

Prot. n. 3488/C29

Alessandria, 15 maggio 2017

ESAME DI STATO A.S. 2016 – 2017

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(art. 5, comma 2 del D.P.R. 23 luglio 1998 n. 323) – art. 6, O.M. n. 31 del 4 febbraio 2000



CLASSE 5 AM ISTITUTO TECNICO

pubblicato agli atti (albo pretorio on line e sito web www.volta.gov.it) il 15 maggio 2017

Il Coordinatore di Classe
Prof. Marina Paiuzzi

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Maria Elena Dealessi

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

SOMMARIO

1	RICHIAMI NORMATIVI SULL'ESAME DI STATO	5
1.1	FINALITÀ.....	5
1.2	DESIGNAZIONE DEI COMMISSARI INTERNI.....	5
1.3	COME SI CALCOLA IL VOTO FINALE DELL'ESAME DI STATO	5
1.4	CREDITO SCOLASTICO CANDIDATI INTERNI.....	6
1.5	CREDITO SCOLASTICO CANDIDATI ESTERNI	6
2	PROFILO DELL'INDIRIZZO	6
2.1	PRIMO BIENNIO ISTITUTO TECNICO	7
2.2	MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGETICA: MECCANICA E MECCATRONICA	7
3	COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	8
4	SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE	9
4.1	ALUNNI FREQUENTANTI.....	9
4.2	RISULTATI DELLE PROVE DI INGRESSO.....	9
4.3	RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE QUARTA E TERZA.....	10
4.4	INTERVENTI DIDATTICI EDUCATIVI INTEGRATIVI.....	10
4.5	ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO ATTIVATE CONTEMPORANEAMENTE A QUELLE DI RECUPERO ...	10
4.6	INIZIATIVE COMPLEMENTARI / INTEGRATIVE (DPR 567 E DIRETTIVA 133/96).....	10
5	OBIETTIVI TRASVERSALI	10
5.1	DISCIPLINE E/O ATTIVITÀ COINVOLTE PER IL LORO RAGGIUNGIMENTO	11
5.2	MODALITÀ DI LAVORO	11
5.3	MATERIALI PRODOTTI DA PRESENTARE AL COLLOQUIO (ex art.5, comma 7 del DPR n. 323 / 98).....	11
5.3.1	Percorsi personali di approfondimento pluridisciplinari: (da compilare obbligatoriamente)	11
6	TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	13
6.1	TOTALE ORE ANNUALI DI LEZIONE	13
6.2	ORE ANNUALMENTE SVOLTE PER OGNI DISCIPLINA	13
7	OBIETTIVI RAGGIUNTI	13
8	CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	13
8.1	AREA LINGUISTICO- STORICO- LETTERARIA.....	13
8.2	AREA TECNOLOGICA	13
8.3	FATTORI CHE SONO STATI CONCORDATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA VALUTAZIONE	14
9	NUMERO DELLE VERIFICHE SOMMATIVE EFFETTUATE ,.....	14
10	OBIETTIVI REALIZZATI NELLE AREE DISCIPLINARI IN RAPPORTO A CONOSCENZE, CAPACITÀ E COMPETENZE	14
10.1	AREA LINGUISTICO – STORICO – LETTERARIA	14
10.2	AREA TECNOLOGICA	15
11	ALLEGATI	15
12	FIRME DEI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	16

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

1 RICHIAMI NORMATIVI SULL'ESAME DI STATO

1.1 FINALITÀ

Secondo il testo di legge (n. 425 del 10 dicembre 1997), l'esame ha come fine "l'analisi e la verifica della preparazione di ciascun candidato in relazione agli obiettivi generali e specifici propri di ciascun indirizzo di studi; essi si sostengono al termine del corso di studi della scuola secondaria superiore e, per gli istituti professionali e per gli istituti d'arte, al termine dei corsi integrativi."

