interpretativi e/o risolutivi di situazioni problematiche
Potenziare le capacità logiche, di astrazione, di sintesi
Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina
Acquisire capacità di collegamento fra le varie discipline

- ***Presentazione della classe:***

La classe è formata da 16 studenti di cui 1 ragazza. Generalmente la classe ha seguito con sufficiente attenzione l'attività didattica in aula e in laboratorio, ma lo studio individuale e l'impegno domestico sono stati spesso saltuari, superficiali e finalizzati, talvolta, alla mera valutazione. Molti allievi, inoltre, hanno mostrato un grado di autonomia non sempre adeguata e limitate capacità di autovalutazione.

Si registra, in quasi tutte le discipline, una frequenza scolastica irregolare che, unita ad una frammentazione delle attività didattiche dovuta alle frequenti interruzioni per progetti extracurricolari e di alternanza scuola lavoro, non ha permesso l'approfondimento di alcuni contenuti e quindi il raggiungimento di tutte competenze in uscita previste dal piano di studi. Le assenze spesso si sono registrate in concomitanza di verifiche e interrogazioni.

Alcuni allievi non sono apparsi adeguatamente motivati, in particolare delle discipline tecniche e della lingua straniera, probabilmente perché non hanno scelto un percorso di studi adeguato alle loro inclinazioni.

	MODULO	RIF. MD12	
	DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	17/06/2009	REV 01

Il grado di preparazione della classe si assesta generalmente su livelli essenziali, non sviluppando particolari capacità critiche e rielaborative. Si distinguono, comunque, alcuni alunni che, grazie al costante impegno, interesse e al buon livello di autonomia, in particolare per le discipline in ambito tecnico-scientifico, hanno concluso il percorso di studi dimostrando di possedere quasi completamente le competenze in uscita del profilo tecnico.

La maggior parte degli allievi, invece, ha dimostrato un discreto interesse, invece, per i progetti extracurricolari proposti, soprattutto se a carattere interdisciplinare e competitivo, sia durante il quarto anno, con la costruzione di un robot SCARA a guida controllata da un sistema di visione, sia durante questo anno con la partecipazione, e la vittoria alla selezione provinciale, a una gara di robotica terrestre. In entrambe le occasioni il gruppo classe, o almeno una buona parte di esso, ha potuto mettere in campo competenze trasversali nell'ambito del team building, del problem solving e della gestione di progetti. Solo una parte della classe ha però confermato di saper mettere a frutto anche competenze tecniche, soprattutto nell'ambito del coding.

Nelle attività di alternanza in azienda, tuttavia, anche chi non ha brillato nell'impegno scolastico, ha trovato occasione di riscatto, meritandosi l'apprezzamento e la valutazione positiva in relazione sia del raggiungimento delle competenze dichiarate nel progetto formativo, che della serietà e l'impegno mostrati in ambiente lavorativo.

Non tutti svolgeranno dei lavori sperimentali per l'esame di stato ma si limiteranno a preparare degli approfondimenti interdisciplinari.

	MODULO	RIF. MD12	
	DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	17/06/2009	REV 01

• **Attività integrative (riportare i nominativi degli allievi coinvolti)**

- ✓ **Realizzazione progetti:** (elenco allegato)
- ✓ **Viaggio d'istruzione:**
 - Madrid
- ✓ **Visite d'istruzione:**
 - Fiera radiantistica (Montichiari)
 - Il Vittoriale
- ✓ **Conferenze e seminari:**
 - Il denaro non parla
- ✓ **Gare e competizioni:**
 - Olimpiadi della matematica
 - Gara di robotica terrestre
 - Gare sportive interclasse e interscuole
- ✓ **Corsi extracurricolari:**
- ✓ **Orientamento:**
 - Partecipazione Open Day corso ITS
- ✓ **Altre attività:**
 - Partecipazione alla rappresentazione teatrale del "Fu Mattia Pascal"
 - Incontro progetto "Tecnicamente" di Adecco

Allievi	Attività di Alternanza Scuola Lavoro
BASSO DAVIDE	G.R.M.CENTRUFFICI BRESCIA srl Brescia
BELLINI ALESSANDRO	ITALCOM SRLCastiglione delle Stiviere
BONDI' DAVIDE	TSEC SpA Bedizzole
BOSELLI MATTEO	SYSTEM ROBOT AUTOMAZIONE srl Visano
BRESCIANI MICHELE	P.B.P. s.r.l. di Panni e Biemmi Bedizzole
CERESOLA ALESSANDRO	GOMAN SRL Castiglione delle Stiviere
GIOVANARDI LORENZO	DIRETE Soc. Coop.Lonato del Garda
GNACCARINI MATTEO	ELETTRONICA G.B. srl Pozzolengo
MAFFIZZOLI VALENTINA	CYBERIA INFORMATICA Desenzano del Garda
MANGIONE ROBERTO	LINKEM Store Desenzano del Garda
MITIC ALEKSA	CYBERIA INFORMATICA Desenzano del Garda
PALMISANO LUCA	WP Electronics Desenzano del Garda
RIZZI ENRICO	G.R.M. Fbitech Snc Di Facconi Luca E C Brescia
ROSSI ALEX	LINKEM Store Desenzano del
SCHEMBRI EMANUELE	FERALPI SIDERURGICA SPA Lonato del Garda
ZOCCOLI GABRIELE ROCCO	INGEN Desenzano del Garda

