

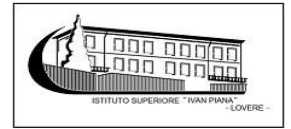


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



ISTITUTO SUPERIORE *IVAN PIANA*
DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

(ai sensi dell'art. 17 del D. LGS 62/2017)

Classe VBT indirizzo MECCATRONICO
articolazione Meccanica e Meccatronica

Il Coordinatore della Classe
Prof. Davide Marchesi

LaDirigente Scolastica
Dott.ssa Celestina Zandonai

Redatto il 15/05/2019

Esposto all'albo e pubblicato sul sito
istituzionale www.ispiana.gov.it

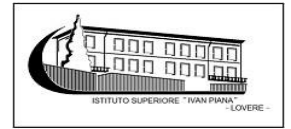


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia	Continuità nel triennio		Firma
		Terza	Quarta	
Calogero Veronica	Inglese	X	X	
Cambieri Mario (ITP)	Sistemi		X	
Cambieri Mario (ITP)	Tecnologia		X	
Cambieri Mario (ITP)	Disegno	X		
Filippi Pioppi Marco	IRC	X	X	
Fratrus Sergio	Tecnologia	X	X	
Interrante Antonio	ARC			
Macario Lorena	Matematica	X	X	
Marchesi Davide	Meccanica		X	
Pellegrini Isabella	Scienze motorie			
Rigotti Giovanni	Disegno			
Rigotti Giovanni	Sistemi		X	
Salvini Denis (ITP)	Disegno		X	
Volpi Federica	Letteratura italiana			
Volpi Federica	Storia			

Il Coordinatore della Classe
Prof. Davide Marchesi

La Dirigente Scolastica
Dott.ssa Celestina Zandonai

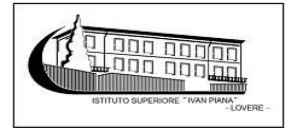


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



INDICE

1. Presentazione dell'Istituto
2. Contesto socio-economico-culturale e formativo della scuola
3. Composizione della classe
4. Profilo professionale in uscita
5. Profilo della classe
6. Situazione in ingresso
7. Attività di recupero attivate durante l'anno scolastico 2018-19
8. Fasce di profitto
9. Iniziative complementari integrative e attività pluridisciplinari
10. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex ASL)
11. Attività di Cittadinanza e Costituzione
12. Obiettivi comuni e trasversali
13. Metodologie didattiche e strumenti didattici funzionali
14. Criteri e strumenti di valutazione
15. Programmazione del C.d.C. per l'esame di Stato
16. Allegati:
 - A. Programmi delle singole discipline
 - 1) Italiano
 - 2) Storia
 - 3) Inglese
 - 4) Matematica
 - 5) Scienze motorie
 - 6) IRC
 - 7) ARC
 - 8) Meccanica
 - 9) Disegno

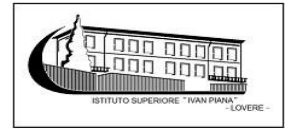


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



- 10) Tecnologia Meccanica
- 11) Sistemi

B. Griglie di valutazione e documenti

- 1) Prima prova
- 2) Seconda prova
- 3) Colloquio
- 4) Esempi di documenti da sottoporre ai candidati durante il colloquio

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'istituto *Ivan Piana* di Lovere è articolato in tre indirizzi di studio: INDIRIZZO TECNOLOGICO (MECCANICA-ELETTROTECNICA) - INDIRIZZO ECONOMICO (AFM-RIM-SIA) - INDIRIZZO SOCIO SANITARIO.

L'utenza dell'Istituto proviene dalle valli limitrofe: Medio e Alto Sebino, Media e Bassa Valle Camonica, Val Cavallina, Val Borlezza, Val di Scalve. I piccoli disagi legati al pendolarismo degli studenti sono superati dal fatto che l'Istituto Superiore *Ivan Piana* è comunque ben servito da mezzi pubblici e dalla riduzione parziale dell'orario mattutino di lezione conseguente alla riforma della superiore introdotta dal 2010/11 (32 ore settimanali) che consente un'uscita in orario meno penalizzante. La raggiungibilità della sede è possibile sia tramite mezzi privati (il personale dispone di pass per l'accesso al cortile interno riservato all'istituto dalle 08.00 alle 14.00) sia tramite mezzi pubblici (bus/battello).

Il rapporto con il più ampio contesto sociale costituisce anche per la scuola stessa un campo di confronto e di riflessione sulla validità del proprio operare. La costruzione di una cornice di confronto educativo a diversi livelli, in cui le varie componenti possano "costruire se stesse insieme agli altri", è compito difficile e delicato, perché richiede da parte dell'istituzione scolastica la salvaguardia della propria fisionomia ed autonomia, e da parte di chi partecipa a questo processo relazionale uno sforzo intenso ed un coinvolgimento generoso. Il Dirigente scolastico promuove rapporti di collaborazioni e progetti con le varie realtà locali, istituzionali, sociali e produttive, come il CTI, il Comune di Lovere e l'Assessorato all'Istruzione, i vari Comuni dell'Alto Sebino, delle Valli Borlezza-Camonica-Cavallina-Di Scalve, la Comunità Montana Alto Sebino, l'Enaip e, le altre Scuole del territorio, le Agenzie formative, gli Operatori economici e culturali, le Associazioni Culturali, del Volontariato e del Tempo Libero, l'ASL di riferimento, Oratorio; organizza anche tramite le funzioni strumentali, iniziative formative volte alla valorizzazione delle eccellenze (progetto *Blog d'istituto*, partecipazione alle proposte culturali, approfondimenti nelle discipline tecnico-scientifiche) o alla prevenzione dei disagi in età adolescenziale (progetto

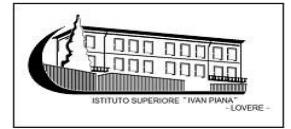


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



Unplugged, progetto *Ludopatia*, progetto *Martina*, educazione alla legalità, rispetto dell'ambiente, attività di volontariato, prevenzione alle dipendenze).

Significativi si rivelano gli incontri tra scuola/territorio/Confindustria e le attività volte all'alternanza scuola lavoro. Di notevole importanza, come momento orientativo in vista sia della preparazione professionale sia dell'esame distato sia della futura immissione nel mondo del lavoro, sono gli stage e le sessioni di alternanza scuola-lavoro effettuati da studenti presso Aziende ed Enti Locali. La scuola mette a disposizione del territorio le proprie competenze professionali e le proprie strutture tecniche ed edilizie per Corsi, Convegni, Conferenze, Attività formative e culturali, sulla base di specifiche convenzioni, soprattutto in vista dell'educazione degli adulti, per la riqualificazione dei lavoratori e per la formazione permanente (lifelong Learning). Di grande aiuto in questo obiettivo di rapporto con il territorio e nella definizione e conseguimento delle finalità educative dell'Istituto è la collaborazione del Comitato dei Genitori. La comunicazione con il territorio è assicurata dai contatti istituzionali, dai collegamenti internet e dall'ampio utilizzo dei media locali e provinciali. Essendo la scuola una comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese, il Dirigente scolastico promuove i necessari rapporti con gli enti locali e con le diverse realtà istituzionali, culturali, sociali ed economiche operanti nel territorio stabilendone collaborazioni e tiene anche conto delle proposte e dei pareri formulati dagli organismi e dalle associazioni dei genitori e degli studenti. Sarà altresì necessario sfruttare tutte le potenzialità offerte dal territorio prevedendo l'organizzazione di attività in collaborazione con la biblioteca comunale, con il Museo civico, con la Pinacoteca *Tadini*, con gli impianti sportivi pubblici potenziando, sviluppando la conoscenza dei beni architettonici e delle aree archeologiche della città.

L'orientamento culturale e didattico dell'istituto *Ivan Piana* si ispira agli obiettivi dell'Unione Europea del "sapere", "saper fare", "saper essere", "saper vivere insieme", quali elementi essenziali della formazione personale finalizzata all'esercizio della cittadinanza attiva.

Educazione della Persona e Istruzione del Tecnico sono obiettivi correlati e inscindibili, in un contesto operativo volto a favorire per lo studente i due aspetti del Benessere (attenzione ai bisogni esistenziali e relazionali, costruzione di senso, quadro valoriale) e del successo scolastico-formativo (possesso delle competenze-chiave sia dei programmi nazionali sia come "bagaglio personale per la complessità" richiesto al cittadino di inizio XXI secolo dall'Unione Europea).

Le aule ed i laboratori si distribuiscono su 5 edifici che si affacciano su un cortile centrale adibito a parcheggio.

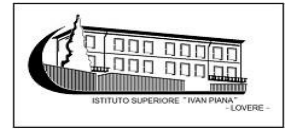


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



2. CONTESTO SOCIO-ECONOMICO-CULTURALE E FORMATIVO DELLA SCUOLA

Il territorio su cui la scuola insiste è caratterizzato da differenti opportunità a seconda dell'indirizzo di studi:

- **INDIRIZZO TECNOLOGICO:** presenza di aziende metalmeccaniche di piccole, medie e n.2 di grandi dimensioni, aziende di trasformazione, aziende artigianali, edilizia, PMI e studi di progettazione;
- **INDIRIZZO ECONOMICO:** presenza di banche, assicurazioni, aziende di soggiorno, agenzie viaggi, agenzie turistiche di vario genere, studi tecnico-commerciali;
- **INDIRIZZO SOCIO SANITARIO:** strutture per disabili, RSA, Spa e centri benessere, terme, ospizi, centri di recupero tossicodipendenze.

Le possibilità di sbocco professionale sono vincolate alle dimensioni mediamente piccole delle aziende e alla difficoltà legata alla conformazione del territorio per i trasporti sia di persone che di merci e manufatti. Oltre a ciò, è necessario tenere conto anche della attuale crisi economica che influenza negativamente tutto il territorio nazionale. I comuni dei paesi limitrofi e del paese in cui la scuola è ubicata organizzano iniziative formative in collaborazione con l'istituto, in particolare significative attività volte alla valorizzazione delle eccellenze o alla prevenzione contro il Cyberbullismo o di ed. alla legalità. E' attiva anche una collaborazione dell'istituto con associazioni del territorio, enti e Comunità Montana, con cui ha preso avvio il progetto "Orientamento" ed è stato realizzato quello relativo alla Ludopatia ed una convenzione per favorire l'inserimento ed il successo formativo degli allievi non madrelingua (corsi di alfabetizzazione, Sportello L2 con Referente a supporto dei docenti, dispense di facilitazione linguistica, PDP). Sempre in collaborazione con gli enti del territorio, sono attivi progetti sulla prevenzione e con il Polo Liceale loverese l'istituto ha aderito alla rete "La Settimana della cultura classica". L'istituto presenta, dal punto di vista logistico la criticità dovuta all'assenza delle palestre, per cui s'utilizzano attualmente strutture distanti dagli edifici adibiti alle normali lezioni a cui gli studenti accedono tramite un servizio di trasporto fornito dalla scuola.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



3. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

Numero alunni

20

Maschi

20

Femmine

0

Alunni provenienti da esami di Idoneità

0

Alunni non promossi

0

N°	ELENCO ALUNNI
1	Baccanelli Daniel
2	Bontempi Francesco
3	Caruso Luca
4	Comincioli Ivan
5	Feriti Roberto
6	Franzoni Fabio
7	Galli Edoardo
8	Georgiu Sebastian Nicolae
9	Manenti Nicola
10	Marioli Martino
11	Martinelli Nicola
12	Mutti Matteo
13	Nafae Nassim
14	Nodari Luca
15	Otelli Andrea
16	Selva Mattia
17	Testa Patrick
18	Troiani Carlo
19	Zanardini Matteo
20	Zanotti Roberto

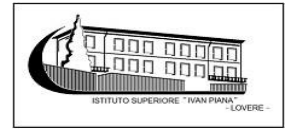


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



4. PROFILO PROFESSIONALE IN USCITA

Profilo di uscita Meccanica, Meccatronica ed Energia

Il diplomato in Meccanica, Meccatronica ed Energia ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle loro lavorazioni, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie manifatturiere, agrarie, dei trasporti e dei servizi. Nei contesti produttivi d'interesse, collabora alla progettazione, costruzione e collaudo dei dispositivi, opera nella manutenzione preventiva e ordinaria e nell'esercizio di sistemi meccanici ed elettromeccanici complessi. Integra le conoscenze di meccanica, di elettrotecnica, elettronica e di informatica con le nozioni di base di chimica, fisica, economia e organizzazione. Interviene nell'automazione industriale e nel controllo dei processi produttivi, rispetto ai quali è in grado di contribuire all'innovazione e all'adeguamento tecnologico delle imprese. Relativamente alle tipologie di produzione, interviene nei processi di conversione, gestione ed utilizzo dell'energia e del loro controllo, per ottimizzare il consumo energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente. È in grado di intervenire nella sicurezza del lavoro nell'ambito delle normative vigenti, nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle aziende. Collabora nel pianificare la produzione ed alla certificazione dei sistemi progettati, descrivendo e documentando il lavoro svolto, valutando i risultati conseguiti, redigendo istruzioni tecniche e manuali

5. PROFILO DELLA CLASSE

- Composizione
- Provenienza territoriale
- Osservazioni sulle dinamiche relazionali
- Osservazioni generali sul percorso formativo
- Presenza di eventuali problematiche relative a forte instabilità in particolari discipline
- Osservazioni sul metodo di studio
- Livelli generali raggiunti

La classe 5BT è composta da 20 studenti, dei quali nessuno sta ripetendo la quinta, 19 provengono dalla 4BT dello scorso anno scolastico ed 1 si è aggiunto quest'anno, dopo aver sostenuto gli esami di ammissione alla classe quinta presso un altro istituto paritario. Si segnala

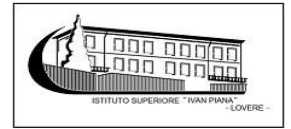


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



inoltre che vi sono n. 2 alunni di origini non italiana con conoscenza adeguata L2 e 4 allievi con BES.