Il seguente documento fa riferimento a quanto previsto dall'O.M. 257 del 4 maggio 2017"

1.2 DESIGNAZIONE DEI COMMISSARI INTERNI

Dopo l'indicazione delle materie affidate ai commissari esterni, l'individuazione della materia oggetto della seconda prova scritta e l'effettuazione delle operazioni di abbinamento delle classi/commissioni, ciascun consiglio di classe designa i commissari interni, tenendo presenti i seguenti criteri:

- I commissari interni, il cui numero deve essere pari a quello degli esterni, sono designati tra i docenti appartenenti al Consiglio della classe-commissione, titolari dell'insegnamento delle materie non affidate ai commissari esterni.
- Deve essere assicurata comunque la designazione del docente della disciplina oggetto della prova scritta nei casi in cui tale materia non sia assegnata al commissario esterno.
- Le materie affidate ai commissari interni devono essere scelte in modo da assicurare una equilibrata presenza delle materie stesse e, in particolare, una equa e ponderata ripartizione delle materie oggetto di studio dell'ultimo anno tra la componente interna e quella esterna, tenendo presente l'esigenza di favorire, per quanto possibile, l'accertamento della conoscenza delle lingue straniere.
- La scelta deve essere, altresì, coerente con i contenuti della programmazione organizzativa e didattica del Consiglio di classe, al fine di consentire ai commissari interni di offrire in sede di esame alla componente esterna tutti gli elementi utili per una valutazione completa della preparazione del candidato.
- Il docente che insegna in più classi terminali può essere designato per un numero di classi - commissioni non superiore a due, appartenenti alla stessa commissione, salvo casi eccezionali. Ciò per consentire l'ordinato svolgimento di tutte le operazioni collegate agli esami di Stato.
- Per i corsi dei Licei linguistici, in cui è obbligatorio lo studio di tre lingue straniere (Lingua e cultura straniera 1, Lingua e cultura straniera 2, Lingua e cultura straniera 3), qualora la materia oggetto di seconda prova scritta sia affidata al commissario interno, questi deve essere il docente della lingua straniera scelta dal Ministro con il DM 39/2015. Gli altri due commissari interni devono essere titolari di materie diverse da quelle assegnate agli esterni.

1.3 COME SI CALCOLA IL VOTO FINALE DELL'ESAME DI STATO

Con la normativa regolata dalla legge n.1/2007 sono state attuate le seguenti modifiche:

- Il punteggio minimo complessivo per superare l'esame rimane di 60/100.
- Credito scolastico: la attuale legge sull'esame di Stato prevede un punteggio massimo di 25 punti, per valorizzare la carriera scolastica dello studente.
- Prove scritte: il totale dei punti è 45, ripartiti in ugual misura tra le prove (da 1 a 15 punti ciascuna). A ciascuna delle prove scritte giudicata sufficiente non potrà essere attribuito un punteggio inferiore a 10.
- Colloquio orale: il punteggio massimo è di 30 punti, al colloquio giudicato sufficiente non può essere attribuito un punteggio inferiore a 20 punti.

- Fermo restando il punteggio massimo di cento, la commissione d'esame può motivatamente integrare il punteggio fino a un massimo di 5 punti ove il candidato abbia ottenuto un credito scolastico di almeno 15 punti e un risultato complessivo nelle prove d'esame pari ad almeno 70 punti.
- La Commissione all'unanimità può motivatamente attribuire la lode a coloro che conseguono il punteggio massimo di 100 punti senza fruire della predetta integrazione del punteggio, a condizione che:
 - abbiano conseguito il credito scolastico massimo complessivo attribuibile senza fruire della integrazione di cui all'articolo 11, comma 4, del D.P.R. n. 323/1998;
 - abbiano riportato negli scrutini finali relativi alle classi terzultima, penultima e ultima solo voti uguali o superiori a otto decimi, ivi compresa la valutazione del comportamento.
 - abbiano conseguito il credito scolastico annuale massimo relativo al terzultimo, al penultimo e all'ultimo anno con voto unanime del consiglio di classe.
 - abbiano conseguito il punteggio massimo previsto per ogni prova d'esame con voto unanime della commissione d'esame.