	MODULO	RIF. MD12	
	DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	17/06/2009	REV 01

Credito formativo

- **Ambiti più affini al corso di studi o alle discipline per l'attribuzione del credito formativo:**
 - ✓ Esperienze lavorative attinenti all'indirizzo di studi (regolarmente certificate dal datore di lavoro)
 - ✓ Partecipazione a stages
 - ✓ Partecipazione ad attività di orientamento
 - ✓ Partecipazione agli organi collegiali
 - ✓ Appartenenza a gruppi sportivi
 - ✓ Partecipazione ad attività di rilevanza sociale e culturale
- **Elenco nominativo degli allievi con l'indicazione del credito scolastico: vedi allegato al verbale dello scrutinio finale**

Debiti formativi e attività di recupero

- **Strategie attuate per attività di recupero:**

Disciplina	in itinere	corsi di recupero	sportello
Lingua e Lettere italiane	11		
Storia	11		
Lingua straniera (inglese)	20		
Matematica	15		
Gestione progetto, organizzazione di impresa	10		
Sistemi e reti	18		
Telecomunicazioni	10		
TPSIT	6		
Scienze motorie			
Ed. Fisica			

indicare il numero di ore effettivamente dedicate per le diverse modalità

	MODULO	RIF. MD12	
	DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	17/06/2009	REV 01

Simulazioni delle prove d'esame

- **Simulazione I prova scritta: 15 marzo 2018, 28 maggio 2018**
- **Simulazione II prova: 22 Marzo 2018, 18 Aprile 2013, 25 maggio 2018**
- **Simulazione III prova scritta:**

Data	Materie	Trattazione sintetica di argomenti	Quesiti a risposta singola	Quesiti a risposta multipla	Quesiti misti (r. multipla 70% + r. aperta 30%)	Problemi a soluzione rapida	Casi pratici e professionali	Sviluppo di progetti
27-03-18	<i>Matematica</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>TLC</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>TPSIT</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>Inglese</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11-05-18	<i>Matematica</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>TLC</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>TPSIT</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>Inglese</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante le simulazioni della terza prova è stato permesso l'utilizzo di calcolatrici non programmabili e dizionario monolingue di inglese. Il tempo a disposizione per lo svolgimento delle simulazioni della terza prova è stato di 2 ore.

- **Indicazioni per il colloquio (argomento scelto dall'allievo)**

- ✓ Argomenti e approfondimenti che compongono la tesina finale
- ✓ Progetti di laboratorio sviluppati in autonomia
- ✓ Esperienze di lavoro nell'ambito dell'alternanza scuola-lavoro
- ✓ Testi letti integralmente

- **Si allegano i testi delle prove eseguite.**



MODULO

RIF. MD12

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
PER L'ESAME DI STATO**

17/06/2009

REV 01

FIRME DEI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Materia	Docente	Codocente
Lingua e Lettere italiane	<i>[Handwritten signature]</i>	
Storia	<i>[Handwritten signature]</i>	
Lingua straniera (inglese)	<i>Costanti</i>	
Matematica	<i>Ariele</i>	
Gestione progetto, organizzazione di impresa	<i>[Handwritten signature]</i>	
Sistemi e reti	<i>[Handwritten signature]</i>	<i>[Handwritten signature]</i>
Telecomunicazioni	<i>[Handwritten signature]</i>	<i>[Handwritten signature]</i>
Tecnologie e progettazione di sist. informatici e di telecom.	<i>[Handwritten signature]</i>	<i>[Handwritten signature]</i>
Scienze motorie	<i>[Handwritten signature]</i>	
Religione/Attività alternative	<i>[Handwritten signature]</i>	

Lonato 14 - 05 - 2018

	MODULO	RIF. MD12	
	DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	17/06/2009	REV 01

Allegato 1

Allievi	Tesine
BASSO DAVIDE	Criptovalute
BELLINI ALESSANDRO	Centralina meteo gestita da Raspberry
BONDI' DAVIDE	
BOSELLI MATTEO	Casa domotica
BRESCIANI MICHELE	Sistema richiesta udienza
CERESOLA ALESSANDRO	Centralina programmabile per motori endotermici a 2 tempi
GIOVANARDI LORENZO	Sistema richiesta udienza
GNACCARINI MATTEO	Banco di misure per motori a 2 tempi (con Arduino)
MAFFIZZOLI VALENTINA	
MANGIONE ROBERTO	Privacy
MITIC ALEKSA	Sistema di telemetria con MQTT e Node-RED su Raspberry
PALMISANO LUCA	Stampanti 3D
RIZZI ENRICO	Centralina meteo gestita da Raspberry
ROSSI ALEX	Crittografia
SCHEMBRI EMANUELE	Robot SCARA
ZOCCOLI GABRIELE ROCCO	Sistema di telemetria con MQTT e Node-RED su Raspberry