Pochi studenti provengono dai paesi limitrofi, la maggioranza di essi sono pendolari.

Il gruppo classe presenta un buon livello di coesione, negli anni non si sono evidenziati e segnalati momenti di scontro e di divisione tra singoli alunni o gruppi di essi.

Nell'arco dell'ultimo anno scolastico non si sono resi necessari consigli di classe straordinari, con conseguenti adozioni di provvedimenti disciplinari quali sospensioni o lettere di ammonimento.

Per quanto riguarda il percorso didattico si segnala che, nel corso del ciclo di studi, dei 20 alunni che compongono la classe 6 hanno ripetuto un anno scolastico, in particolare nell'arco dei 3 anni conclusivi 6 alunni hanno avuto giudizio sospeso allo scrutinio di terza e 11 allo scrutinio di quarta.

La quasi totalità degli alunni ha raggiunto un livello di preparazione sufficiente, in alcuni casi però l'impegno mostrato dagli allievi non è stato sempre adeguato alle richieste, pertanto un ridotto numero di ragazzi manifesta lacune ed incertezze in alcune materie; un certo numero di allievi si è invece distinto, raggiungendo, grazie anche alle capacità personali, un livello più che buono di preparazione e di esercizio delle competenze maturate.

La classe è stata caratterizzata da un interesse non sempre costante nei confronti di alcune discipline così come l'impegno e la motivazione allo studio.

Le capacità espositive sono eterogenee: alcuni studenti non hanno acquisito la capacità di esprimersi con un linguaggio tecnico appropriato, altri vanno sollecitati e opportunamente guidati, diversi riescono a costruire un discorso organizzato e coerente.

Non tutte le famiglie hanno partecipato con continuità ai colloqui settimanali individuali con i docenti; alta, invece, è stata la partecipazione ai colloqui generali.

Nel triennio il corpo docente ha subito alcuni avvicendamenti, soprattutto nel passaggio dalla terza alla quarta.

I programmi sono stati svolti in modo sostanzialmente completo e le piccole variazioni apportate in itinere rispettano le linee comuni concordate nella programmazione disciplinare di inizio anno scolastico.

In generale si considerano acquisiti gli obiettivi di base relativi alle singole discipline.

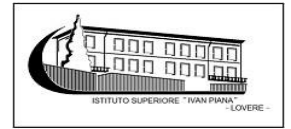


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



6. SITUAZIONE IN INGRESSO

A - RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE IVBT (anno scolastico 2017/18)

PROMOSSI	PROMOSSI CON GIUDIZIO SOSPESO	NON PROMOSSI
9	10	1

B – ALUNNI CON GIUDIZIO SOSPESO NELLO SCRUTINIO DI QUARTA

MATERIA	N. ALUNNI
DISEGNO	1
INGLESE	1
ITALIANO	6
MATEMATICA	6
SISTEMI	2
STORIA	4

7. ATTIVITA' DI RECUPERO ATTIVATE NELL'A.S. 2018/19

MATERIA	SPORTELLI HELP		PAUSA DIDATTICA		PERCORSO DI STUDIO AUTONOMO	
	N.ore	N.alunni	N.ore	N.alunni	N.ore	N.alunni
INGLESE						3
DISEGNO	2	8				2
MATEMATICA	10	5				5
MECCANICA						5
SCIENZE MOTORIE						1



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



8. FASCE DI PROFITTO

Media dei voti	N. alunni
$M < 5$	
$5 = M < 6$	
$M = 6$	
$6 > M \leq 7$	
$7 > M \leq 8$	
$8 > M \leq 9$	
$9 > M \leq 10$	

9. INIZIATIVE COMPLEMENTARI INTEGRATIVE E ATTIVITA' PLURIDISCIPLINARI

Attività	Periodo	Discipline coinvolte
Visita d'istruzione al Vittoriale degli Italiani di Gardone Riviera e Sirmione	15/04/2019	Italiano, Storia
Viaggio di istruzione a Stoccarda	03/04 – 06/04/2019	Discipline di indirizzo
Visita aziendale LucchiniRS	03/05/2019	Discipline di indirizzo
Visita alle trincee di Val Massa	05/10/2018	Storia
Spettacolo teatrale "D'amore e guerra"	31/10/2018	Italiano, Storia
Corso di SolidWorks	Marzo – Maggio 2019	Discipline di indirizzo
Spettacolo teatrale "Raccolti per strada"	15/03/2019	
Campus orientamento universitario	11/04/2019	
Orientamento in uscita	Febbraio 2019	



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



con Comunità Montana dei Laghi Bergamaschi		
"Piana for Job" campus di orientamento al lavoro	04/06/2019	
Incontro con ANPI	09/04/2019	

Per la **lingua inglese** sono stati trattati argomenti letterari, storici e tecnici, scelti tra quelli sviluppati dalle materie del quinto anno.

10. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX ASL)

NOME ATTIVITA'	Corso formazione sicurezza
PERIODO	A.S. 2016-17
ORE PREVENTIVATE	16
DESCRIZIONE	Corso di formazione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro parte generale (4 ore) e specifica (12 ore)
COMPETENZE	Operare nell'ambito di inserimento del tirocinio nel rispetto della normativa sulla sicurezza utilizzando correttamente i DPI previsti

NOME ATTIVITA'	TIROCINIO in azienda/impresa
PERIODO	Maggio/ giugno 2017
ORE PREVENTIVATE	160 (4 settimane)
DESCRIZIONE	Tirocinio presso aziende/impres del territorio

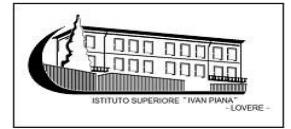


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none">• Gestire i rapporti con i diversi ruoli o le diverse aree aziendali adottando i comportamenti e le modalità di relazione richieste;• Aggiornare e gestire le proprie conoscenze e competenze• Accettare la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dall'operatore di riferimento• Organizzare lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute• Analizzare e valutare criticamente il proprio lavoro e i risultati ottenuti• Applicare le procedure e gli standard definiti dall'azienda (ambiente, qualità, sicurezza)• Comprendere i processi di manutenzione per i principali apparati dei sistemi di produzione, nel rispetto delle relative procedure• Analizzare le sollecitazioni meccaniche e termiche presenti sulle macchine applicandovi modelli matematici• Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore meccanico strutturato su linee transfer, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio
------------	--

NOME ATTIVITA'	Uscita professionalizzante
PERIODO	A.S. 2016-17
ORE PREVENTIVATE	4
DESCRIZIONE	Visita all'azienda LucchiniRS di Lovere
COMPETENZE	Aggiornare e gestire le proprie conoscenze e competenze utilizzando le informazioni ricevute per migliorare la propria attività lavorativa

NOME ATTIVITA'	TIROCINIO in azienda/struttura
PERIODO	Gennaio/febbraio 2018
ORE PREVENTIVATE	120 (3 settimane)
DESCRIZIONE	Tirocinio presso strutture/enti/aziende del territorio
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none">• Gestire i rapporti con i diversi ruoli o le diverse aree aziendali adottando i comportamenti e le modalità di relazione richieste;• Aggiornare e gestire le proprie conoscenze e competenze



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



	<ul style="list-style-type: none">• Accettare la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dall'operatore di riferimento• Organizzare lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute• Analizzare e valutare criticamente il proprio lavoro e i risultati ottenuti• Applicare le procedure e gli standard definiti dall'azienda (ambiente, qualità, sicurezza)• Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, macchine e sistemi• Organizzare e gestire processi di fabbricazione per i principali sistemi produttivi meccanici nel rispetto delle relative procedure
--	--

NOME ATTIVITA'	Visite aziendali
PERIODO	A.S. 2017-18
ORE PREVENTIVATE	16
DESCRIZIONE	Visita all'azienda LucchiniRS di Lovere; visita ed attività laboratoriali ai musei Ferrari (Modena) e Lamborghini (Sant'Agata Bolognese)
COMPETENZE	Aggiornare e gestire le proprie conoscenze e competenze utilizzando le informazioni ricevute per migliorare la propria attività lavorativa

NOME ATTIVITA'	Progetto Lions
PERIODO	A.S. 2017-18
ORE PREVENTIVATE	10
DESCRIZIONE	Attività di business plan di un esercizio commerciale interno all'istituto, in collaborazione con la sezione Lions di Lovere
COMPETENZE	Gestire i rapporti con i diversi ruoli adottando i comportamenti e le modalità di relazione richieste in particolare: lavorare in gruppo e coordinare il proprio lavoro con le altre figure coinvolte nella realizzazione di un lavoro/progetto

NOME ATTIVITA'	TIROCINIO in azienda/struttura
PERIODO	Settembre 2018
ORE PREVENTIVATE	80 (2 settimane)
DESCRIZIONE	Tirocinio presso aziende del territorio

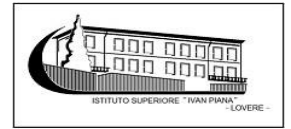


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none">• Gestire i rapporti con i diversi ruoli o le diverse aree aziendali adottando i comportamenti e le modalità di relazione richieste;• Aggiornare e gestire le proprie conoscenze e competenze• Accettare la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dall'operatore di riferimento• Organizzare lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute• Analizzare e valutare criticamente il proprio lavoro e i risultati ottenuti• Applicare le procedure e gli standard definiti dall'azienda (ambiente, qualità, sicurezza)• Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, macchine e sistemi• Organizzare e gestire processi di fabbricazione per i principali sistemi produttivi meccanici nel rispetto delle relative procedure
------------	---

NOME ATTIVITA'	TIROCINIO in azienda/struttura
PERIODO	Febbraio 2019
ORE PREVENTIVATE	40 (1 settimane)
DESCRIZIONE	Tirocinio presso Lucchini RS di Lovere – solo 3 alunni della classe
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none">• Gestire i rapporti con i diversi ruoli o le diverse aree aziendali adottando i comportamenti e le modalità di relazione richieste;• Aggiornare e gestire le proprie conoscenze e competenze• Accettare la ripartizione del lavoro e le attività assegnate dall'operatore di riferimento• Organizzare lo spazio di lavoro e le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute• Analizzare e valutare criticamente il proprio lavoro e i risultati ottenuti• Applicare le procedure e gli standard definiti dall'azienda (ambiente, qualità, sicurezza)• Progettare, assemblare, collaudare e predisporre la manutenzione di componenti, macchine e sistemi



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



	<ul style="list-style-type: none">• Organizzare e gestire processi di fabbricazione per i principali sistemi produttivi meccanici nel rispetto delle relative procedure
--	---

NOME ATTIVITA'	Uscita professionalizzante
PERIODO	A.S. 2018-19
ORE PREVENTIVATE	4
DESCRIZIONE	Visita all'azienda LucchiniRS di Lovere
COMPETENZE	Aggiornare e gestire le proprie conoscenze e competenze utilizzando le informazioni ricevute per migliorare la propria attività lavorativa

NOME ATTIVITA'	Laboratorio SOLIDWORKS
PERIODO	Aprile/maggio 2019
ORE PREVENTIVATE	15
DESCRIZIONE	Attività di laboratorio con il software SolidWorks con esame finale – Partecipanti 17 alunni della classe
COMPETENZE	Applicare adeguate tecniche ed idonea strumentazione nella gestione di controllo del processo produttivo in particolare: applicare correttamente le normative tecniche, nella rappresentazione di disegni d'insieme ed esecutivi di particolari di organi meccanici, effettuare rappresentazioni grafiche 3D; misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche.

11. ATTIVITA' DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

NOME ATTIVITA'	VISITA DIDATTICA ALLE BOCCHETTE DI VALMASSA E AL MUSEO DELLA GUERRA BIANCA DI TEMU'
PERIODO	5 OTTOBRE 2018
DESCRIZIONE	Visita alle trincee della Prima Guerra Mondiale e al Museo che racconta la vita dei soldati al fronte.
COMPETENZE	Comprensione e interpretazione critica dei principali eventi della storia locale, nazionale ed europea. Riflessione sul valore dei diritti umani.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



NOME ATTIVITA'	DALLA RESISTENZA ALLA COSTITUENTE, LA NASCITA DELL'ITALIA DEMOCRATICA
PERIODO	9 APRILE 2019 MAGGIO
DESCRIZIONE	Incontro con gli esperti dell'ANPI sul tema della Resistenza
COMPETENZE	Comprensione e interpretazione critica dei principali eventi della storia locale, nazionale ed europea. Riflessione sul valore dei diritti umani.