1.4 CREDITO SCOLASTICO CANDIDATI INTERNI

Tabella ministeriale per i crediti scolastici			
Media dei voti (M)	Credito scolastico (Punti)		
	3° anno	4° anno	5° anno
M = 6	3 - 4	3 - 4	4 - 5
6 < M ≤ 7	4 - 5	4 - 5	5 - 6
7 < M ≤ 8	5 - 6	5 - 6	6 - 7
8 < M ≤ 9	6 - 7	6 - 7	7 - 8
9 < M ≤ 10	7 - 8	7 - 8	8 - 9

1.5 CREDITO SCOLASTICO CANDIDATI ESTERNI

Tabella ministeriale per i crediti scolastici	
Media dei voti (M) ottenuti all'esame di idoneità	Credito scolastico (Punti)
M = 6	3
6 < M ≤ 7	4 - 5
7 < M ≤ 8	5 - 6
8 < M ≤ 9	6 - 7
9 < M ≤ 10	7 - 8

2 PROFILO DELL'INDIRIZZO

Il profilo educativo dell'istituto tecnico ha una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, in linea con le indicazioni dell'Unione Europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, correlati ai settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

Viene dato ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l'analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per progetti.

È previsto il collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni attraverso percorsi innovativi di alternanza che includono interventi di esperti del mondo del lavoro, dell'Università e della ricerca, oltre ad ampi tirocini in aziende, imprese e Università.

Il Profilo Educativo, Culturale e Professionale (PECUP) è finalizzato a:

- stimolare la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario e ricco di motivazioni;
- sviluppare l'autonoma capacità di giudizio; sviluppare l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

2.1 PRIMO BIENNIO ISTITUTO TECNICO

In tutti gli indirizzi e articolazioni, i risultati di apprendimento sono definiti a partire dai processi produttivi reali e tengono conto della continua evoluzione che caratterizza l'intero settore, sia sul piano delle metodologie di progettazione, organizzazione e realizzazione. Le discipline di indirizzo sono presenti nel percorso fin dal primo biennio in funzione orientativa e concorrono a far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento dell'obbligo di istruzione; si sviluppano nel successivo triennio con gli approfondimenti specialistici che sosterranno gli studenti nelle loro scelte professionali e di studio.

Disciplina	1° anno	2° anno
Lingua e letteratura Italiana	4	4
Lingua inglese	3	3
Storia	2	2
Matematica	4	4
Diritto ed economia	2	2
Scienze della terra e biologia	2	2
Geografia generale ed economica	1	-
Fisica (laboratorio)	3	3
Chimica (laboratorio)	3	3
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3
Tecnologie informatiche	3	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3
Scienze motorie e sportive	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1
Totale ore	33	32
Ore di laboratorio	5	3

2.2 MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGETICA: MECCANICA E MECCATRONICA

L'indirizzo integra competenze teoriche e pratiche, scientifiche e tecnologiche in ambito meccanico e meccatronica, dell'automazione e dell'energia. Le discipline specialistiche permettono di acquisire competenze e abilità spendibili

immediatamente nel mondo del lavoro, perché fortemente richieste dalle aziende, o costituendo una solida base propedeutica ai successivi studi universitari tecnico – scientifici

Disciplina	Il biennio		5° anno
	3° anno	4° anno	
Complementi di matematica	1	1	-
Meccanica Macchine ed Energia	4	4	4
Sistemi ed Automazione	4	3	3
Tecnologie meccaniche di processo e prodotto	5	5	5
Disegno, Progettazione ed organizzazione industriale	3	4	5
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie	2	2	2
Religione Cattolica o Attività Alternative	1	1	1
Totale ore	32	32	32
Ore di laboratorio	17		11

3 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

	Materia	Docente	Continuità nel triennio		
			A.S. 2014 / 15	A.S. 2015 / 16	A.S. 2016 / 17
1	Lingua e lettere italiane	M.Cristina Scarrone	La Marra	X	X
2	Storia	M.Cristina Scarrone	La Marra	X	X
3	Matematica	M.Nunziatina Cavalieri	X	X	X
4	Complementi di matematica				
5	Lingua straniera (Inglese)	Marina Paiuzzi	X	X	X
6	Meccanica, macchine e energia	Giuseppe Mario Trivero	Taverna	Taverna	X
7	Sistemi ed automazione	Francesco Berruti	X	X	X
8	Sistemi ed automazione, Tecn.Meccaniche di Processo e Prodotto	Carmine Cesare	x	x	x

9	Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	Sergio Amisano	x	x	x
10	Disegno, progettazione e organizzazione industriale	Paolo Monti	x	x	x
11	Disegno, progettazione e organizzazione industriale – Laboratorio	Leonardo Ferrazzi		x	x
12	Scienze motorie	Cristina Giammanco			x
13	Religione cattolica, attività alternative	Giuseppe Bodrati	x	x	x
14	Materia Alternativa	Trabella Claudia			x

4 SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

4.1 ALUNNI FREQUENTANTI

La classe è frequentata da 20 alunni; di seguito sono riportati i nominativi

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1) CAMPINI Pietro | 11) LAZIM Anass |
| 2) CRESTA SIMONE | 12) MASHA Armando |
| 3) DOROKIN Volodymyr | 13) NOVARESE Nicolò |
| 4) ERCOLE Daniele | 14) PAGELLA Giorgio |
| 5) ER-RAMI Abdessamad | 15) PICCININI Marco |
| 6) FURINI Alessandro | 16) SACCO Riccardo |
| 7) GENTILE Giulio | 17) SARTIRANA Davide |
| 8) GIUSTOZZO Giorgio | 18) SCIUTTO Matteo |
| 9) GRIMALDI Lorenzo | 19) SECHI Gian Marco |
| 10) HERMENEGILDO Joel | 20) SPINOGLIO Matteo |

4.2 RISULTATI DELLE PROVE DI INGRESSO

Materia	Numero studenti					
	8 < M ≤ 10	7 < M ≤ 8	6 < M ≤ 7	M = 6	5 ≤ M < 6	M < 5
Lingua e lettere italiane		3	10	7		
Storia		5	6	5	4	
Matematica	1	3	3	5	6	2
Complementi di matematica						
Lingua straniera (Inglese)	2	4	2	6	3	3
Meccanica, macchine e energia		2	4	2	4	8
Tecnologie meccaniche di processo		6	8	6		
Disegno, progettazione e organizzazione	1	4	4	5	6	
Sistemi e Automazione Industriale		2	3	3	2	10
Scienze motorie		6	14			
Religione cattolica, attività alternative	16					

4.3 RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE QUARTA E TERZA

	Numero studenti					
	8 < M ≤ 10	7 < M ≤ 8	6 < M ≤ 7	M = 6	Con sospensione giudizio	Non promossi
Classe 4 a.s. 2015 / 16	2	6	11	/	10	/
Classe 3 a.s. 2014 / 15	2	4	13	/	10	1

4.4 INTERVENTI DIDATTICI EDUCATIVI INTEGRATIVI

- periodo di inizio delle lezioni (stages aziendali)
- Curricolari per le seguenti discipline: italiano, matematica, tecnologia
- IDEI per le seguenti discipline:
- interruzione dell'ordinaria attività didattica (stage aziendali)

4.5 ATTIVITÀ DI APPROFONDIMENTO ATTIVATE CONTEMPORANEAMENTE A QUELLE DI RECUPERO

Materia contenuti	Num. studenti destinatari

4.6 INIZIATIVE COMPLEMENTARI / INTEGRATIVE (DPR 567 E DIRETTIVA 133/96)

Argomento	Num. studenti destinatari
Stage aziendali	20
Progetto Politecnico	6
Olimpiadi di fisica	3
Orientamento	20
Notte bianca	20
Conferenza "Industria"	20
Open day	7
Seminario sulle energie del futuro	20
Giorno della memoria	2
Conferenza su "Primo Levi"	20
Progetto peer to peer	4
60° Unione Europea	2

Progetto PASS	20
Conferenza sulle Onde gravitazionali	20
Progetto Adecco	2
Torneo Gaglione	20
Progetto Drift Kart	4
Gita scolastica a Barcellona	7
First	1