12. OBIETTIVI TRASVERSALI E COMUNI

All'interno dei singoli programmi, nel rispetto del piano di lavoro di ogni materia, ogni disciplina è stata sviluppata tenendo conto degli obiettivi comuni stabiliti nei C.d.C. di inizio anno.

Obiettivi comportamentali:

- Frequenza regolare, attenzione, puntualità negli orari e nelle consegne
- Lealtà, senso di responsabilità, rispetto delle regole scolastiche e di civile convivenza
- Partecipazione costruttiva, atteggiamento collaborativo e capacità di accettazione del confronto nella diversità di opinioni

Aspetti comunicativi:

- L'alunno interviene in modo coerente e appropriato nel dialogo educativo tra le diverse componenti scolastiche
- Sa comunicare, esporre e motivare le proprie idee o le proprie difficoltà con sufficiente chiarezza e rispetto degli altri
- Sa usare linguaggi verbali e non verbali con sufficiente padronanza
- Sa usare linguaggi specialistici in relazione alla programmazione svolta

Metodo di studio:

- L'alunno presta attenzione regolare durante le lezioni
- L'alunno sa organizzare la propria attività scolastica con continuità
- Sa sottolineare, prendere appunti, schematizzare
- Sa memorizzare i contenuti appresi
- Sa ordinare e organizzare il materiale didattico (schede, appunti, verifiche, compiti a casa)

Condotta:

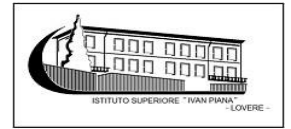


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



- Impegno (in riferimento ai doveri di studio e alle modalità di partecipazione)
- Relazioni interpersonali (con tutte le componenti scolastiche)
- Rispetto delle regole e della legalità (norme del Regolamento di Istituto o di circolari interne e rispetto delle leggi)

In particolare per la conoscenza, elaborazione ed esposizione, si sono individuati percorsi comuni.

Conoscenza e comprensione:

- conoscere e comprendere linguaggi tecnico-scientifici;
- leggere e interpretare testi e documenti;
- analizzare, elaborare e rappresentare dati;
- analizzare situazioni, problemi e testi;
- stabilire connessioni tra causa ed effetto.

Elaborazione personale e critica.

- formulare ipotesi interpretative di fenomeni e problemi e verificare tali ipotesi attraverso l'utilizzo di dati;
- operare confronti tra ipotesi, dati e soluzioni e fornire contributi critici in lavori di gruppo;
- usare le conoscenze a livello disciplinare

A - Discipline e/o attività coinvolte per il loro raggiungimento.

Tutte le discipline sono state coinvolte per il raggiungimento degli obiettivi trasversali di cui sopra. Durante le riunioni programmatiche del Consiglio di Classe si è verificato il percorso di ciascuna disciplina, si sono confrontate le risultanze e apportate le correzioni da effettuare nel percorso formativo.

B - Obiettivi trasversali conseguiti nell'area di indirizzo.

La maggior parte degli studenti è dotata di discrete capacità in tutte le discipline. Un ristretto numero di studenti ha acquisito un livello più elevato di preparazione, supportato da buone capacità di rielaborazione autonoma delle conoscenze e delle procedure acquisite.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



13. METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI

- Metodologie didattiche utilizzate: lezione frontale, lavori di gruppo, lezione dialogata, esperienze di laboratorio.
- Interventi di recupero/potenziamento attivati: nel corso dell'anno sono stati attivati sportelli help nelle materie di Matematica e Disegno, per le materie di Inglese, Meccanica, Scienze Motorie, Disegno e Matematica è stato assegnato agli studenti lo studio autonomo guidato. Si precisa che per la materia di Matematica sono state sfruttate le risorse messe a disposizione dall'organico di potenziamento.
- Strumenti didattici utilizzati: libri di testo, LIM, PC, dispense fornite dai docenti, esperienze ed attività nei laboratori di settore.

14. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti fattori interagenti:

- il comportamento,
- il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso,
- i risultati della prove e i lavori prodotti,
- le osservazioni relative alle competenze trasversali,
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate,
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe,
- l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative,

Il C.d.C. ha predisposto la seguente tabella di corrispondenza tra voti e livelli.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
 Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
 Istituto Professionale Socio Sanitario



Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it

LIVELLI Espressi in voti decimali	CONOSCENZE	CAPACITA' Analisi, sintesi, rielaborazione	COMPETENZE Chiarezza e correttezza espositiva dei concetti appresi
1-2	L'alunno non risponde ad alcun quesito.		
3	Possiede una conoscenza quasi nulla dei contenuti.	Non effettua alcun collegamento logico. Non è in grado di effettuare né analisi né alcuna forma di rielaborazione dei contenuti.	L'esposizione è carente nella proprietà lessicale e nella fluidità del discorso.
4	La conoscenza dei contenuti è in larga misura inesatta, carente o puramente mnemonica.	Analisi e sintesi sono confuse, con collegamenti impropri.	Esponde in modo scorretto o frammentario.
5	L'alunno possiede una conoscenza parziale e confusa dei contenuti o puramente mnemonica.	Opera pochi collegamenti se guidato, con scarsa analisi e sintesi quasi inesistente.	Esponde in modo scorretto, poco chiaro, con un lessico povero o poco appropriato.
6	Conosce i contenuti nella loro globalità.	Analisi e sintesi sono elementari, senza approfondimenti autonomi né critici.	Esponde i contenuti fondamentali in modo semplice.
7	Ha una conoscenza discreta dei contenuti.	E' capace di operare collegamenti dimostrando di avere avviato un processo di rielaborazione critica con discrete analisi e sintesi.	Esponde in modo coerente e corretto, con un lessico quasi del tutto appropriato.
8	La conoscenza dei contenuti è buona.	E' capace di analizzare, sintetizzare e organizzare in modo logico e autonomo i contenuti.	Esponde correttamente utilizzando un lessico appropriato.
9-10	Conosce e comprende i temi trattati in modo critico, approfondito e personale.	Rielabora in modo critico e autonomo i contenuti, effettuando analisi approfondite e sintesi complete ed efficaci.	Esponde in maniera ricca e personale. Rielabora con un lessico sempre appropriato.

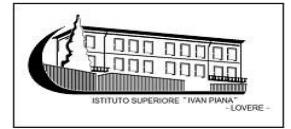


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



15. PROGRAMMAZIONE DEL C.D.C PER L'ESAME DI STATO

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato. Le verifiche scritte effettuate nel corso dell'intero anno scolastico hanno ricalcato le tipologie di verifica previste dall'Esame di Stato.

Per la prova scritta di **italiano** sono state proposte varie tipologie:

- analisi e commento di un testo letterario o di poesia;
- analisi e commento di un testo non letterario;
- stesura di un testo argomentativo di carattere storico o di attualità;
- sviluppo di un testo sotto forma di saggio breve, articolo di giornale.

Nella valutazione sono stati considerati i seguenti indicatori:

- correttezza e proprietà nell'uso della lingua;
- possesso di conoscenze relative all'argomento scelto e al quadro generale di riferimento;
- organicità e coerenza dello svolgimento e capacità di sviluppo, di approfondimento critico e personale;
- coerenza di stile;
- capacità di rielaborazione di un testo.

Relativamente alla **seconda prova scritta**, ossia **MECCANICA E DISEGNO**, sono stati forniti agli studenti degli esempi di prova e sono state effettuate DUE simulazioni della stessa.

Sono state proposte le seguenti tipologie di prova:

- Prima prova: tracce elaborate e diffuse dal ministero;
- Seconda prova: tracce elaborate e diffuse dal ministero;

PROVE	PRIMA PROVA	SECONDA PROVA	COLLOQUIO
DATA	26/03/2019	28/02/2019 02/04/2019	03/06/2019
DISCIPLINE INTERESSATE	Italiano	Disegno, Meccanica	Italiano/Storia, Inglese, Sistemi, Meccanica, Disegno,



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



			Tecnologia
TEMPI ASSEGNATI	5 ore	6 ore	1 ora per candidato
TEMPI SUPPL. ASSEGNATI PER ALLIEVI CON B.E.S.			

Per quanto concerne il **colloquio**, il Consiglio di Classe ha svolto delle simulazioni specifiche; è stato inoltre illustrato agli studenti come si dovrà svolgere, nelle sue quattro fasi:

- *analisi di testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, nonché la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione per argomentare in maniera critica e personale*
- esposizione delle esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
- percorsi e progetti di "Cittadinanza e Costituzione"
- discussione degli elaborati relativi alle prove scritte.

Per la valutazione delle prove scritte e del Colloquio d'esame il Consiglio di Classe propone le griglie allegate al presente documento.

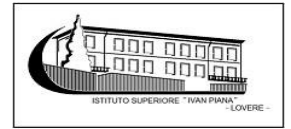


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



ALLEGATO A

PROGRAMMI

DELLE

SINGOLE DISCIPLINE

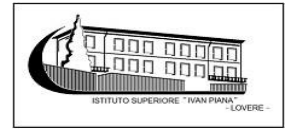


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



1 - PROGRAMMA DI ITALIANO

Docente: VOLPI FEDERICA

Conoscenze

- Conoscere i caratteri dell'epoca storico-letteraria analizzata
- Conoscere i caratteri fondamentali della letteratura europea
- Conoscere stile ed ideologia degli autori studiati

Abilità

- Saper stabilire legami tra periodi storici, letterari e sociali
- Saper rilevare affinità e diversità tra i diversi testi affrontati e i diversi periodi letterari
- Saper commentare e rielaborare in modo personale i contenuti di un testo letterario facendo opportuni collegamenti coi periodi storico-letterari studiati

Competenze

- Saper riconoscere e definire i principali generi letterari del periodo analizzato
- Saper riconoscere le principali strutture narrative degli autori analizzati e saperne analizzare le strutture linguistiche
- Saper produrre testi di tipo argomentativo ed espositivo sulla base di argomenti trattati e documenti analizzati

TESTO IN ADOZIONE:

"Laboratorio di letteratura" (vol 3), autori: M. Samburgar e G. Salà, ed. La Nuova Italia

PROGRAMMA SVOLTO

L'età del Positivismo:

- Dal Realismo al Naturalismo
- La fiducia nella scienza

Il Verismo e Giovanni Verga:

- Caratteri del Verismo
- Vita, opere e stile di Verga
- La fase verista e i principi della sua poetica
- Tecniche narrative

I Malavoglia:

- Prefazione, "La famiglia Malavoglia", "L'arrivo e l'addio di 'Ntoni"

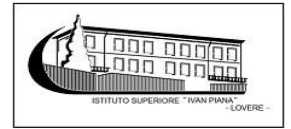


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



Novelle Rusticane:

- "La roba"

Mastro Don Gesualdo:

- "L'addio alla roba"

Simbolismo e Giovanni Pascoli:

- La crisi della ragione
- Vita e opere
- La poetica (temi e simboli)
- Lo stile

Myricae:

- Lavandare, X Agosto, Temporale, il Lampo, il tuono

Canti di Castelvecchio:

- La mia sera

L'Estetismo e Gabriele d'Annunzio:

- Vita e opere
- Dagli esordi all'estetismo decadente
- Il superomismo

Alcyone:

- "La pioggia nel pineto"

Il piacere:

- "Il ritratto di un esteta"

Notturmo

Il Decadentismo (Svevo e Pirandello):

- La sensibilità decadente
- la crisi dell'io e della società
- la nascita della psicanalisi

Italo Svevo:

- la figura dell'inetto
- vita e opere

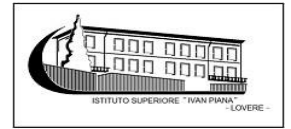


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



La Coscienza di Zeno:

- struttura dell'opera, Prefazione e Preambolo, "L'ultima sigaretta", "Un rapporto conflittuale-la morte del padre"

Luigi Pirandello:

- Vita e opere (narrativa e teatro)

Il fu Mattia Pascal:

- Premessa, "Cambio treno"

Uno, nessuno e centomila:

"Salute"

Novelle per un anno:

- "La patente"

Il Futurismo:

- Il manifesto futurista
- Lo stile e l'idea di dinamismo
- La guerra

Filippo Tommaso Marinetti:

- Zang TumbTumb (il bombardamento di Adrianopoli)
- Lo stile

Aldo Palazzeschi:

- "La fontana malata"
- Lo stile

L'Ermetismo e Giuseppe Ungaretti:

- Caratteri dell'ermetismo
- Vita e opere di Ungaretti
- Lo sperimentalismo
- Il recupero della tradizione

L'Allegria:

- "Fratelli", "Veglia", "San Martino del Carso", "Soldati"

Eugenio Montale:

- Vitae opere

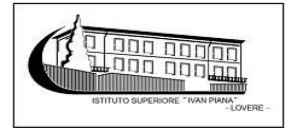


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



- La poetica
- Il male di vivere

Ossi di seppia:

- "Merigiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato"

Satura:

- "Ho sceso dandoti il braccio"

Lovere, 07 maggio 2019

Il docente
Prof.ssa Volpi Federica

Gli alunni

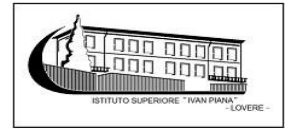


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



2 - PROGRAMMA DI STORIA

Docente: VOLPI FEDERICA

Conoscenze

- Collega in modo pertinente il periodo storico studiato e gli eventi
- Sa approfondire e rielaborare alcuni eventi storici studiati
- Conosce e collega i principali eventi da fine Ottocento fino alla Guerra Fredda

Abilità

- Sa raccogliere in modo organico i dati e rielaborarli
- Sa utilizzare in modo autonomo il libro di testo
- Interviene in classe in modo pertinente per esprimere le proprie idee

Competenze

- Acquisizione di un metodo di studio
- Ha sviluppato una buona capacità di comunicazione
- Usa un linguaggio appropriato

TESTO IN ADOZIONE: "Alla ricerca del presente", Bertini, ED. Mursia Scuola

PROGRAMMA SVOLTO

Le trasformazioni sociali e culturali di fine Ottocento:

- La Belle Epoque
- Il progresso economico
- Le associazioni sindacali

L'Italia giolittiana:

- Giolitti alla guida del paese
- La questione meridionale
- L'Italia nel teatro internazionale

La Prima Guerra Mondiale:

- La genesi del conflitto
- La situazione in Europa prima della guerra
- Lo scoppio e il primo anno di guerra
- La guerra di trincea (approfondimento trincee Val di Massa)

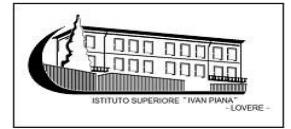


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



- L'anno cruciale e la fine del conflitto

La rivoluzione sovietica:

- La Russia di Lenin
- Il crollo del regime zarista
- La rivoluzione d'ottobre
- La guerra civile
- Il socialismo
- La nascita dell'URSS

Il primo dopoguerra:

- Il nuovo volto dell'Europa
- Gli Stati Uniti e la grande crisi del '29
- Il New Deal
- L'ascesa di Mussolini
- Il fascismo alla conquista del potere
- L'Italia e la crisi del dopoguerra
- Il biennio rosso
- Il ritorno di Giolitti
- I fasci di combattimento
- La marcia su Roma
- Il delitto Matteotti

Il regime fascista:

- Lo Stato fascista e l'organizzazione del consenso
- Il rapporti con la Chiesa e i Patti Lateranensi
- L'opposizione al fascismo
- Le scelte economiche e politiche dello Stato fascista
- Le leggi razziali

L'età dei totalitarismi

Il nazismo:

- La Repubblica di Weimar
- Il nazismo al potere
- La Germania nazista
- La politica economica ed estera
- La politica razziale

Lo stalinismo:

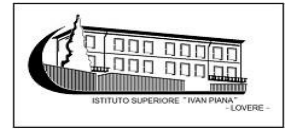


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



- La situazione in Unione Sovietica
- Il nuovo assetto istituzionale
- L'avanzata dei fascismi in Europa

Il mondo fra le due guerre:

- le tensioni nell'area meridionale
- I movimenti indipendentisti in India

La Seconda Guerra Mondiale:

- Verso il conflitto
- La "guerra lampo"
- Il conflitto si allarga, l'intervento americano
- La riscossa degli Alleati
- La caduta del fascismo in Italia
- La resistenza in Europa
- La sconfitta del nazismo
- Lo sbarco in Normandia
- Il fronte orientale
- La conclusione del conflitto nel Pacifico
- La Shoah
- Le due guerre a confronto
- L'Italia e la Resistenza (dalla caduta del fascismo alla liberazione)

La Guerra Fredda:

- L'Europa dei blocchi
- La divisione della Germania
- Dalla dottrina Truman al piano Marshall
- L'Unione Sovietica negli anni Cinquanta
- I satelliti dell'URSS
- La svolta di Kruscev
- Gli Stati Uniti durante la Guerra Fredda
- L'Europa occidentale durante la Guerra fredda

Lovere, 07 maggio 2019

Il docente
Prof. ssa Volpi Federica

Gli alunni

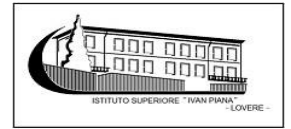


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



3 - PROGRAMMA DI INGLESE

Docente: CALOGERO VERONICA

Conoscenze

- Conoscere i diversi tipi e le principali proprietà dei materiali di lavorazione
- Conoscere il funzionamento e le componenti dei veicoli a motore
- Conoscere le basi di sistemi ed automazioni
- Conoscere i metodi di riscaldamento e refrigerazione
- Conoscere gli elementi caratterizzanti il periodo Vittoriano inglese dal punto di vista storico, sociale e letterario

Abilità

- Saper argomentare e motivare quanto esposto stabilendo nessi di causa/effetto
- Saper rilevare affinità e differenze tra i diversi elementi trattati
- Saper operare confronti tra i materiali e le tecnologie affrontate
- Saper rielaborare in modo personale i contenuti di un testo

Competenze

- Saper produrre per iscritto testi coerenti di sintesi dei contenuti fondamentali
- Saper leggere e comprendere brani con lessico specifico
- Saper comprendere audio generici e relativi alle tematiche del settore meccanico/meccatronico
- Saper esporre gli argomenti trattati utilizzando la terminologia tecnica del settore
- Saper personalizzare l'intervento con integrazioni e approfondimenti

TESTO IN ADOZIONE: Materiale estratto da Grammar Matrix, Helbling e da Training for Successful Invalsi, Pearson; Smartmech, Eli; appunti forniti dall'insegnante.

PROGRAMMA SVOLTO

Revisione e consolidamento delle strutture grammaticali e funzioni linguistiche, esercitazioni di reading, listening comprehension e use of English secondo le modalità previste per la prova invalsi (livelli B1 e B2).

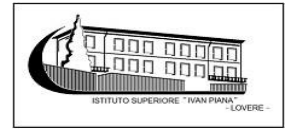


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



Da Smartmech:

Module 2: Materials.

Material science;

Properties of material: mechanical, thermal, electrical-magnetic and chemical properties;

Metals: ferrous and non-ferrous metals;

Polymer materials: plastics, rubber, composite materials.

Module 5: Basic Metal Processes.

Metal working: steelmaking, casting, die-casting, sand casting;

Forming methods: hot and cold processes, forging, extrusion;

Metal joining processes: welding, brazing and soldering;

Sheet metal processing.

Module 6: The Motor Vehicle.

What makes a car move: drive train, the four-stroke engine, the two-stroke engine, the diesel engine;

Basic car systems: the fuel system, carburisation, fuel injection and EFI;

The electrical system: the battery;

The braking system, hydraulic brake system;

The cooling system;

The exhaust system;

Alternative engines: electric and hybrid cars, fuel cell cars.

Module 7: System and automation.

Multidisciplinary field: mechatronics, robotics;

Automated factory organization;

Numerical control and CNC;

Vehicular auto-motion: unmanned ground vehicles

Victorian Age: historical and social framing.

Victorian novel: general features.

Aesthetic Movement, Dandy and Bohemian.

Oscar Wilde, *The Picture of Dorian Gray*– lettura del romanzo in lingua.

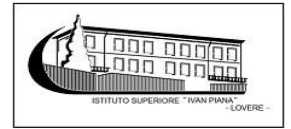


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



Relazione di un **report** in lingua sull'esperienza di alternanza scuola-lavoro; approfondimento su un argomento a scelta.

Lovere, 07 maggio 2019

Il docente
Prof. Veronica Calogero

Gli alunni



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



4 – PROGRAMMADI MATEMATICA

Docente: MACARIO LORENA

Conoscenze

- Definizione di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico; teoremi e regole di derivazione. Punti di non derivabilità; equazione retta tangente. Teoremi di De l'Hospital (senza dimostrazione). Punti stazionari: massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale; funzioni crescenti/decrescenti; derivata prima e determinazione degli intervalli in cui una funzione cresce/decresce; derivata seconda e determinazione dei flessi a tangente orizzontale ed obliqua. Grafico di una funzione.
- Primitiva di una funzione, integrale indefinito; integrazione delle funzioni elementari; proprietà degli integrali indefiniti, metodi di integrazione per parti e sostituzione; integrazione delle funzioni razionali fratte.
- L'integrale definito e le sue proprietà; la funzione integrale e il teorema di Torricelli – Barrow (con dimostrazione); la formula per il calcolo dell'integrale definito (con dimostrazione). Teorema del valore medio (con dimostrazione) e sua interpretazione grafica. Il calcolo delle aree e dei volumi dei solidi di rotazione. Dimostrazione delle formule per il calcolo del volume di un cilindro, di un cono e di una sfera. Integrali impropri. Integrazione numerica: cenni al metodo dei rettangoli e dei trapezi.
- Classificazione delle equazioni differenziali; problema di Cauchy. Equazioni differenziali del primo ordine: elementari, a variabili separabili, omogenee e lineari. Equazioni differenziali del secondo ordine: immediate, lineari a coefficienti costanti.

Abilità

- Calcolare derivate di funzioni elementari e composte, analizzare esempi di funzioni discontinue e non derivabili in qualche punto, determinare l'equazione della retta tangente.
- Studiare il segno della derivata prima e seconda e determinare intervalli di crescita/decrescenza, massimi/minimi relativi/assoluti, punti di flesso.
- Risolvere le forme di indecisione con i teoremi di De l'Hopital.
- Determinare dominio, intersezione assi, segno, limiti/asintoti, derivata, intervalli di crescita/decrescenza, punti di massimo/minimo, derivata seconda, intervalli di concavità/convessità, flessi di una funzione e tracciarne il grafico.
- Ricavare l'integrale indefinito delle funzioni elementari; integrare polinomi e funzioni razionali fratte, integrare per parti e mediante sostituzione. Determinare una primitiva soddisfacente determinate condizioni.
- Calcolare integrali definiti; calcolare l'area compresa tra il grafico di una funzione e l'asse x; calcolare l'area compresa tra i grafici di due o più funzioni; determinare volumi

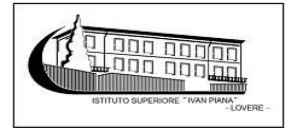


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



di solidi di rotazione. Stabilire la convergenza/divergenza di integrali impropri. Determinare il valor medio di una funzione. Calcolare valori approssimati degli integrali definiti (semplici casi).

- Risolvere equazioni differenziali del primo ordine elementari, a variabili separabili, lineari e omogenee; risolvere equazioni differenziali del secondo ordine immediate e lineari a coefficienti costanti. Risolvere problemi di Cauchy; applicare le equazioni differenziali ad argomenti di carattere tecnico (in semplici casi).

Competenze

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

TESTO IN ADOZIONE: "Matematica.verde" di M. Bergamini, A. Trifone e G. Barozzi.
Volumi 4 e 5; ed. Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

- Derivate (ripasso)
- Studio del grafico di una funzione
- Integrali indefiniti
- Integrali definiti e relative applicazioni al calcolo di aree e volumi
- Equazioni differenziali

Lovere, 07 maggio 2019

La docente
Prof. ssa Macario Lorena

Gli alunni

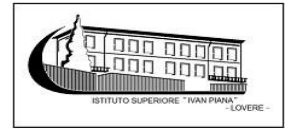


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



5- PROGRAMMADI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Isabella Pellegrini

Conoscenze

- L'educazione motoria, fisica e sportiva nelle diverse età e condizioni.
- Conoscere le norme di prevenzione.
- Conoscere gli effetti sulla persona umana dei percorsi di preparazione fisica graduati opportunamente.
- Approfondire le tecniche dei giochi e degli sport, sviluppare strategie tecnico tattiche.
- Principi generali dell'alimentazione ed importanza dell'attività fisica.

Abilità

- Organizzare ed applicare personali percorsi di attività motoria e sportiva; autovalutazione del lavoro.
- Realizzare progetti motori e sportivi che prevedono una complessa coordinazione globale e segmentaria, individuale ed in gruppi, con e senza attrezzi.
- Applicare le norme di prevenzione per la sicurezza nei diversi ambienti (palestra, scuola, lavoro, strada, etc.)
- Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute dinamica, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva.
- Trasferire autonomamente tecniche e strategie sportive proponendo varianti.
- Curare l'alimentazione relativa al fabbisogno quotidiano.

Competenze

- Riconoscere e valutare i vari aspetti del mondo sportivo, praticare i giochi e le attività sportive applicando tecniche e strategie, con fair play ed attenzione all'aspetto sociale.
- Acquisire consapevolezza della propria corporeità intesa come padronanza e rispetto del proprio corpo, assumendo corretti stili di vita.
- Competenza chiave di cittadinanza: collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere i problemi, acquisire ed interpretare l'informazione, individuare collegamenti e relazioni, imparare ad imparare, progettare, risolvere problemi, agire in modo autonomo e responsabile.

TESTO IN ADOZIONE: G. Fiorini, S. Coretti, S. Bocchi – *In Movimento* – ed. Marietti scuola

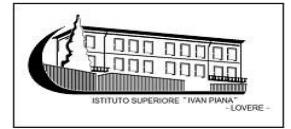


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



PROGRAMMA SVOLTO

PRATICA:

- Test motori: salto quintuplo, elevazione, flessibilità, di Lyan, di equilibrio, di coordinazione intersegmentaria e spazio-tempo.
- Capacità aerobica: corsa lenta e continua.
- Capacità coordinative: coordinazione oculo-segmentaria (oculo-manuale ed oculo-podalica), coordinazione intersegmentaria (omologa, crociata, associata, dissociata), dinamica generale, di differenziazione, di fantasia motoria ed equilibrio, di ritmo, a corpo libero e con l'utilizzo di piccoli attrezzi (palle di differenti dimensioni e pesi, funicella, cerchio, spalliera, etc.). Percorsi tecnici ed esercizi di preatletica.
- Giochi pre-sportivi per il consolidamento del rispetto dei regolamenti sportivi, del fair play e per lo sviluppo delle tecniche e delle tattiche di gioco.
- Capacità condizionale: la forza. Circuiti a corpo libero e/o con piccoli attrezzi. Functional training. Conoscenza delle tabelle di allenamento. Test di forza resistente: plank.
- Basket – Pallavolo – Pallamano - Tamburello: utilizzo delle abilità e conoscenze acquisite per migliorare la competenza generale nel gioco, sviluppo delle strategie tecnico-tattiche.
- Acrogym: le prese e le posture di sicurezza, gli equilibri reciproci, le piramidi a tre ed avanzate. Lavoro a gruppi per la composizione di differenti figure con successiva produzione di materiale multimediale.
- L'Hitball: i fondamentali individuali e le regole del gioco.
- Calcio-tennis: regolamento semplificato, arbitraggio e situazioni di gioco.
- Esercizi di mobilità articolare attiva e passiva a corpo libero.

TEORIA:

- Le tappe dello sviluppo psicomotorio (pagg. 186/189).
- La definizione e la classificazione del movimento (pagg. 158/163).
- Lo sviluppo psicomotorio: lo schema corporeo e le tappe dello sviluppo (pagg.186/189).
- L'apprendimento ed il controllo motorio: le informazioni sensoriali, il sistema percettivo, il sistema elaborativo, il sistema effettore, il sistema di controllo, le fasi dell'apprendimento. (pagg.190/201).
- Età, condizioni e capacità motorie: l'evoluzione delle capacità, le fasi sensibili del movimento, le vere sfide del movimento (pagg. 204/210).
- La sicurezza: a scuola, in palestra, in automobile (guidare sicuri), a piedi, in bicicletta e sul ciclomotore, sui luoghi di lavoro, incidenti domestici e prevenzione (pagg. 222/248).
- Le capacità organico muscolari. L'allenamento sportivo: definizione, il carico allenante, i mezzi ed i momenti dell'allenamento, i principi, il riscaldamento, allenamento al femminile (pagg. 108/121).

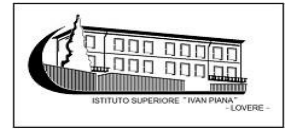


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



- L'educazione alimentare: gli alimenti nutrienti, il fabbisogno energetico, il metabolismo, la dieta equilibrata, la composizione corporea, l'alimentazione e sport, l'anoressia e la bulimia (pagg. 526/537).

Lovere, 07 maggio 2019

Il docente
Prof.ssa Isabella Pellegrini

Gli alunni

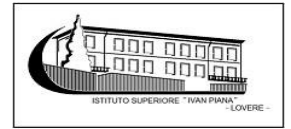


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



6 - PROGRAMMA DI IRC

Docente: Marco Filippi Pioppi

CONOSCENZE

- Conoscere gli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza personale
- Conoscere il contesto storico, culturale e umano degli ultimi 150 anni di storia della Chiesa
- Conoscere le diverse tradizioni culturali per una prospettiva di giustizia e di pace

ABILITA'

- Arricchire la formazione globale della persona con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza;
- Offrire contenuti e strumenti che aiutino lo studente a decifrare il contesto storico, culturale e umano in cui vive;
- Favorire il dialogo e il confronto tra tradizioni culturali e religioni diverse educando all'esercizio della libertà in una prospettiva di giustizia e di pace

COMPETENZE

- sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano;
- cogliere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico

CRITERI DI VALUTAZIONE

Partecipazione: capacità di intervenire (su invito o meno dell'insegnante o dei compagni) nel lavoro che si svolge, dimostrando di essere pertinenti. La partecipazione è inoltre un'occasione per valutare il livello dello studente circa i contenuti acquisiti.

Interesse: capacità di apprezzare le tematiche affrontate, di vedere come lo studente è motivato allo studio dell'IRC.

Conoscenza dei contenuti: capacità di fare propri ed esporre le conoscenze acquisite.

Capacità di riconoscere e apprezzare i valori religiosi: capacità di comprendere i valori che le religioni esprimono, inserendoli nel proprio percorso di vita.

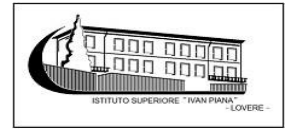


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



Comprensione e uso del linguaggio specifico: capacità di decodificare in maniera piena il linguaggio religioso per poter esprimere i suoi contenuti con altrettanta pertinenza.

Capacità di rielaborare: capacità di conoscere, far proprio e comunicare con i codici propri della disciplina, dimostrando il proprio grado di crescita culturale nel rielaborare personalmente il proprio pensiero.

Capacità di riferimento alle fonti e ai documenti: capacità di reperire le citazioni bibliche e di usare correttamente le fonti della dottrina cristiana.

La valutazione è stata graduata dall'Insufficiente, al Sufficiente, al Discreto, al Buono, al Distinto, all'Ottimo.

LIBRO DI TESTO: Michele Contadini Itinerari 2.0 Elledici

PROGRAMMA SVOLTO

LA FEDE OGGI

- Cosa chiede oggi l'uomo alle divinità
- L'uomo del 2000 incontra Gesù
- Informazione, spettacolo e verità nella comunicazione televisiva
- Amicizia e solidarietà oggi
- La fedeltà come valore da vivere nel quotidiano

STORIA DELLA CHIESA

- Giovanni XXIII: biografia e pontificato
- Il Concilio Vaticano II
- Paolo VI: biografia e pontificato
- Giovanni Paolo I: biografia e pontificato
- Giovanni Paolo II: biografia e pontificato



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



ANNO LITURGICO

- Cristianesimo oggi: l'anno liturgico e le principali festività cristiane, storia, liturgia e celebrazioni

Per commentare e sviluppare i contenuti proposti è stato utilizzato il film '7 km da Gerusalemme' (l'incontro con Gesù oggi, alcune tematiche morali ed etiche) e alcuni filmati sulla storia dei papi degli ultimi 70 anni.

Non sono mancate lezioni dedicate a fatti di attualità, alla Giornata della Memoria o al vissuto degli studenti

Lovere, 07 maggio 2019

Il docente
Prof. Marco Filippi Pioppi

Gli alunni

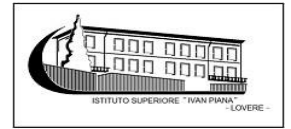


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



7 - PROGRAMMA DI ARC

Docente: Antonio Interrante

Conoscenze

- La nascita della Costituzione italiana
- I caratteri della Costituzione italiana
- I principi fondamentali: diritti inviolabili, principio di uguaglianza e principio di laicità dello Stato.

Abilità

- Comprendere il contesto storico che ha portato alla nascita della Costituzione.
- Comprendere la realtà alla luce di alcuni dei principi fondamentali costituzionali.
- Individuare il ruolo della Costituzione a tutela della persona come individuo e come cittadino.

Competenze

- Progettare: saper rielaborare il contenuto dei principi fondamentali della Costituzione
- Comunicare: saper interagire con gli altri in base ai principi della Costituzione.
- Acquisire e interpretare le informazioni: utilizzare le nozioni apprese, elaborarle e confrontarle con altre fonti di informazione.

TESTO IN ADOZIONE: materiali forniti dal docente.

PROGRAMMA SVOLTO

La nascita della Costituzione

Dallo Statuto Albertino alla Costituzione italiana
Il referendum e l'assemblea costituente
Caratteri e struttura della Costituzione

I principi fondamentali

Art. 1: l'importanza della scelta repubblicana, democratica e lavorista
Art. 2: il riconoscimento dei diritti inviolabili
Art. 3 primo comma: il principio di uguaglianza formale.
Art. 3 secondo comma: il principio di uguaglianza sostanziale.

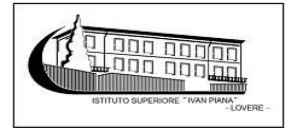


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



Art. 7: i rapporti tra lo Stato e la Chiesa cattolica
Art 8: libertà religiosa e principio di laicità dello Stato

Lovere, 07 maggio 2019

Il docente
Prof. Antonio Interrante

Gli alunni

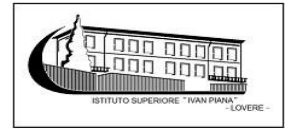


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



8 - PROGRAMMA DI MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

Docente: Marchesi Davide

Conoscenze

- Sistemi di trasformazione e conversione del moto.
- Sistemi di bilanciamento degli alberi e velocità critiche.
- Tecniche di regolazione delle macchine.
- Metodologie per la progettazione di e calcolo di organi meccanici.

Abilità

- Progettare e verificare elementi e semplici gruppi meccanici.
- Utilizzare sistemi di simulazione per la verifica di organi e complessivi meccanici.
- Principi di funzionamento e struttura di motori alternativi a combustione interna.
- Valutare le prestazioni, i consumi e i rendimenti di motori endotermici.
- Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali.

Competenze

- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.
- Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti

TESTO IN ADOZIONE: "Meccanica, Macchine ed Energia Vol. 3" Aut. Ferrigno – Giordano Edit. Calderini

PROGRAMMA SVOLTO

1° MODULO: Biella-manovella.

Meccanismi e manovellismi;
Manovellismo di spinta rotativa;
Cinematica del manovellismo: spinta, velocità e accelerazione del piede di biella;
Dinamica del manovellismo;
Il momento motore.

2° MODULO: Eccentrici e camme.

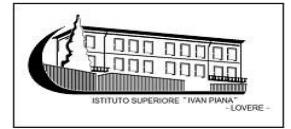


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



Introduzione;

Cinematica del moto;

Tipi di eccentrici e camme: camme a cuore, camme per motori a combustione interna, camme automatiche.

3° MODULO: Regolazione del periodo nel moto rotatorio.

- Introduzione;
- Lavoro eccedente;
- Calcolo del volano: calcolo di m dal momento motore o dal coefficiente di fluttuazione;
- Soluzioni costruttive: volano a disco pieno, volano a razze;
- Verifica di resistenza alla forza centrifuga;
- Verifica di trazione delle razze.

4° MODULO: Bilanciamento delle forze d'inerzia.

- Introduzione;
- Bilanciamento della forza d'inerzia centrifuga: bilanciamento statico e dinamico;
- Bilanciamento delle forze alterne: bilanciamento delle forze alterne del primo ordine, bilanciamento delle forze alterne del secondo ordine;
- Configurazione degli alberi a gomiti: motore monocilindrico, motore bicilindrico e motore pluricilindrico.

5° MODULO: Dimensionamento delle bielle.

- Caratteristiche delle bielle;
- Forze agenti nel meccanismo biella-manovella: biella allineata alla manovella al PMS, biella perpendicolare alla manovella in quadratura;
- Dimensionamento delle bielle: bielle lente, bielle veloci;
- Taglio e momento flettente di una biella in posizione di quadratura.

6° MODULO: Alberi, perni e cuscinetti.

- Introduzione: alberi e assi, supporti e cuscinetti, perni;
- Dimensionamento di alberi e assi: calcolo degli alberi, calcolo degli alberi di trasmissione, verifica di rigidità;
- Cuscinetti e supporti: cuscinetti volventi;
- Perna di estremità: perni lenti, perni veloci;
- Perna portanti intermedi e di estremità: principi di progetto, elementi strutturali, effetti d'attrito, pressione specifica;
- Perna di spinta.

7° MODULO: Dimensionamento delle manovelle.

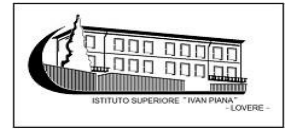


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



- Introduzione;
- Dimensionamento della manovella di estremità: dimensionamento del bottone, dimensionamento del perno di banco;
- Dimensionamento del braccio di manovella: verifica della sezione tangente al mozzo del perno di manovella, verifica della sezione tangente al mozzo dell'albero;
- Calcolo della manovella intermedia.

8° MODULO: Molle.

- Introduzione;
- Rigidezza, deformazione e lavoro assorbito;
- Molle di flessione;
- Molle di torsione;
- Molle elicoidali: dimensionamento della molla.

9° MODULO: Collegamenti filettati.

- Introduzione;
- Filettature: caratteristiche geometriche;
- Dimensionamento e calcolo della coppia di serraggio;
- Verifica di un collegamento filettato.

10° MODULO: Giunti, innesti e freni.

- Introduzione;
- Giunti rigidi: funzionamento e dimensionamento di giunti a manicotto e giunti a dischi;
- Verifica dei giunti rigidi a dischi;
- Giunti elastici: giunti a pioli, giunti Rotex, giunti a collare e giunti flessibili;
- Giunti articolati: giunto a denti e giunto cardanico;
- Innesti: innesti a frizione piana, innesti a frizione conica, innesti a denti;
- Freni: freni a tamburo, freni a disco, freni a nastro;
- Linguette e alberi scanalati.

11° MODULO: Ruote dentate e ingranaggi.

- Introduzione;
- Terminologia;
- Modulo e dimensionamento modulare;
- Forze scambiate tra i denti delle ruote.

12° MODULO: Calcolo delle ruote dentate.

- Introduzione;

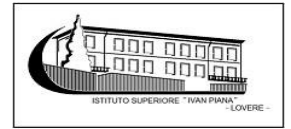


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



- Ruote cilindriche a denti dritti ed elicoidali: calcolo a flessione con il metodo di Lewis;
- Ruote cilindriche a denti dritti ed elicoidali: calcolo a usura;
- Ruote cilindriche a denti dritti ed elicoidali: verifica alla velocità periferica e ad usura;
- Ruote cilindriche: dimensioni della ruota;
- Ruote coniche a denti dritti: calcolo a flessione con Lewis, calcolo ad usura e verifica alla velocità periferica e ad usura;
- Ruote coniche a denti dritti: dimensioni della ruota.

13° MODULO: Trasmissioni a cinghia.

- La trasmissione del moto con cinghia;
- Dimensionamento di una trasmissione con cinghie piate;
- Dimensionamento di una trasmissione con cinghie piate trapeziodali
- Dimensionamento di una trasmissione con cinghie Poly-V;
- Dimensionamento di una trasmissione con cinghie dentate;
- Correzione dell'interasse.

14° MODULO: Motori a Combustione interna

- Introduzione;
- Ciclo Diesel e Ciclo Otto;
- Motori ad accensione comandata: distribuzione, carburazione ed iniezione elettronica, accensione;
- Motori ad accensione comandata a 2 tempi;
- Motore Diesel a 4 tempi;
- Common Rail: principio di funzionamento, circuito alta pressione;
- Raffreddamento e lubrificazione;
- Rendimenti, potenza e curve caratteristiche;
- Sovralimentazione.

15° MODULO: Svolgimento seconda prova scritta esame di stato

- Svolgimento in classe di vecchie tracce relative alla seconda prova dell'esame di stato con utilizzo di manuale tecnico e approfondimento dei temi trattati.

Lovere, 07 maggio 2019

Il docente
Prof. Davide Marchesi

Gli alunni

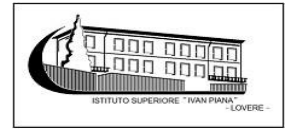


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



9 – PROGRAMMA DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

Docente: Giovanni Rigotti

Conoscenze

Innovazione e ciclo di vita di un sistema produttivo. Tipi di produzione e di processi.

Piano di produzione.

Attrezzature di bloccaggio, per la lavorazione delle lamiere, oleodinamiche e pneumatiche, elementi normalizzati.

Macchine utensili, parametri tecnologici. Abbinamento di macchine e le attrezzature alle lavorazioni. Funzione del cartellino e del foglio analisi operazione. Tecniche e strumenti del controllo qualità. Strumenti della programmazione operativa. Lotto economico di produzione o di acquisto. Gestione dei magazzini, sistemi di approvvigionamento e gestione delle scorte. . Ciclo di vita del prodotto/impianto Tecniche di trasferimento tecnologico per l'innovazione di processo e prodotto/impianto. Diagramma dei vincoli, tecniche e strumenti di programmazione, controllo e verifica degli obiettivi. Diagrammi causa-effetto.

Mappe concettuali per sintetizzare e rappresentare le informazioni e la conoscenza di progetto.

Normativa nazionale e comunitaria e sistemi di prevenzione e gestione della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Abilità

Documentare progetti o processi produttivi in grado di realizzare gli obiettivi proposti.

Progettare attrezzature, impianti e organi meccanici e idraulici

Definire e documentare il ciclo di fabbricazione/ montaggio/ manutenzione di un prodotto dalla progettazione alla realizzazione. Scegliere macchine, attrezzature, utensili, materiali e relativi trattamenti anche in relazione agli aspetti economici. Utilizzare tecniche della programmazione e dell'analisi statistica applicate al controllo della produzione.

Applicare i principi generali delle più importanti teorie di gestione dei processi.

Applicare metodi di ottimizzazione ai volumi di produzione o di acquisto in funzione della gestione dei magazzini e della logistica.

Identificare obiettivi, processi e organizzazione delle funzioni aziendali e i relativi strumenti operativi. Valutare la fattibilità del progetto in relazione a vincoli e risorse, umane, tecniche e finanziarie.

Pianificare, monitorare e coordinare le fasi di realizzazione di un progetto.

Utilizzare mappe concettuali per rappresentare e sintetizzare le specifiche di un progetto.

Realizzare specifiche di progetto, verificando il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Redigere relazioni, rapporti e comunicazioni relative al progetto

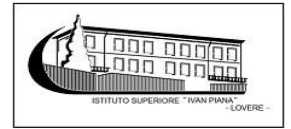


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



Competenze

Documentare e seguire i processi di industrializzazione

Gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali

Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza

Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto

Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per

Intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

TESTO IN ADOZIONE: "Dal Progetto al Prodotto Vol.3", Autori: Caligaris, Tommasello, Fava, Editore: Paravia.

PROGRAMMA SVOLTO

Tecnologie applicate alla produzione

velocità di taglio; considerazioni di carattere economico, velocità di minimo costo, produzione, profitto. Tempi e metodi di lavorazione, abbinamento di più macchine.

Disegno di progettazione

Studio delle attrezzature per lavorazione e/o montaggio.

Posizionamento dei pezzi. Organi di appoggio e di fissaggio. Elementi di riferimento tra utensile e pezzo. Lavorazione delle lamiere: tranciatura, piegatura, imbutitura, studio di una attrezzatura per punzonatura, tranciatura, piegatura.

Processi produttivi e logistica

Classificazione dei sistemi produttivi: Produzione artigianale. Produzione di massa. Produzione snella. Scelta dei sistemi produttivi. Piani di produzione. Tipi di produzione e di processi. Lay-out degli impianti. Preventivazione dei costi. Lotto economico di produzione.

Differenze tra produzione per magazzino e produzione su commessa.

Gestione magazzini e trasporti interni: logistica e magazzini: la gestione delle scorte, lotto economico di approvvigionamento, lotto con sconti, trasporti interni e lay-out. Diagramma di GANTT.

Contabilità e centri di costo aziendali:

contabilità nelle aziende. Costi aziendali. Il costo in funzione del tempo. Relazione tra costi e produzione. Centri di costo. Ripartizione dei costi nei centri di costo.

Punto di equilibrio Break-even-point

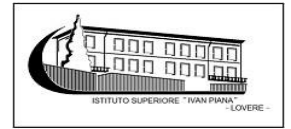


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



Analisi statistica e previsionale

Elementi di analisi statistica, parametri che individuano le distribuzioni statistiche, curva di Gauss.

Tecniche di programmazione reticolare

Tecnica PERT, diagrammi di Gantt,

La produzione snella

Principi del pensiero snello, gli sprechi, logistica zero scorte, qualità: zero difetti, manutenzione produttiva TPM, organizzazione del posto di lavoro, metodo delle 5 S.

Controlli statistici e qualità

Definizioni, csq per variabili, per attributi, piani di campionamento,

Lovere, 07 maggio 2019

Il docente

Prof. Giovanni Rigotti

Gli alunni

Insegnante Tecnico Pratico:

Prof. Denis Salvini

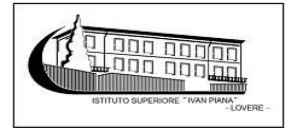


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



10 - PROGRAMMA DI TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO

Docente: Fratus Sergio

Conoscenze

- Conoscere l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- Conoscere le diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- Conoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento.

Abilità

- Individuare i processi corrosivi e identificarne le tecniche di prevenzione e protezione.
- Utilizzare materiali innovativi e non convenzionali.
- Eseguire prove non distruttive.
- Sviluppare, realizzare e documentare procedure e prove su componenti e su sistemi.
- Individuare e definire cicli di lavorazione all'interno del processo produttivo, dalla progettazione alla realizzazione.
- Comprendere e analizzare le principali funzioni delle macchine a controllo numerico anche con esercitazioni di laboratorio.
- Selezionare le attrezzature, gli utensili, i materiali e i relativi trattamenti.
- Identificare e scegliere processi di lavorazione di materiali convenzionali e non convenzionali.
- Utilizzare gli strumenti per il controllo statistico della qualità di processo/prodotto osservando le norme del settore di riferimento.

Competenze

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali

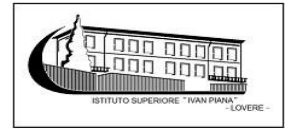


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



- Identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti

TESTO IN ADOZIONE: Di Gennaro – Chiappetta – Chillemi, "Corso di Tecnologia Meccanica – Nuova edizione: Qualità e innovazione dei processi e dei prodotti Volume terzo", Editore: HOEPLI.

PROGRAMMA SVOLTO

- 1) Prove Meccaniche dei Materiali Metallici
Proprietà meccaniche dei materiali metallici: Resistenza Meccanica, Durezza e Resilienza;
Prova di trazione a temperatura elevata, Prova di trazione a basse temperature, prova di trazione per tubi di acciaio, fili di acciaio e viti in acciaio;
Prove di durezza Rockwell e Vickers
Comportamento a fatica: diagramma di Wohler ;
Prova Jominy;
- 2) Lavorazioni con metodi inconsueti
Lavorazione al plasma;
Lavorazione al laser;
Lavorazione con fascio elettronico;
Lavorazione per elettroerosione;
Lavorazione con getto d'acqua;
- 3) Usura
Classificazione dei tipi di usura;
Variazione dell'usura nel tempo;
misurazione dell'usura;
- 4) Corrosione
Classificazione dei tipi di corrosione;
Resistenza alla corrosione dei materiali metallici e non metallici;
Sistemi di protezione dalla corrosione: Rivestimenti, Trattamenti superficiali, passivazione, scelta di opportuni materiali;
- 5) Metodi di controllo non distruttivi
Difetti metallurgici;
Metodo radiologico con raggi X e raggi gamma;
Metodo di controllo magnetoscopico;

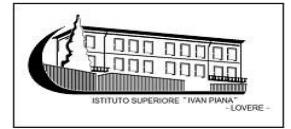


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



Metodo di controllo con liquidi penetranti;

Metodo di controllo con ultrasuoni: generazione e propagazione degli ultrasuoni;

6) Lavorazione con macchine a controllo numerico CNC

Classificazione delle macchine a controllo numerico;

Comando numerico computerizzato: programmazione di una macchina CNC; scrittura di cicli di lavorazione per macchine CNC; istruzioni, blocchi, zero pezzo, cicli fissi.

Lovere, 07 maggio 2019

Il docente

Prof. Sergio Fratus

Gli alunni

Insegnante Tecnico Pratico:

Prof. Mario Cambieri

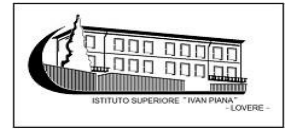


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



11 – PROGRAMMA DI SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

Docente: Giovanni Rigotti

Conoscenze

Elementi di un sistema di controllo. Sistemi a catena aperta e chiusa.
Le tecnologie dei controlli: attuatori, sensori e trasduttori.
Azionamenti elettrici ed oleodinamici.
Regolatori industriali: regolazione proporzionale, integrale, derivativa e miste.
Automazione di sistemi discreti mediante PLC: struttura, funzioni, linguaggi.
Robotica: l'automazione di un processo produttivo.
Architettura, classificazione, tipologie, programmazione di un robot, calcolo delle traiettorie.

Abilità

Applicare i principi su cui si basano i sistemi di regolazione e di controllo.
Rappresentazione di un sistema di controllo mediante schema a blocchi e definire il comportamento. Rilevare la risposta dei sistemi a segnali tipici.
Individuare nei cataloghi i componenti reali per agire nel controllo di grandezze fisiche diverse.
Analizzare e risolvere semplici problemi di automazione mediante programmazione del PLC.
Riconoscere, descrivere e rappresentare schematicamente le diverse tipologie dei robot.
Distinguere i diversi tipi di trasmissione del moto, organi di presa e sensori utilizzati nei robot industriali.
Utilizzare le modalità di programmazione e di controllo dei robot.
Utilizzare strumenti di programmazione per controllare un processo produttivo nel rispetto delle normative di settore.

Competenze

Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi con PLC, in particolare con circuiti elettropneumatici e attuatori elettrici.
Programmazione al PLC
Individuare la tipologia di trasduttore ottimale per il suo utilizzo in un processo di automazione.
Saper individuare e risolvere problemi di regolazione.
Individuare la tipologia di robot adeguata alla soluzione del problema applicativo

TESTO IN ADOZIONE: SISTEMI ED AUTOMAZIONE INDUSTRIALE 3

Autore: Natali Graziano, Editore: Calderini.

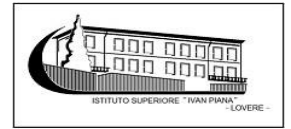


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



PROGRAMMA SVOLTO

Sistemi di controllo e regolazione: schematizzazione di un sistema di controllo, blocchi in serie in parallelo, esempi di controllo: controllo ad anello aperto della illuminazione di una stanza; disturbo, effetto del disturbo sull' uscita.

Risoluzione di schemi complessi con blocchi in serie-parallelo. Segnale di set a gradino, a rampa lineare, a rampa parabolica. Tipi di risposta ai transistori; oscillatoria, smorzata, sottosmorzata, sovrasmorzata. tempo di salita, ritardo assestamento. Controllo di tipo proporzionale, integrato e derivato, di tipo P.I.D.

OLEODINAMICA: componenti di una centralina oleodinamica, caratteristiche di un olio idraulico, valvola di massima pressione, calcolo della portata di una pompa, della velocità di un cilindro.

Trasduttori

Caratteristiche dei trasduttori; sensibilità, risoluzione, campo di funzionamento, linearità

Trasduttori digitali; encoder ottico rotativo relativo, impiego dell'encoder nella determinazione della posizione di un asse.

Trasduttori analogici; dinamo tachimetrica, LVDT, estensimetri; applicazione degli estensimetri ad una trave, celle di carico. termocoppie; problema del giunto freddo, termoresistenze, termistori.

Circuiti elettronici per elaborare i segnali dei trasduttori digitali (contatore, discriminatore latch, etc.) e per elaborare i segnali dei trasduttori analogici (amplificatori operazionali, ponte di Wheatstone)

Automazione di sistemi discreti mediante PLC

Caratterizzazione dei PLC, schema hardware funzionale a blocchi (cpu, memorie schede I/O).

Campi di applicazione dei PLC, programmazione dei PLC: ladder, awl-SIEMENS. Realizzazione di sistemi automatici mediante PLC e a tecnologia mista (pneumatica ecc.) autoritenuta, merker, contatori, timer, circuiti combinatori, sequenziali.

ROBOTICA: classificazione dei robot: tipologie costruttive dei robot e loro utilizzo; cartesiani, cilindrici, sferici, SCARA, antropomorfi. Lavorazioni eseguibili con un robot: saldatura, sbavatura, manipolazione. Robot per il controllo dimensionale, tastatore.

Manipolatori con sequenza a corsa fissa pick and place. Struttura meccanica; basamento, bracci; gradi di libertà, riduttori; harmonic drive, a satelliti, vite senza fine. motori; brushless, corrente alternata; controllo della velocità. Giunti: problema dell'attrito di primo distacco, giunti rotativi e di traslazione.

Cinematica diretta: versori; teoria delle matrici, trasformazioni omogenee, matrice di rotazione, di traslazione, di rototraslazione; applicazione ad un robot a due gradi di libertà

organi di presa pinze: parallele ed a fulcro, ventose, magneti, calcolo della forza utile di sollevamento per una ventosa e per una pinza.

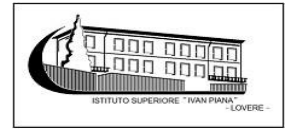


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



modalità di controllo del movimento controllo tipo on/off, punto a punto, continuo,
tipi di programmazione; per apprendimento, per linguaggio, esercitazioni con il robot presente in laboratorio.

Lovere, 07 maggio 2019

Il docente
Prof. Giovanni Rigotti

Insegnante Tecnico Pratico:
Prof. Mario Cambieri

Gli alunni

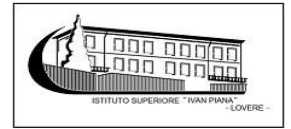


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



ALLEGATO B

GRIGLIE DI VALUTAZIONE E DOCUMENTI



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



1A - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

GRIGLIA IN SESSANTESIMI PER LA PARTE GENERALE

A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Produzione ben organizzata ed equilibrata, concetti ben raggruppati, chiarezza e centralità delle idee	14-15	
	Produzione equilibrata e organizzata, idee centrali evidenti	11-13	
	Produzione sufficientemente equilibrata e chiarezza di idee	8-10	Sufficienza
	Produzione non del tutto equilibrata e poco articolata	5-7	
	Produzione non sviluppata in modo equilibrato, scarsamente articolata o con incoerenze	1-4	
B. Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Piena correttezza ed uso efficace della lingua; lessico ricco e appropriato	14-15	
	Uso corretto e articolato delle strutture sintattiche; lessico generalmente appropriato	11-13	
	Presenta solo lievi incertezze e improprietà	8-10	Sufficienza
	Presenta errori ortografici, sintattici e lessicali	5-7	
	Presenta numerosi errori ortografici, sintattici e lessicali	1-4	
C1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Affronta con ampiezza e competenza gli argomenti	14-15	
	Conosce adeguatamente gli argomenti	11-13	
	Conosce sufficientemente gli argomenti e individua gli elementi essenziali	8-10	Sufficienza
	Conosce superficialmente gli argomenti	5-7	
	Non conosce gli argomenti proposti	1-4	
C2. Espressione di giudizi critici e valutazioni	Ha una ottima capacità di effettuare analisi e interpretazioni autonome e critiche	14-15	
	Ha una buona capacità di effettuare analisi e	11-13	



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
 Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
 Istituto Professionale Socio Sanitario



Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it

personali	interpretazioni autonome e critiche		
	Ha una sufficiente capacità di effettuare analisi e interpretazioni autonome e critiche	8-10	Sufficienza
	Ha una limitata capacità di effettuare analisi e interpretazioni autonome e critiche	5-7	
	Ha una scarsa capacità di effettuare analisi e interpretazioni autonome e critiche	1-4	

TOTALE PUNTEGGIO PARTE GENERALE / 60 P. MAX

GRIGLIA INTEGRATIVA IN QUARANTESIMI PER LA TIPOLOGIA A

Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Rispetto completo dei vincoli richiesti dalla consegna	5-6	
	Rispetto solo parziale dei vincoli richiesti dalla consegna	3-4	Sufficienza
	Non rispetta i vincoli richiesti dalla consegna	1-2	

Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Comprende adeguatamente il testo e ne mostra gli snodi tematici e stilistici	13-17	
	Comprende sufficientemente il testo e ne mostra gli snodi tematici e stilistici essenziali	8-12	Sufficienza
	Comprende solo parzialmente il testo	4-7	
	Non comprende il testo	1-3	

Alternativa A

Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Sa individuare e analizzare in modo completo gli elementi lessicali, stilistici e retorici	13-17	
	Sa individuare e analizzare i principali elementi lessicali, stilistici, retorici	8-12	Sufficienza
	Sa individuare e analizzare solo alcuni elementi lessicali, stilistici, retorici	4-7	
	Non produce alcuna analisi	1-3	

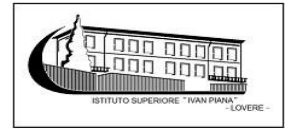


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



Alternativa B

Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpreta adeguatamente il testo	13-17	
	Interpreta sufficientemente il testo	8-12	Sufficienza
	Interpreta solo parzialmente il testo	4-7	
	Non produce alcuna interpretazione del testo	1-3	

TOTALE PUNTEGGIO GRIGLIA TIPOLOGIA A / 40 P. MAX

GRIGLIA INTEGRATIVA IN QUARANTESIMI PER LA TIPOLOGIA B

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individua correttamente la tesi, gli argomenti e le obiezioni presenti nel testo proposto	10-13	
	Individua in modo sufficiente tesi, argomenti e obiezioni presenti nel testo proposto	7-9	Sufficienza
	Individua solo parzialmente tesi, argomenti e obiezioni presenti nel testo proposto	3-6	
	Non individua correttamente tesi, argomenti e obiezioni presenti nel testo	1-2	

Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Percorso ragionativo coerente e convincente, ben scandito da connettivi corretti	10-13	
	Percorso ragionativo coerente, connettivi corretti	7-9	Sufficienza
	Percorso ragionativo non sempre coerente, connettivi presenti in modo saltuario	3-6	
	Percorso ragionativo incoerente, connettivi non presenti o inesatti	1-2	

Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere	Argomentazioni ben documentate e ben collegate tra loro. Ricchezza e varietà dei riferimenti culturali utilizzati	10-14	
	Argomentazioni sufficientemente collegate. Presenza di alcuni riferimenti culturali	7-9	Sufficienza

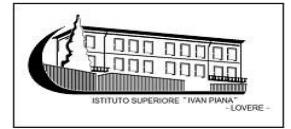


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



l'argomentazione	Argomentazioni poco collegate tra loro. Scarsa presenza di riferimenti culturali	3-6	
	Argomentazioni non collegate tra di loro. Mancanza di riferimenti culturali	1-2	

TOTALE PUNTEGGIO GRIGLIA TIPOLOGIA B / 40 P. MAX

GRIGLIA INTEGRATIVA IN QUARANTESIMI PER LA TIPOLOGIA C

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Testo pienamente pertinente alle richieste della traccia. Titolo, sottotitoli e paragrafazione pienamente adeguata	10-13	
	Testo pertinente alle richieste della traccia. Titolo, sottotitoli e paragrafazione sufficientemente adeguata	7-9	Sufficienza
	Testo non pienamente pertinente alla traccia. Titolo, sottotitoli e paragrafazione non pienamente adeguata	3-6	
	Testo poco o non pertinente alla traccia. Titolo, sottotitoli inadeguati o assenti, paragrafazione inadeguata	1-2	

Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Esposizione sviluppata in modo pienamente lineare e ordinato	10-13	
	Esposizione sviluppata in modo sufficiente lineare e ordinato	7-9	Sufficienza
	Esposizione sviluppata in modo parzialmente lineare e non sempre ordinato	3-6	
	Esposizione poco lineare e disordinata	1-2	

Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze ben articolate, ricchezza e varietà dei riferimenti culturali utilizzati	10-14	
	Conoscenze sufficientemente articolate, presenza di alcuni riferimenti culturali essenziali	7-9	Sufficienza



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
 Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
 Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



	Conoscenza piuttosto generica e poco articolata, scarsa presenza di riferimenti culturali	3-6	
	Conoscenza modesta e superficiale, poca o nessuna presenza di riferimenti culturali	1-2	

TOTALE PUNTEGGIO GRIGLIA TIPOLOGIA C / 40 P. MAX

PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI = parte generale + tipologia scelta

PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI = punteggio in centesimi : 5

1B - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DSA

DSA - GRIGLIA IN SESSANTESIMI PER LA PARTE GENERALE

A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale.	Produzione ben organizzata ed equilibrata, concetti ben raggruppati, chiarezza e centralità delle idee	14-15	
	Produzione equilibrata e organizzata, idee centrali evidenti	11-13	
	Produzione sufficientemente equilibrata e chiarezza di idee	8-10	Sufficienza
	Produzione non del tutto equilibrata e poco articolata	5-7	
	Produzione non sviluppata in modo equilibrato, scarsamente articolata o con incoerenze	1-4	

B. Ricchezza e padronanza lessicale. Correttezza grammaticale (morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della	Piena correttezza ed uso efficace della lingua; lessico ricco e appropriato	14-15	
	Uso corretto e articolato delle strutture sintattiche; lessico generalmente appropriato	11-13	
	Presenta solo lievi incertezze e improprietà	8-10	Sufficienza
	Presenta errori sintattici e lessicali	5-7	
	Presenta numerosi errori sintattici e lessicali	1-4	



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



punteggiatura.			
-----------------------	--	--	--

C1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Affronta con ampiezza e competenza gli argomenti	14-15	
	Conosce adeguatamente gli argomenti	11-13	
	Conosce sufficientemente gli argomenti e individua gli elementi essenziali	8-10	Sufficienza
	Conosce superficialmente gli argomenti	5-7	
	Non conosce gli argomenti proposti	1-4	

C2. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Ha una ottima capacità di effettuare analisi e interpretazioni autonome e critiche	14-15	
	Ha una buona capacità di effettuare analisi e interpretazioni autonome e critiche	11-13	
	Ha una sufficiente capacità di effettuare analisi e interpretazioni autonome e critiche	8-10	Sufficienza
	Ha una limitata capacità di effettuare analisi e interpretazioni autonome e critiche	5-7	
	Ha una scarsa capacità di effettuare analisi e interpretazioni autonome e critiche	1-4	

TOTALE PUNTEGGIO PARTE GENERALE / 60 P. MA

DSA - GRIGLIA INTEGRATIVA IN QUARANTESIMI PER LA TIPOLOGIA A

Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Rispetto completo dei vincoli richiesti dalla consegna	5-6	
	Rispetto solo parziale dei vincoli richiesti dalla consegna	3-4	Sufficienza
	Non rispetta i vincoli richiesti dalla consegna	1-2	

Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Comprende adeguatamente il testo e ne mostra gli snodi tematici e stilistici	13-17	
	Comprende sufficientemente il testo e ne mostra gli snodi tematici e stilistici essenziali	8-12	Sufficienza
	Comprende solo parzialmente il testo	4-7	
	Non comprende il testo	1-3	



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



Alternativa A

Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Sa individuare e analizzare in modo completo gli elementi lessicali, stilistici e retorici	13-17	
	Sa individuare e analizzare i principali elementi lessicali, stilistici, retorici	8-12	Sufficienza
	Sa individuare e analizzare solo alcuni elementi lessicali, stilistici, retorici	4-7	
	Non produce alcuna analisi	1-3	

Alternativa B

Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpreta adeguatamente il testo	13-17	
	Interpreta sufficientemente il testo	8-12	Sufficienza
	Interpreta solo parzialmente il testo	4-7	
	Non produce alcuna interpretazione del testo	1-3	

TOTALE PUNTEGGIO GRIGLIA TIPOLOGIA A / 40 P. MAX

DSA - GRIGLIA INTEGRATIVA IN QUARANTESIMI PER LA TIPOLOGIA B

Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individua correttamente la tesi, gli argomenti e le obiezioni presenti nel testo proposto	10-13	
	Individua in modo sufficiente tesi, argomenti e obiezioni presenti nel testo proposto	7-9	Sufficienza
	Individua solo parzialmente tesi, argomenti e obiezioni presenti nel testo proposto	3-6	
	Non individua correttamente tesi, argomenti e obiezioni presenti nel testo	1-2	

Capacità di sostenere con coerenza un percorso	Percorso ragionativo coerente e convincente, ben scandito da connettivi corretti	10-13	
	Percorso ragionativo coerente, connettivi corretti	7-9	Sufficienza



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Percorso ragionativo non sempre coerente, connettivi presenti in modo saltuario	3-6	
	Percorso ragionativo incoerente, connettivi non presenti o inesatti	1-2	

Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Argomentazioni ben documentate e ben collegate tra loro. Ricchezza e varietà dei riferimenti culturali utilizzati	10-14	
	Argomentazioni sufficientemente collegate. Presenza di alcuni riferimenti culturali	7-9	Sufficienza
	Argomentazioni poco collegate tra loro. Scarsa presenza di riferimenti culturali	3-6	
	Argomentazioni non collegate tra di loro. Mancanza di riferimenti culturali	1-2	

TOTALE PUNTEGGIO GRIGLIA TIPOLOGIA B / 40 P. MAX

DSA - GRIGLIA INTEGRATIVA IN QUARANTESIMI PER LA TIPOLOGIA C

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Testo pienamente pertinente alle richieste della traccia. Titolo, sottotitoli e paragrafazione pienamente adeguata	10-13	
	Testo pertinente alle richieste della traccia. Titolo, sottotitoli e paragrafazione sufficientemente adeguata	7-9	Sufficienza
	Testo non pienamente pertinente alla traccia. Titolo, sottotitoli e paragrafazione non pienamente adeguata	3-6	
	Testo poco o non pertinente alla traccia. Titolo, sottotitoli inadeguati o assenti, paragrafazione inadeguata	1-2	

Sviluppo ordinato e lineare	Esposizione sviluppata in modo pienamente lineare e ordinato	10-13	
--------------------------------	---	-------	--

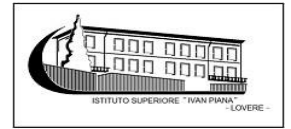


Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



dell'esposizione	Esposizione sviluppata in modo sufficiente lineare e ordinato	7-9	Sufficienza
	Esposizione sviluppata in modo parzialmente lineare e non sempre ordinato	3-6	
	Esposizione poco lineare e disordinata	1-2	

Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze ben articolate, ricchezza e varietà dei riferimenti culturali utilizzati	10-14	
	Conoscenze sufficientemente articolate, presenza di alcuni riferimenti culturali essenziali	7-9	Sufficienza
	Conoscenza piuttosto generica e poco articolata, scarsa presenza di riferimenti culturali	3-6	
	Conoscenza modesta e superficiale, poca o nessuna presenza di riferimenti culturali	1-2	

TOTALE PUNTEGGIO GRIGLIA TIPOLOGIA C / 40 P. MAX

PUNTEGGIO TOTALE IN CENTESIMI = parte generale + tipologia scelta

PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI = punteggio in centesimi : 5



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

INDICATORE	DESCRIZIONE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Notevole padronanza delle conoscenze relative agli argomenti oggetto della prova	4	
	Discreta padronanza delle conoscenze relative agli argomenti oggetto della prova	3,5 – 3	
	Sufficiente padronanza delle conoscenze relative agli argomenti oggetto della prova	2,5	
	Parziale padronanza delle conoscenze relative agli argomenti oggetto della prova	2 – 1	
	Scarsa padronanza delle conoscenze relative agli argomenti oggetto della prova	0,5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/Scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Notevole padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste nell'analisi del caso proposto, nell'applicazione delle metodologie e delle scelte risolutive.	6	
	Discreta padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste nell'analisi del caso proposto, nell'applicazione delle metodologie e delle scelte risolutive.	5,5 – 4	
	Sufficiente padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste nell'analisi del caso proposto, nell'applicazione delle metodologie e delle scelte risolutive.	3,5	
	Parziale padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste nell'analisi del caso proposto, nell'applicazione delle metodologie e delle scelte risolutive.	3 - 1	
	Scarsa padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste nell'analisi del caso proposto, nell'applicazione delle metodologie e delle scelte risolutive.	0,5	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Traccia svolta completamente, piena coerenza e correttezza dei risultati e dell'elaborato grafico.	6	
	Traccia svolta quasi completamente, coerenza e correttezza dei risultati e dell'elaborato grafico non sempre completa.	5,5 – 4	



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
 Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
 Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



	Traccia svolta in modo parziale, coerenza e correttezza dei risultati e dell'elaborato grafico sufficienti.	3,5	
	Traccia svolta parzialmente, coerenza e correttezza dei risultati e dell'elaborato grafico non sufficienti.	3 - 1	
	Traccia svolta in modo limitato, coerenza e correttezza dei risultati e dell'elaborato grafico gravemente insufficiente.	0,5	
Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	Notevole capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente. Utilizzo corretto e pertinente di termini tecnici e di norme di settore.	4	
	Discreta capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente. Utilizzo corretto e pertinente di termini tecnici e di norme di settore.	3,5 - 3	
	Sufficiente capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente. Utilizzo sufficientemente corretto e pertinente di termini tecnici e di norme di settore.	2,5	
	Parziale capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente. Utilizzo non sufficientemente corretto e pertinente di termini tecnici specifici e di norme di settore.	2 - 1	
	Scarsa capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente. Utilizzo non sufficientemente corretto e pertinente di termini tecnici specifici e di norme di settore.	0,5	
		Punti totali / 20



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA – ALUNNI DSA

INDICATORE	DESCRIZIONE	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/l'indirizzo di studi.	Notevole padronanza delle conoscenze relative agli argomenti oggetto della prova	4	
	Discreta padronanza delle conoscenze relative agli argomenti oggetto della prova	3,5 – 3	
	Sufficiente padronanza delle conoscenze relative agli argomenti oggetto della prova	2,5	
	Parziale padronanza delle conoscenze relative agli argomenti oggetto della prova	2 – 1	
	Scarsa padronanza delle conoscenze relative agli argomenti oggetto della prova	0,5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/Scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Notevole padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste nell'analisi del caso proposto, nell'applicazione delle metodologie e delle scelte risolutive.	6	
	Discreta padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste nell'analisi del caso proposto, nell'applicazione delle metodologie e delle scelte risolutive.	5,5 – 4	
	Sufficiente padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste nell'analisi del caso proposto, nell'applicazione delle metodologie e delle scelte risolutive.	3,5	
	Parziale padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste nell'analisi del caso proposto, nell'applicazione delle metodologie e delle scelte risolutive.	3 - 1	
	Scarsa padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste nell'analisi del caso proposto, nell'applicazione delle metodologie e delle scelte risolutive.	0,5	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti CON SOFTWARE CAD.	Traccia svolta completamente, piena coerenza e correttezza dei risultati e dell'elaborato grafico.	6	
	Traccia svolta quasi completamente, coerenza e correttezza dei risultati e dell'elaborato grafico non sempre completa.	5,5 – 4	



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
 Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
 Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
 Istituto Professionale Socio Sanitario

Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169

Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it

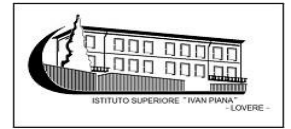
E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it



	Traccia svolta in modo parziale, coerenza e correttezza dei risultati e dell'elaborato grafico sufficienti.	3,5	
	Traccia svolta parzialmente, coerenza e correttezza dei risultati e dell'elaborato grafico non sufficienti.	3 - 1	
	Traccia svolta in modo limitato, coerenza e correttezza dei risultati e dell'elaborato grafico gravemente insufficiente.	0,5	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni utilizzando i linguaggi tecnici secondo la normativa tecnica unificata di settore.	Notevole capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni. Utilizzo corretto di termini tecnici e di norme di settore.	4	
	Discreta capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni. Utilizzo corretto di termini tecnici e di norme di settore.	3,5 - 3	
	Sufficiente capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni. Utilizzo sufficientemente corretto di termini tecnici e di norme di settore.	2,5	
	Parziale capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni. Utilizzo non sufficientemente corretto di termini tecnici specifici e di norme di settore.	2 - 1	
	Scarsa capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni. Utilizzo non sufficientemente corretto di termini tecnici specifici e di norme di settore.	0,5	
		Punti totali	



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO SUPERIORE "IVAN PIANA" (BGIS00700Q)
Istituto Tecnico Settore Economico/Commerciale "Ivan Piana"
Istituto Tecnico Settore Tecnologico/Industriale "Galileo Galilei"
Istituto Professionale Socio Sanitario



Via XX Settembre, 4 - 24065 LOVERE (BG) Codice fiscale: 81003120169
Tel. 035/960300 • Sito internet: www.ispiana.gov.it
E-mail: info@ispiana.gov.it - Posta elettronica certificata: bgis00700q@pec.istruzione.it

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

CANDIDATO/A

COMPETENZE	INDICATORI LIVELLI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Capacità di utilizzo dei contenuti	<ul style="list-style-type: none">• mancata identificazione dei contenuti corretti• identificazione parziale dei contenuti utili• identificazioni dei principali contenuti utili all'analisi del caso• identificazione dei contenuti necessari in modo soddisfacente• identificazione dei contenuti necessari in modo completo	5	
Capacità espositiva e comunicativa	<ul style="list-style-type: none">• confusa e parziale• imprecisa• essenziale, nel complesso corretta• ordinata e precisa• efficace e appropriata	5	
Capacità di identificare relazioni e collegamenti	<ul style="list-style-type: none">• analisi scorretta• parziale identificazione di relazioni e collegamenti• identificazione delle principali relazioni e collegamenti• analisi completa• analisi e collegamenti significativi e argomentati	5	
Comprensione, pertinenza e organizzazione del caso proposto	<ul style="list-style-type: none">• comprensione errata del problema• comprensione parziale del problema• comprensione essenziale del problema• comprensione adeguata del problema• comprensione completa del problema e chiara organizzazione degli elementi risolutivi	5	
	Totale	/20

IL PRESIDENTE _____

LA COMMISSIONE

.....
.....



CRITERI GENERALI

Determinazione dei punteggi in base al punteggio massimo (20 punti e non più 30)
Sufficienza: 12 punti (Gli indicatori relativi al livello di sufficienza sono evidenziati)

ELEMENTI CHE CONCORRONO A DETERMINARE IL VOTO FINALE

Articolazione

- Argomento proposto dal candidato - Relazione sull'esperienza di ASL (max 4 punti)
- Colloqui interdisciplinare (max 15 punti)
- Disamina degli elaborati scritti (max 1 punto)

DIMENSIONI VALUTATE

A. ARGOMENTO PROPOSTO DAL CANDIDATO (Relazione esperienza di ASL)

Dimensioni valutate:

- Chiarezza / efficacia espositiva (max 2 punti)
- Profondità della rielaborazione critica / riflessione personale (max 2 punti)

B. COLLOQUIO INTERDISCIPLINARE

Dimensioni valutate

- Conoscenze - MAX 5 punti
- Competenze - MAX 10 punti: 5 punti per ogni competenza (5 livelli – 4 previsti dalla certificazione più NR)

COMPETENZE VALUTATE:

- Esporre/ utilizzare il lessico specifico/ argomentare (MAX 5 punti)
- Modellizzare, operare collegamenti intra/interdisciplinari (MAX 5 punti)

C. DISCUSSIONE DEGLI ELABORATI

1 punto se il candidato è in grado di correggersi in modo autonomo

DURANTE IL COLLOQUIO

DSA

Strumenti compensativi: Mappe concettuali predisposte dal candidato

Misure dispensative