5 OBIETTIVI TRASVERSALI

- Acquisire un codice di comportamento corretto e responsabile
- Acquisire la capacità di comprendere e approfondire gli argomenti proposti esponendoli in modo adeguato
- Acquisire e potenziare una capacità di analisi e di sintesi
- Acquisire le conoscenze inerenti al mondo del lavoro e all'Università

5.1 DISCIPLINE E/O ATTIVITÀ COINVOLTE PER IL LORO RAGGIUNGIMENTO

Sono coinvolte tutte le discipline del piano di studi

5.2 MODALITÀ DI LAVORO

Lezioni frontali

Confronto docenti – studenti

Partecipazione a conferenze e convegni

Attività lavorativa – stage aziendali

Altro – si rimanda ai piani di lavoro

5.3 MATERIALI PRODOTTI DA PRESENTARE AL COLLOQUIO (ex art.5, comma 7 del DPR n. 323 / 98)

5.3.1 Percorsi personali di approfondimento pluridisciplinari: (da compilare obbligatoriamente)

Nominativo	Materia	Argomento	Collegamenti con altre materie	
			Materia	Argomento collegato
CAMPINI Pietro	MECCANICA	Hybrid Synergy System	Inglese	Toyota Hybrid engine
CRESTA Simone	Meccanica	Lancia Delta Integrale	Inglese	Lancia Delta Integral engine
DOROKHIN Volodymyr	Meccanica	Koenigsegg	Inglese	Koenig valve system
ERCOLE Daniele	Meccanica	John Deere Power Quad	Inglese	John Deere : gear system
ER-RAMI Abdessamad	Meccanica	Motore a due tempi (Trabant)	Inglese	Trabant two stroke engine
FURINI Alessandro	Meccanica	Porsche	Inglese	Porsche engine
GENTILE Giulio	Tecnologia	Evoluzione materiali: acciaio	Inglese	Materials: steels
GIUSTOZZO Giorgio	Tecnologia	Stampaggio materie plastiche (accenni a produzione e progettazione stampaggio)	Inglese	Plastic injection
GRIMALDI Lorenzo	Automazione	Robotica	Inglese	Factory automation
HERMENEGILDO Joel	Automazione	Catena di montaggio	Inglese	Evolution of assembly line
LAZIM Anass	Automazione	CAD/CAM	Inglese	CAD/CAM
MASHA Armando	Automazione	Braccio robotico (Riciclo telefonia)	Inglese	Robot arm employment in the mobile phone manufacture
NOVARESE Nicolò	Meccanica	Gomme/ stage	Inglese	Tyres
PAGELLA Giorgio	Meccanica	Motore elettrico (Tesla)	Inglese	Tesla electric motor
PICCININI Marco	Meccanica	Automodellismo dinamico	Inglese	Two stroke engine for models
SACCO Riccardo	Meccanica	Storia del motore John Deere 4 cilindri	Inglese	John Deere Diesel engine componenets
SARTIRANA Davide	Meccanica	Rivoluzione tecnologica	Inglese	Elon Musk projects
SCIUTTO Matteo	Meccanica	Il cambio automatico	Inglese	Automatic gear

SECHI Gian Marco	Meccanica	BMW R75 (motore 4 tempi)	Inglese	BMW R75 engine
SPINOGLIO Matteo	Meccanica	Evoluzione e storia della mietitrebbia	Inglese	Claas mechanical vehicles for agriculture

6 TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

6.1 TOTALE ORE ANNUALI DI LEZIONE

1056 h (riferite a 33 settimane di lezione)

6.2 ORE ANNUALMENTE SVOLTE PER OGNI DISCIPLINA

Disciplina	Ore	Disciplina	Ore
Lingua e lettere italiane	132	Meccanica, macchine e energia	132
Storia	66	Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	165
Matematica	99	Disegno, progettazione e organizzazione industriale	165
Sistemi ed Automazione	99	Scienze motorie	66
Lingua straniera (Inglese)	99	Religione cattolica, attività alternative	33

7 OBIETTIVI RAGGIUNTI

Valutando da uno (minimo) a cinque (massimo), il consiglio di classe come autovaluta il raggiungimento degli obiettivi formativi? **3**

Se la valutazione è inferiore a tre, quali sono le cause dell'insuccesso

- obiettivi troppo alti
- interruzione attività didattica
- altro (specificare):

8 CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 AREA LINGUISTICO- STORICO- LETTERARIA

La valutazione ha preso in considerazione le abilità specifiche acquisite relativamente agli obiettivi fissati rispetto al livello di partenza. Le prove orali, scritte e pratiche sono state valutate con criteri stabiliti in base agli obiettivi indicati da una griglia con uso di descrittori suddivisi in sette livelli e con votazioni in decimi (si faccia riferimento ai piani di lavoro); le prove semi strutturate sono state valutate in decimi.

8.2 AREA TECNOLOGICA

La valutazione è stata riferita alle competenze acquisite nei vari moduli e alla capacità di articolazione negli stessi.

Gli argomenti che costituiscono gli obiettivi minimi di conoscenza sono stati oggetto di verifiche scritte, orali e pratiche per assicurare un costante controllo dell'apprendimento dei saperi essenziali.

8.3 FATTORI CHE SONO STATI CONCORDATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER LA VALUTAZIONE

- Livello d'ingresso
- Impegno, interesse e partecipazione al dialogo educativo
- Relazioni interpersonali

9 NUMERO DELLE VERIFICHE SOMMATIVE EFFETTUATE,

Nell'intero anno scolastico, utilizzando le diverse tipologie di prove sotto elencate, sono state effettuate le verifiche sommative indicate

Materia	Interrogazione	Tema - relazione	Prova semi-strutturata	Prova strutturata	Problemi	Esercizi
Lingua e lettere italiane	4	5				
Storia	3		1			
Matematica	3		5			
Sistemi ed Automazione	4		2			
Lingua straniera (Inglese)	4		4	4		
Meccanica, macchine e energia	2				3	
Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto	6	4	1	1		
Disegno, progettazione e organizzazione industriale	3	1			3	7
Scienze motorie						6
Religione cattolica, attività alternative	2					

10 OBIETTIVI REALIZZATI NELLE AREE DISCIPLINARI IN RAPPORTO A CONOSCENZE, CAPACITÀ E COMPETENZE

10.1 AREA LINGUISTICO – STORICO – LETTERARIA

Conoscenze: consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario, espressione della civiltà e forma di conoscenza del reale.

Competenze: padronanza del mezzo linguistico nella ricezione e nella produzione, orale e scritta, compresi gli usi complessi e formali di diversi campi.

Capacità: esprimersi con pertinenza e con il registro linguistico specifico nella forma richiesta

10.2 AREA TECNOLOGICA

Conoscenze: acquisizione e uso del linguaggio scientifico, del formalismo matematico e delle norme tecniche con apprendimento dei contenuti proposti

Competenze: applicazioni concrete delle conoscenze acquisite

Capacità: di rielaborazione critica delle conoscenze, in contesti nuovi e in funzione dell'autoapprendimento

11 ALLEGATI

- Copia cartacea del riesame del Piano di Lavoro
- Programmi d'esame UFA- MOD 28a
- Relazioni di presentazione della classe UFA- MOD 28b
- Tipologie di simulazione della prima, seconda e terza prova

Alessandria, 15 maggio 2017

12 FIRME DEI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

Nome docente materia	Firma	Nome docente materia	Firma
MARIA CRISTINA SCARRONE Lingua e letteratura italiana		PAOLO MONTI Disegno Progettazione ed Organizzaz. Ind.le	
MARIA CRISTINA SCARRONE Storia		LEONARDO FERRAZZI Disegno Progettazione ed Organizzaz. Ind.le	
MARIA NUNZIATINA CAVALIERI Matematica		SERGIO AMISANO Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto	
MARINA PAIUZZI Lingua straniera (Inglese)		CRISTINA GIAMMANCO Scienze Motorie	
GIUSEPPE MARIO TRIVERO Meccanica Macchine ed Energia		GIUSEPPE BODRATI Religione cattolica, attività alternative	
FRANCESCO BERRUTI Sistemi ed Automazione			
CARMINE CESARE Sistemi ed Automazione, Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto			