



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
“LUIGI DELL'ERBA”

Articolazioni: Chimica e materiali – Biotecnologie ambientali – Biotecnologie Sanitarie -
Informatica – Produzioni e trasformazioni

www.itis.castellana-grotte.it

RELAZIONE FINALE

MONITORAGGIO PROVE PER CLASSI PARALLELE

Responsabile: Prof.ssa Panacciulli Marinella

Obiettivo: Costruzione di un sistema valutativo interno a dimensione comparativa e rendicontabile.

L'obiettivo di qualità di una istituzione scolastica è perseguire il miglior successo formativo per il maggior numero di studenti ad essa affidati. Per avere garanzia di tenuta e successo, deve poter contare su una visione di valutazione che punti a promuovere il miglioramento più che a giudicare, a valorizzare gli aspetti positivi piuttosto che sottolineare quelli negativi...

Ogni scuola è chiamata ad analizzare criticamente le proprie pratiche valutative per sistematizzarle in procedure condivise, con l'obiettivo di garantire sempre maggiore trasparenza, equità e rispondenza delle proposte educative ai bisogni formativi degli alunni.

La necessità di migliorare l'aspetto della valutazione e della progettazione didattica del nostro istituto è divenuta un obiettivo comune e condiviso, ovvero è emersa l'esigenza di utilizzare criteri e strumenti di valutazione degli apprendimenti maggiormente condivisi e affidabili e di comparare il livello delle acquisizioni della propria classe all'andamento del Istituto.

Tale comparazione permette di valutare:

- a) il rendimento di ogni alunno in rapporto ad un campione più ampio;
- b) l'efficacia delle azioni didattiche in rapporto alla situazione della singola classe e delle altre classi parallele.

L'obiettivo è quello di giungere ad un sistema di valutazione comune, e condiviso da tutti i docenti, a partire da un lavoro di progettazione didattica che consenta anche una riproposizione del curriculum in base alle esigenze dell'utenza al miglioramento della valutazione stessa.

Le rilevazioni e l'analisi dei risultati delle indagini sono utili a determinare miglioramenti dei livelli di apprendimento degli alunni e non limitarsi, semplicemente, a ragionare sui dati in uscita.

Le prove che abbiamo utilizzato ci permettono di poter formulare un giudizio più attento e mirato sugli apprendimenti dell'alunno senza che il giudizio sia fine a se stesso. Infatti, la ragione dell'intero progetto è quello di fornire indicazioni circa un intervento didattico sui settori e sugli apprendimenti da sviluppare e potenziare, qualora emergessero delle carenze.

Dunque, durante la fase di raccolta dei risultati occorre:

1. Ragionare partendo dai risultati per comprendere quali sono le situazioni che hanno determinati i possibili motivi di esiti deludenti o inadeguati;
2. Ragionare per creare le condizioni che favoriscano apprendimenti più efficaci e stabili.

LE PROVE OGGETTIVE COMUNI PER CLASSI PARALLELE

Le Prove parallele sono il frutto di una condivisione di obiettivi e finalità e si inseriscono nell'ambito di un dibattito aperto nell'Istituto sul tema della valutazione, momento cruciale dell'attività didattica e del ruolo docente.

Finalità generali:

- ✓ il miglioramento dell'offerta formativa dell'Istituto;
- ✓ la promozione di un confronto sulla didattica delle discipline e sulla valutazione;
- ✓ l'offerta di pari opportunità formative agli studenti.

Obiettivi specifici:

- ✓ definire in modo più puntuale i contenuti irrinunciabili di ciascuna disciplina;
- ✓ redigere griglie di valutazione comuni per le singole discipline e prove;
- ✓ sperimentare modalità collegiali di lavoro

Durante l'a.s. 2017/2018 le prove oggettive comuni sono state elaborate e somministrate, in forma sperimentale, a classi parallele, come previsto nel PDM e nel PTOF e hanno visto coinvolti in tutto circa 429 alunni appartenenti a tutte le classi prime e terze.

Per entrambe le classi sono state verificate le seguenti discipline: ITALIANO, INGLESE, MATEMATICA E MATERIA DI INDIRIZZO (chimica o informatica o biotecnologie sanitarie) come riportato nella seguente tabella:

Discipline	Classi Coinvolte: Prime	Classi Coinvolte: Terze
<i>Italiano</i>	1Ac – 1Bc – 1Cc- 1Dc – 1Ec 1Ai – 1Bi – 1Ci – 1Di – 1Ei – 1Fi	3Ac – 3Bc – 3C_art 3Ai – 3Bi – 3Di – 3Ei
<i>Inglese</i>	1Ac – 1Bc – 1Cc- 1Dc – 1Ec 1Ai – 1Bi – 1Ci – 1Di – 1Ei – 1Fi	3Ac – 3Bc – 3C_art 3Ai – 3Bi – 3Di – 3Ei
<i>Matematica</i>	1Ac – 1Bc – 1Cc- 1Dc – 1Ec 1Ai – 1Bi – 1Ci – 1Di – 1Ei – 1Fi	3Ac – 3Bc – 3C_art 3Ai – 3Bi – 3Di – 3Ei
<i>Materia caratterizzante il corso di studi</i>	1Ac – 1Bc – 1Cc- 1Dc – 1Ec 1Ai – 1Bi – 1Ci – 1Di – 1Ei – 1Fi	3Ac – 3Bc – 3C_art 3Ai – 3Bi – 3Di – 3Ei

La somministrazione è avvenuta attraverso prove oggettive con quesiti del tipo:

- vero/falso
- scelta multipla

I docenti facenti parte del gruppo di lavoro “Prove Parallele” hanno coordinato il lavoro nei rispettivi dipartimenti al fine di individuare contenuti e abilità interessate dalle stesse verifiche.

Sono state svolte tre prove oggettive comuni (iniziale, intermedia e finale) per ciascuna disciplina sopra elencata, nei mesi di Settembre, dicembre e Maggio.

I docenti di classe, in sede di consiglio e durante le riunioni di dipartimento, hanno proceduto a rimodulare le prove e le unità di apprendimento (UdA), nonché a progettare opportuni interventi i recupero, sulla base dei risultati della prova e della complessiva attività formativa

COSTRUZIONE DELLE PROVE DI VERIFICA

→ *Destinatari*: tutti gli alunni, inclusi DVA e BES, delle classi Prime (261 alunni) e classi Terze (168 alunni)

→ *Modalità di costruzione della prova comune*:

1. ricerca delle conoscenze/abilità e competenze da accertare;
2. scelta della tipologia di quesiti;
3. definizione del numero dei quesiti;
4. definizione del “peso” da attribuire a ciascun quesito;
5. assegnazione del punteggio in relazione al “peso”

→ *Caratteristiche delle prove:*

1. devono valutare gli obiettivi minimi;
2. non si propongono di valorizzare l'addestramento "meccanico" o l'apprendimento mnemonico;
3. dovrebbero consentire di "sgranare" gli studenti su un'ampia scala individuando sia le carenze sia le eccellenze

→ *Tipologia di prove:*

Le prove di verifica sono state costruite usando le seguenti tipologie:

1. Vero/falso
2. Scelta multipla con
 - a. completamento
 - b. riordino di sequenze
 - c. a corrispondenza
 - d. a risposta aperta

→ *Numero quesiti:*

Il numero di quesiti è stato scelto arbitrariamente da ciascun dipartimento interessato.

→ *Discipline coinvolte:*

italiano, inglese, matematica e disciplina di indirizzo (ovvero chimica o informatica per le classi prime, articolazione chimica o articolazione informatica o articolazione biotecnologie sanitarie per le classi terze).

→ *Modalità / tempi di attuazione:*

I tempi delle prove sono stati stabiliti in fase di strutturazione delle prove stesse, considerando un tempo variabile dai 30 ai 50 minuti e sono state somministrate nelle stesse giornate (rispettando il principio del progetto).

→ *Valutazione delle prove*

Gli esiti delle prove che hanno avuto un carattere sommativo sono stati considerati, non da parte di tutti i docenti, insieme alle valutazioni formative nel calcolo della valutazione intermedia e finale degli alunni.

→ *Livelli di competenza*

Livello A – Avanzato	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli
Livello B – Intermedio	L'alunno/a svolge compiti e risolve problemi in situazioni nuove, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite
Livello C – Base	L'alunno/a svolge compiti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper applicare basilari regole e procedure apprese
Livello D – Iniziale	L'alunno/sa, se opportunamente guidato/a, svolge compiti semplici in situazioni note.

ANALISI DEI DATI EMERSI DALLE PROVE DI MONITORAGGIO PER CLASSI PARALLELE

Settembre 2017

Tipologia di prove – Classi Prime

<i>Chimica o informatica</i> 25/09/2017	<i>Matematica</i> 26/09/2016	<i>Italiano</i> 27/09/2017	<i>Inglese</i> 28/09/2017
<ul style="list-style-type: none">• 10 quesiti di Chimica a scelta multipla• 20 quesiti di informatica a scelta multipla	<ul style="list-style-type: none">• 14 quesiti a scelta multipla	<ul style="list-style-type: none">• 14 quesiti (prova semi-strutturata)	<ul style="list-style-type: none">• 48 quesiti (scelta multipla – Vero/falso)

Classi coinvolte:

1Ac - 1Bc - 1Cc - 1Dc – 1Ec - 1Ai - 1Bi - 1Ci - 1Di - 1Ei – 1Fi

Tipologia di prove – Classi Terze

<i>Italiano</i> 2/10/2017	<i>Inglese</i> 3/10/2017	<i>Matematica</i> 5/10/2017	<i>Discipline di indirizzo</i> 6/10/2017
<ul style="list-style-type: none"> • 20 quesiti (prova semi-strutturata) 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 quesiti (scelta multipla – Vero/falso) 	<ul style="list-style-type: none"> • 9 quesiti a scelta multipla 	<ul style="list-style-type: none"> • Articolazione Chimica (discipline coinvolte: Tecnologie chimiche industriali, Chimica organica e biorganica, Chimica analitica e strumentale): 18 quesiti • Articolazione Informatica (discipline coinvolte: Informatica, Sistemi, TPSIT, Telecomunicazioni): 20 quesiti • Art. Biotecnologie Sanitarie (discipline coinvolte: Chimica analitica e strumentale– chimica organica e biochimica–biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario– igiene, anatomia, fisiologia patologica): 20 quesiti

Classi coinvolte:

3Ac - 3Bc - 1Cc - 3C_artDc – 3Ai - 3Bi – 3Di – 3Ei

Griglia di Valutazione:

Test a scelta multipla:

Domande vero/falso:

Risposta corretta	2	Risposta corretta	1
Risposta mancante	0	Risposta mancante	0
Risposta errata	-0.50	Risposta errata	-0.25

Risultati della valutazione per Classi – Prime Informatica

1AI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	0%	8%	13%	8%
B	25%	4%	54%	33%
C	40%	36%	33%	46%
D	35%	52%	0%	13%
	100%	100%	100%	100%

1BI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	0%	0%	19%	10%
B	32%	18%	52%	24%
C	21%	14%	24%	19%
D	47%	68%	5%	48%
	100%	100%	100%	100%

1CI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	0%	10%	48%	5%
B	39%	15%	24%	19%
C	44%	25%	19%	43%
D	17%	50%	10%	33%
	100%	100%	100%	100%

1FI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	5%	0%	23%	5%
B	36%	5%	41%	10%
C	36%	10%	27%	57%
D	23%	85%	9%	29%
	100%	100%	100%	100%

1DI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	0%	0%	16%	0%
B	16%	4%	26%	0%
C	42%	28%	53%	52%
D	42%	68%	5%	48%
	100%	100%	100%	100%

1Ei	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	0%	11%	27%	12%
B	16%	11%	36%	36%
C	40%	15%	27%	32%
D	44%	63%	9%	20%
	100%	100%	100%	100%

Risultati della valutazione per Classi – Prime Chimica

1AC	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	0%	0%	13%	0%
B	19%	32%	35%	4%
C	52%	20%	26%	22%
D	29%	48%	26%	74%
	100%	100%	100%	100%

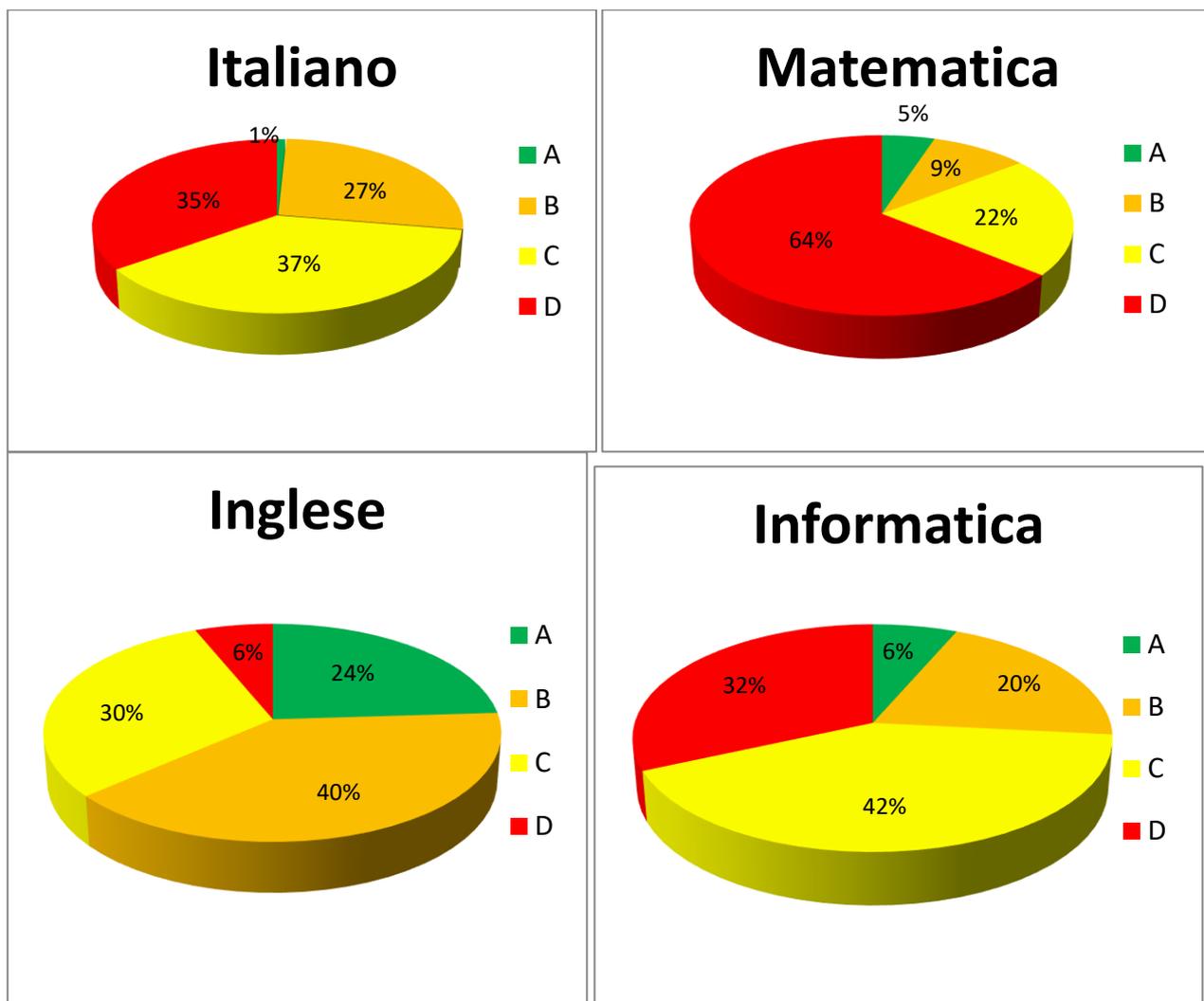
1BC	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	0%	0%	12%	4%
B	28%	4%	44%	16%
C	36%	8%	36%	28%
D	36%	88%	8%	52%
	100%	100%	100%	100%

1EC	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	5%	0%	58%	11%
B	32%	28%	16%	28%
C	42%	39%	21%	33%
D	21%	33%	5%	28%
	100%	100%	100%	100%

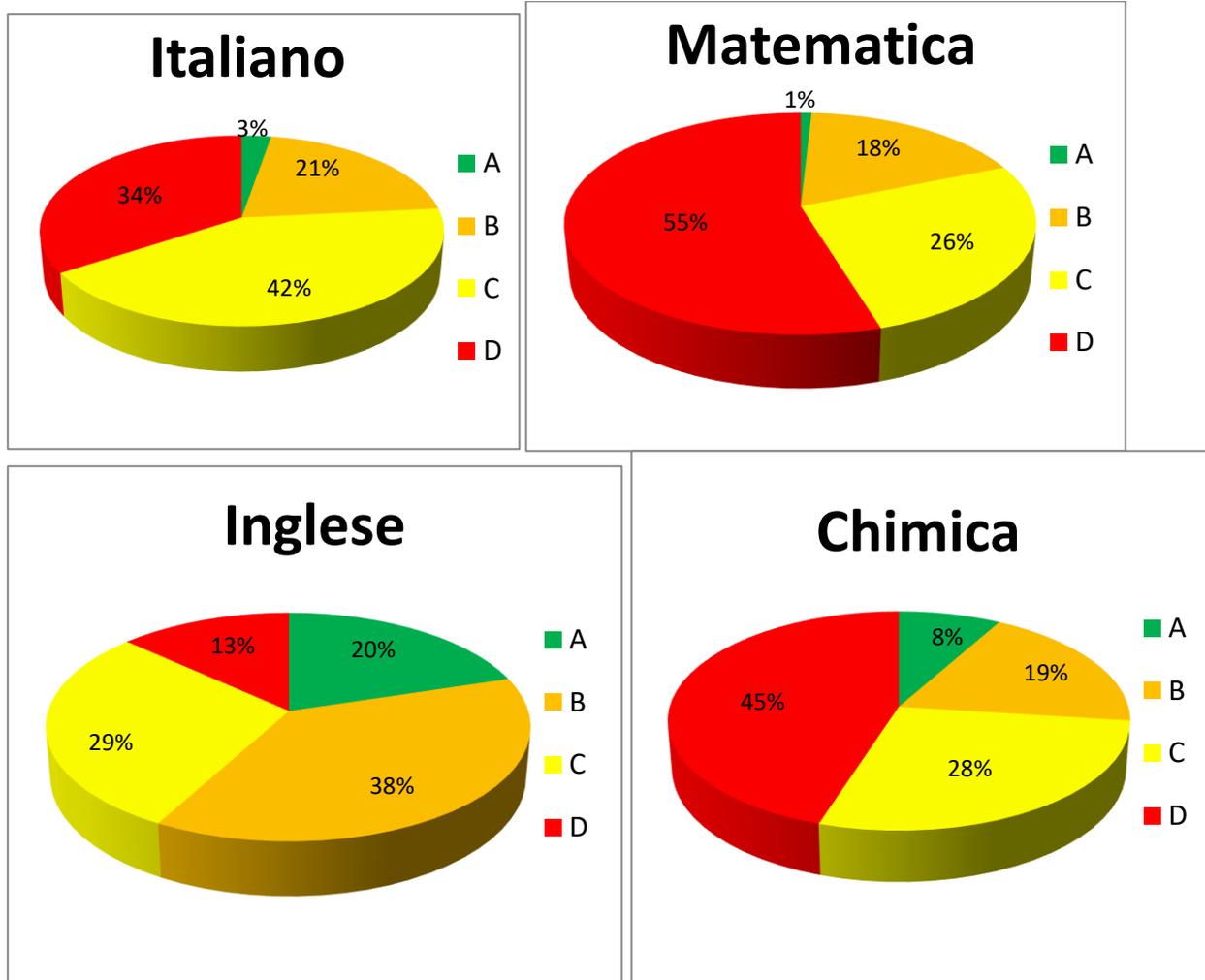
1DC	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	8%	0%	17%	9%
B	13%	22%	42%	32%
C	46%	48%	38%	36%
D	33%	30%	4%	23%
	100%	100%	100%	100%

1CC	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	0%	4%	9%	17%
B	13%	8%	48%	17%
C	35%	24%	22%	22%
D	52%	64%	22%	43%
	100%	100%	100%	100%

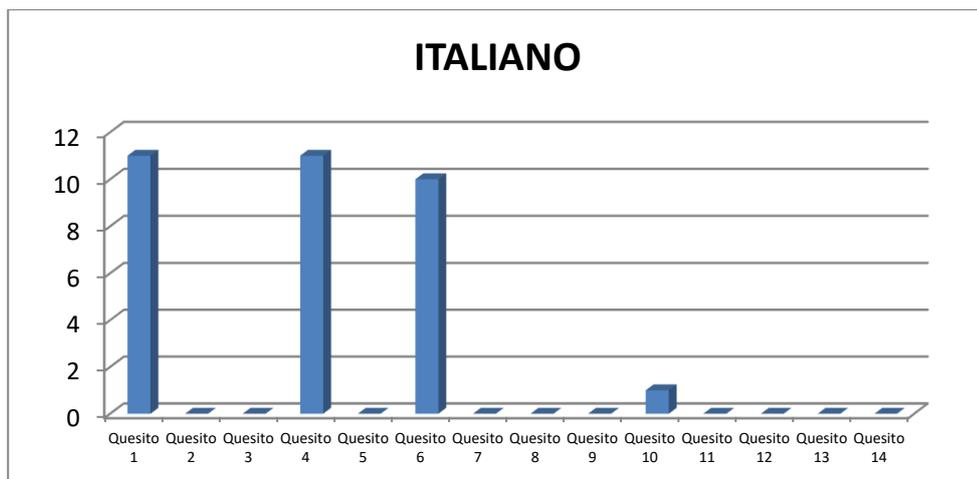
Risultati della valutazione: CLASSI PRIME - Ind.INFORMATICA



Risultati della valutazione: CLASSI PRIME - Ind.CHIMICA



Errori frequenti in...



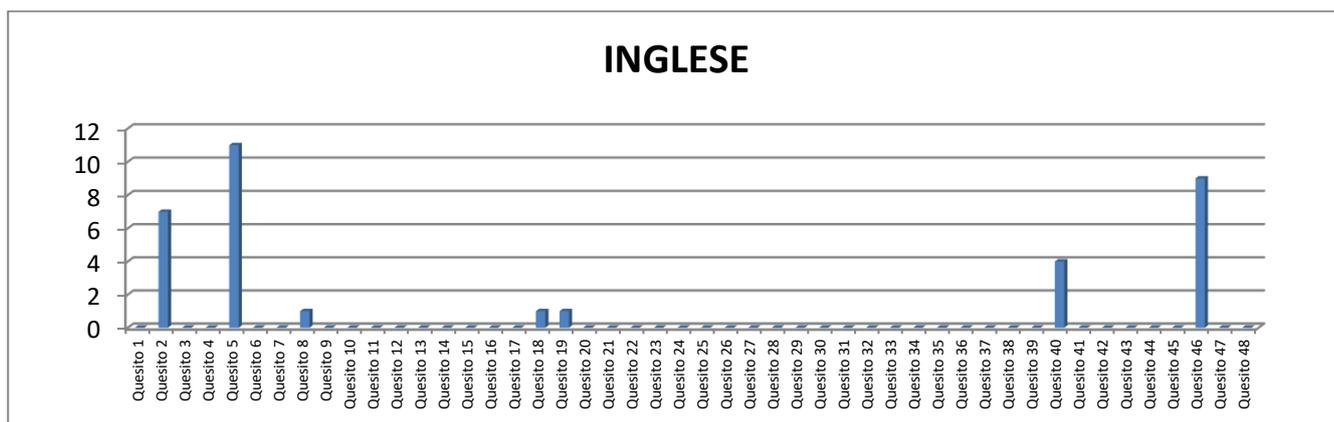
1) Cos'è il Bisara di Pooree?

- a) Un amuleto
- b) Una collezione di oggetti rari
- c) Una scatola di legno
- d) Un oggetto prezioso

4) Qual è il tema del racconto?

- a) Le vicende del Bisara
- b) L'incontro tra una cultura superstiziosa e una cultura razionalistica
- c) La storia d'amore di Pack per miss Hollis
- d) La solidarietà e l'amicizia tra persone di culture diverse

6) Considera la seconda sequenza: quali informazioni ci dà la voce narrante sul personaggio di nome Churton?



2. There are three pictures on the .

A wall

B floor

C shower

5. Winter starts __ December.

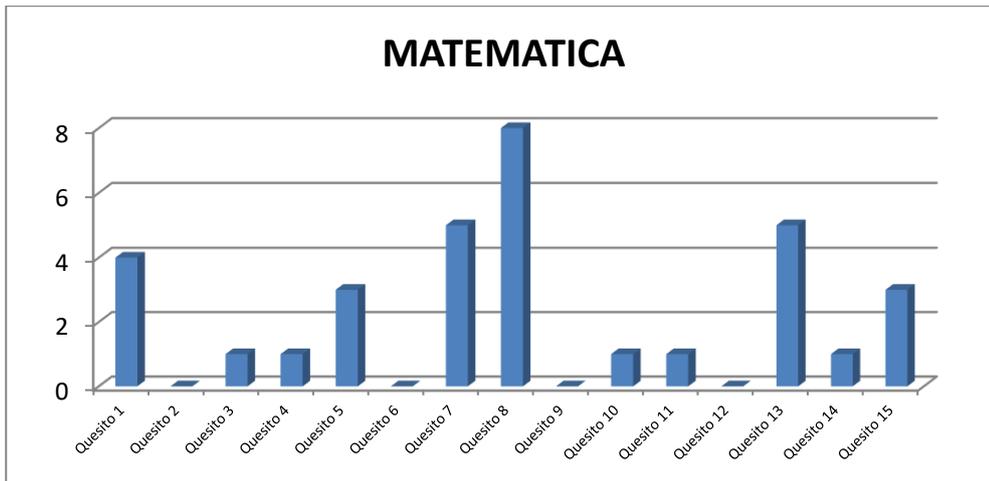
A at

B by

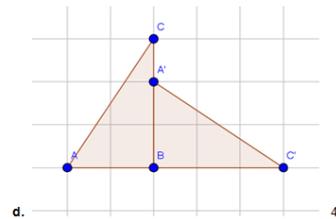
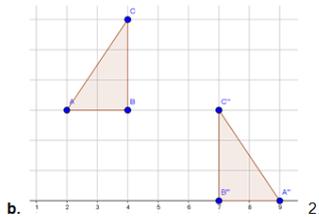
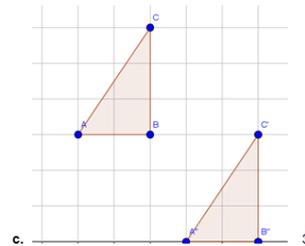
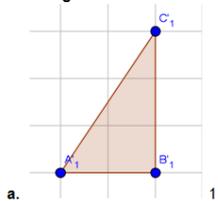
C in

6 There aren't any rules about how many students must be from Bali.

T F



8. Il triangolo ABC ruota di 90° in senso orario intorno a B e quindi di altri 90° in senso antiorario intorno alla nuova posizione C' di C. Qual è la posizione finale del triangolo?



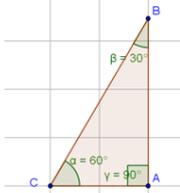
7. Due angoli sono complementari ed uno è la quarta parte dell'altro. Qual è la loro misura in gradi?

- a. $22^\circ 30'$ e $67^\circ 30'$
- b. 18° e 72°
- c. 36° e 144°
- d. 45° e 135°

1. Il valore dell'espressione $5 : 0,1 + 0,5 * 0,02$ è

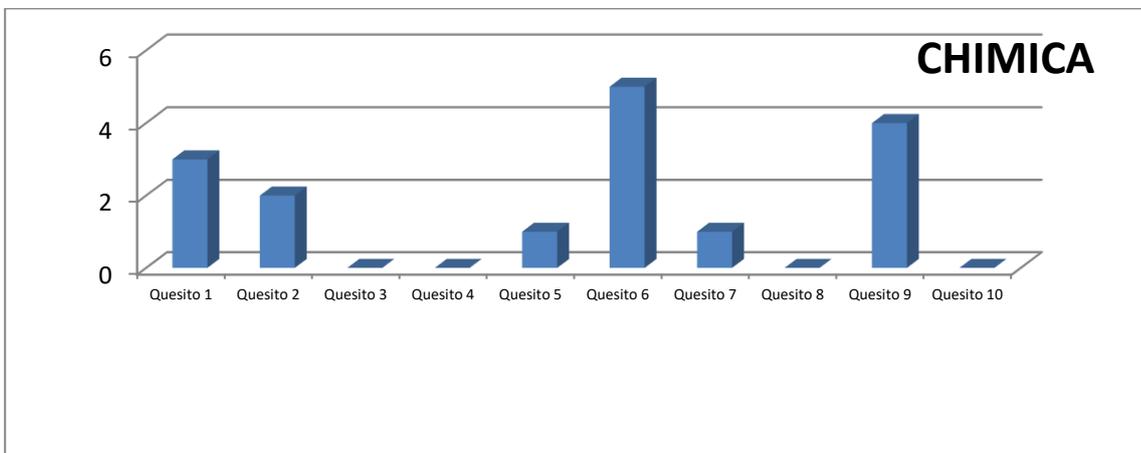
- a. 0,6
- b. 50,01
- c. 50,1
- d. 1,01

13. Considera il triangolo rettangolo in figura



Quale delle seguenti uguaglianze è vera?

- a. $\frac{CA}{AB} = \frac{1}{2}$
- b. $\frac{AB}{CA} = 2$
- c. $\frac{BC}{CA} = 2$
- d. $AB \cdot CA = BC^2$



1. Nella combustione si produce:

- a. ossigeno
- b. ossigeno e anidride carbonica
- c. monossido di carbonio
- d. anidride carbonica

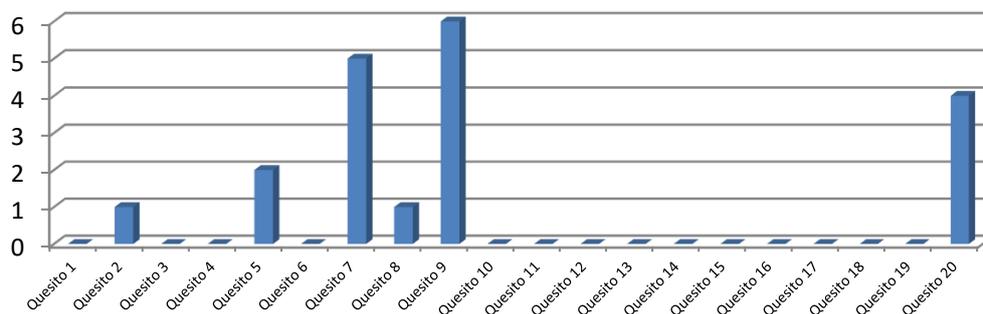
6. Quando vedi un cubetto di ghiaccio sparire in una bibita, stai osservando:

- a. La dissoluzione
- b. L'evaporazione
- c. La fusione
- d. La condensazione

9. Scegli tra le seguenti sequenze di unità elementari quella che le ordina dalla più semplice alla più complessa:

- a. cellula, atomo, molecola
- b. atomo, cellula, molecola
- c. molecola, atomo, cellula
- d. atomo, molecola, cellula

INFORMATICA



7. Un server è

- a. Un programma sempre in funzione nel computer
- b. Un'antenna per la trasmissione
- c. Un sistema di videosorveglianza
- d. Un computer che offre servizi

9. Un byte è composto da

- a. 10 bit
- b. 8 bit
- c. 1000 bit
- d. Nessuna delle precedenti

20. Se 4 operai di una camiceria riescono a confezionare 40 camicie in 20 minuti, quanti operai occorrerebbero per riuscire a confezionare 400 camicie in 100 minuti?

- a. 40
- b. 4
- c. 8
- d. 20

Risultati della valutazione per Classi – Terze Chimica e Articolata

3AC	Italiano	Inglese	Matematica	Articolazione
A	56%	0%	17%	17%
B	8%	28%	21%	21%
C	32%	48%	25%	50%
D	4%	24%	38%	13%
	100%	100%	100%	100%

3Bc	Italiano	Inglese	Matematica	Articolazione
A	54%	0%	4%	16%
B	17%	35%	4%	28%
C	25%	46%	42%	48%
D	4%	19%	50%	8%
	100%	100%	100%	100%

3Cart	Italiano	Inglese	Matematica	Art. Biologica	Art. Chimica
A	38%	7%	22%	0%	0%
B	38%	20%	7%	0%	0%
C	21%	37%	33%	75%	6%
D	3%	37%	37%	25%	94%
	100%	100%	100%	100%	100%

Risultati della valutazione per Classi – Terze Informatica

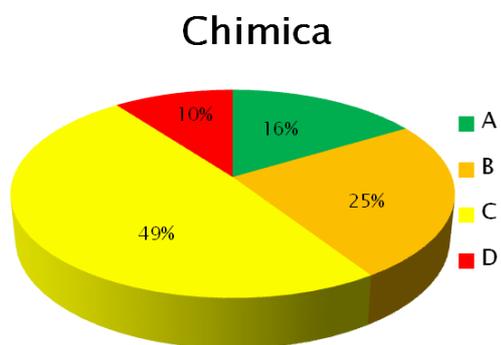
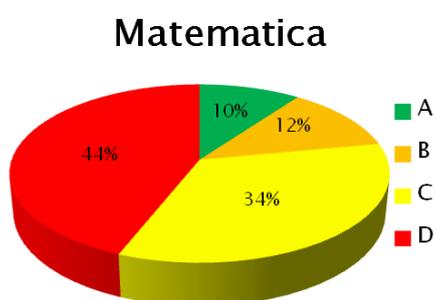
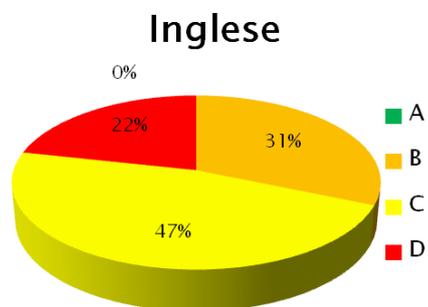
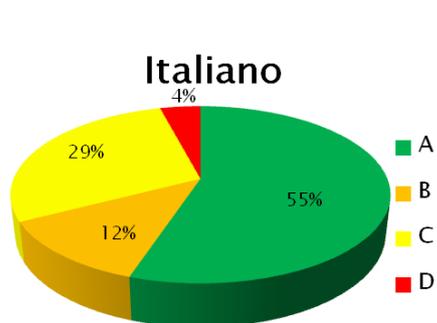
3Ai	Italiano	Inglese	Matematica	Articolazione
A	12%	25%	6%	0%
B	0%	6%	12%	12%
C	76%	19%	24%	53%
D	12%	50%	59%	35%
	100%	100%	100%	100%

3Bi	Italiano	Inglese	Matematica	Articolazione
A	10%	28%	0%	5%
B	15%	39%	0%	20%
C	55%	33%	17%	45%
D	20%	0%	83%	30%
	100%	100%	100%	100%

3Ei	Italiano	Inglese	Matematica	Articolazione
A	30%	13%	22%	4%
B	52%	50%	13%	38%
C	17%	33%	22%	42%
D	0%	4%	43%	17%
	100%	100%	100%	100%

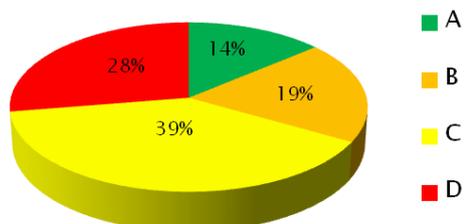
3Di	Italiano	Inglese	Matematica	Articolazione
A	4%	0%	26%	0%
B	7%	52%	11%	11%
C	22%	22%	22%	81%
D	67%	26%	41%	7%
	100%	100%	100%	100%

Risultati della valutazione: CLASSI TERZE - Ind.CHIMICA

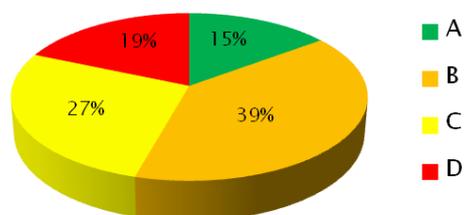


Risultati della valutazione: CLASSI TERZE - Ind.INFORMATICA

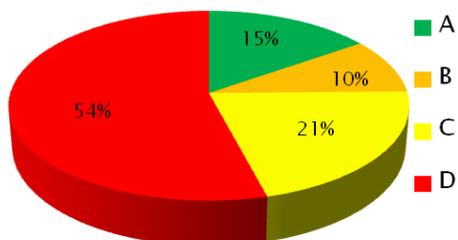
Italiano



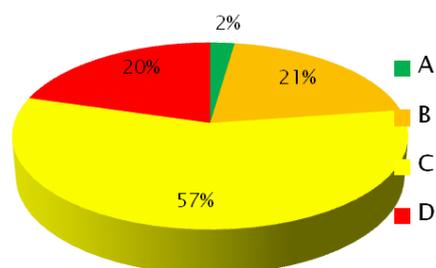
Inglese



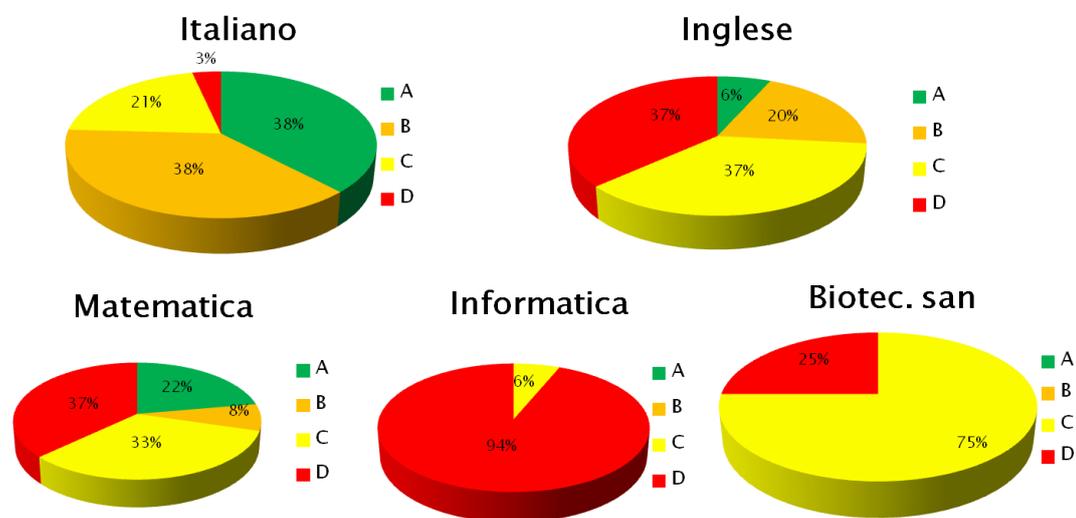
Matematica



Informatica

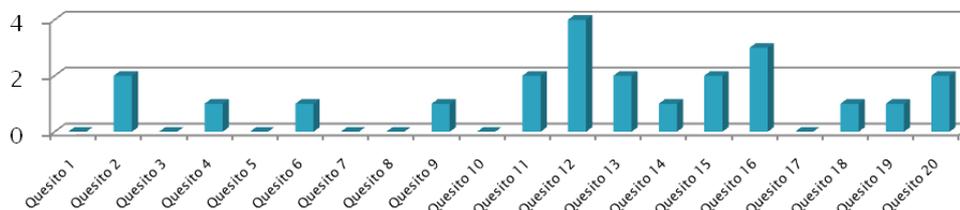


Risultati della valutazione: CLASSE TERZA Articolata (informatica-biotecnologie Sanitarie)



Errori frequenti in ...

ITALIANO



2. Il termine *guaito* indica

- Il colore del pelo del cane
- Il verso festoso del cane
- Il grido del poeta che da bambino andava in...
- Il ricordo del cane

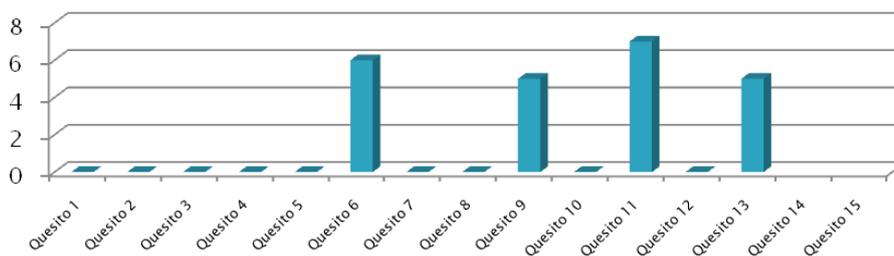
11. Indica se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F).

- | | | |
|---|---|---|
| a. Nella poesia non è presente nessuna rima | V | F |
| b. Il verso 11 contiene una frase completa e conclusa | V | F |
| c. Il poeta ricorda soltanto il nome del cane | V | F |
| d. Il poeta afferma che, spesso, anche dei grandi amori non rimane un ricordo preciso | V | F |

12. Scrivi accanto a ciascuna parola tratta dalla poesia la parte del discorso cui appartiene (1 punto per ogni risposta esatta).

- Primi(v.1).....
- Ora (v.5).....
- Ricordo (v.5).....
- Memoria(v.7).....
- Quel (v.8).....
- Che (v.12).....

INGLESE



Read the text below and choose the correct alternative for each space from the ones given below

Example: (0.) A of B calling C called D naming

Eyewitnessing the Sri Lanka Tsunami

I'm in a town (0.) C Unawatuna, (1.) is on the south coast of Sri Lanka.

Looking (2.) here, it's easy to see that the huge tidal wave has caused incredible (3.) casualties here.

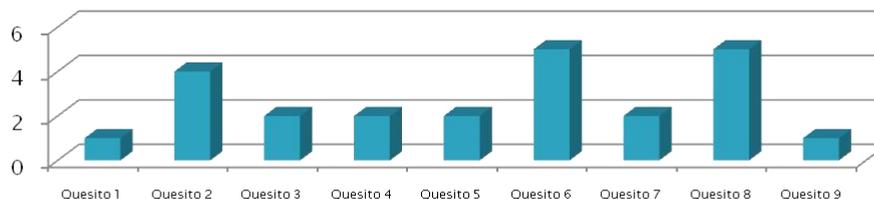
But it is impossible to get an accurate picture of the (4.) scale of casualties from (5.) here I am. I haven't looked around a great deal yet, and I certainly haven't joined (6.) any the digging.

There are no kind of (7.) rescue services here, there are no helicoptersthumpingthrough the sky to come to save people.

While some people are going through the buildings to rescue those whomight (8.) be trapped, most people are (9.) reluctant to get up onto the hills fearful of another tidal wave.

I think the (10.) number of bodies will rise quite sharply as rescuers start to arrive, and bodies begin to be dug out.

MATEMATICA



2. Le soluzioni della seguente equazione frazionaria sono:

$$2 - \frac{2x-3}{2-2x} + \frac{x+3}{x^2-1} = 0$$

- a. $[-\frac{1}{3} e \frac{1}{2}]$
- b. L'equazione non ha soluzioni reali
- c. $\frac{1}{2}$ e l'altra non accettabile
- d. $[\frac{1}{3} e -\frac{1}{2}]$

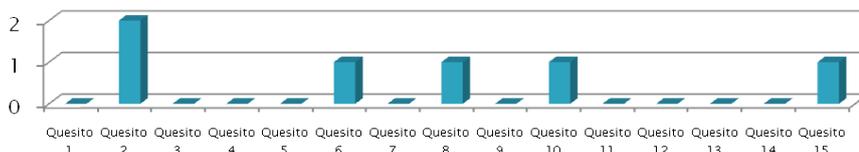
6. L'insieme delle soluzioni del sistema $\begin{cases} x^2 - x - 2 > 0 \\ -4x^2 - 1 \geq 0 \end{cases}$ è:

- a. Impossibile
- b. $x < -1 \vee x > 2$
- c. \mathbb{R}
- d. Nessuno dei precedenti

8. In un triangolo isoscele di area 50 cm², la somma del doppio della base e dell'altezza è 30 cm. Le possibili misure dell'altezza sono:

- a. $[10; 20]$
- b. Accettabile solo 10
- c. Accettabile solo 20
- d. I valori sono entrambi negativi.

CHIMICA



6. Indica la coppia di liquidi che, in base alle tue informazioni, non si miscelano perché costituiscono un miscuglio eterogeneo:
- Acqua - benzina
 - Acqua - aceto
 - Acqua - alcool
 - Olio lubrificante-benzina

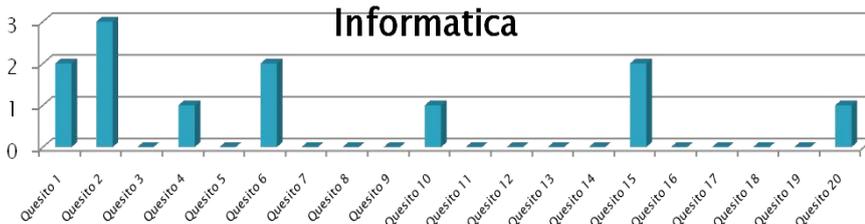
2. Un isotopo di un elemento ha 8 neutroni numero di massa 15. Pertanto l'elemento è:

- Ossigeno
- Fosforo
- Argon
- Azoto

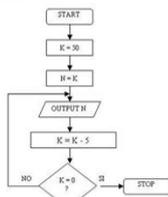
8. In quale delle seguenti sostanze è presente un legame covalente dativo?

- KCl
- PH₃
- HNO₃
- PCl₃

Informatica

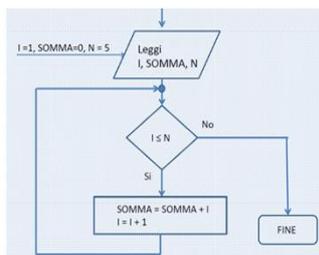


1. A cosa serve il programma scritto dal seguente flow-chart?



- a dare in output i numeri da 0 a 50 a ritroso e di 5 in 5
- a dare in output i numeri da 0 a 50
- a dare in output i numeri da 50 a 0 per 5 volte
- a dare in output 10 volte il numero 50

2. Quanto valgono le variabili I, SOMMA ed N al termine dell'esecuzione del seguente flow chart? (si considerino i valori in input rispettivamente 1, 0 e 5)



6. Dove è alloggiata in genere la ROM?

- Nell'Unità Centrale di Elaborazione
- Su memorie di massa
- Nell'Unità Centrale
- Nell'Unità Aritmetico-Logica

4. Che differenza esiste tra 'programma sorgente' ed un 'programma oggetto'?

- Entrambi i programmi sono tradotti in linguaggio macchina.
- Il programma sorgente è tradotto in linguaggio macchina mentre il programma oggetto è tradotto in linguaggio ad alto livello
- Il programma sorgente è l'algoritmo tradotto in un linguaggio ad alto livello mentre il programma oggetto è tradotto in linguaggio macchina
- Il programma sorgente è un linguaggio interpretato mentre il programma oggetto è un linguaggio compilato

15. Data una torre, costruita inserendo N = 23 mattoncini LEGO uno sopra l'altro, indicare il numero minimo di porzioni in cui suddividere la torre per essere sicuri che sia possibile prendere un qualsiasi numero (compreso fra 1 e 22, estremi inclusi) di mattoncini senza smontare le porzioni e selezionando un opportuno insieme di porzioni.

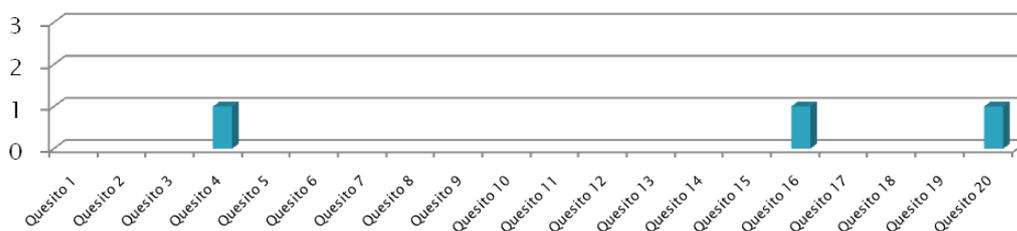
10. Un bus collega fra di loro:

- la CPU, la memoria e le periferiche
- La memoria e le periferiche
- la CPU e la memoria
- la CPU, la memoria e le interfacce verso le periferiche

20. Un rotolo di filo di ferro ha una sezione di raggio 20 mm. Per ottenere una resistenza pari a 150Ω, quale deve essere la lunghezza del filo? Resistività ρ(Qm) 8,9 x 10⁻⁸

- 2200 km
- 2200 m
- 22 km
- 22 m

Biotec. San.



4. I cromosomi diventano evidenti durante

- a. Profase
- b. Interfase
- c. Citodieresi

16. Indica la coppia di liquidi che, in base alle tue informazioni, non si miscelano perché costituiscono un miscuglio eterogeneo:

- a. Acqua-benzina
- b. Acqua-aceto
- c. Acqua-alcool
- d. Olio lubrificante-benzina

20. Nella seguente equazione: $Zn(s) + 2HCl(aq) \rightarrow ZnCl_2(aq) + H_2(g)$

- a. Lo zinco si ossida e l'idrogeno si riduce
- b. Lo zinco si ossida e il cloro si riduce
- c. Lo zinco si riduce e l'idrogeno si ossida
- d. Lo zinco si riduce e il cloro si ossida

Dicembre 2017

Tipologia di prove – Classi Prime

<i>Chimica o informatica</i> 07/12/2017	<i>Matematica</i> 05/12/2016	<i>Italiano</i> 04/12/2017	<i>Inglese</i> 06/12/2017
<ul style="list-style-type: none"> • 10 quesiti di Chimica a scelta multipla • 20 quesiti di informatica a scelta multipla 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 quesiti a scelta multipla 	<ul style="list-style-type: none"> • 21 quesiti (prova semi-strutturata) 	<ul style="list-style-type: none"> • 40 quesiti (scelta multipla – Vero/falso)

Tipologia di prove – Classi Terze

<i>Italiano</i> 06/12/2017	<i>Inglese</i> 04/12/2017	<i>Matematica</i> 07/12/2017	<i>Discipline di indirizzo</i> 05/12/2017
<ul style="list-style-type: none"> • 16 quesiti (prova semi/strutturata -Vero/falso) 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 quesiti (scelta multipla -Vero/falso) 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 quesiti a scelta multipla 	<ul style="list-style-type: none"> • Articolazione Chimica (discipline coinvolte: Tecnologie chimiche industriali, Chimica organica e <u>biorganica</u>, Chimica analitica e strumentale): 18 quesiti s.m. • Articolazione Informatica (discipline coinvolte: Informatica, Sistemi, TPSIT, Telecomunicazioni): 28 quesiti <u>s.m</u> o V/F • Art. Biotecnologie Sanitarie (discipline coinvolte: Chimica analitica e strumentale- chimica organica e biochimica-biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario- igiene, anatomia, fisiologia patologia): 20 quesiti s.m.

Risultati della valutazione per Classi – Prime Informatica

1AI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	0%	13%	0%	83%
B	22%	35%	17%	9%
C	39%	17%	57%	9%
D	39%	35%	26%	0%

1BI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	0%	19%	0%	25%
B	23%	5%	35%	40%
C	45%	43%	30%	20%
D	32%	33%	35%	15%

1CI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	0%	28%	6%	14%
B	22%	39%	28%	33%
C	28%	11%	28%	24%
D	50%	22%	39%	29%

1DI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	4%	0%	0%	15%
B	15%	29%	29%	30%
C	37%	38%	46%	26%
D	44%	33%	25%	30%

1Ei	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	0%	0%	14%	22%
B	25%	11%	21%	48%
C	43%	44%	41%	26%
D	32%	44%	24%	4%

1FI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	0%	0%	14%	10%
B	45%	23%	36%	43%
C	41%	55%	41%	24%
D	14%	23%	9%	24%

Risultati della valutazione per Classi – Prime Chimica

1DC	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	13%	29%	0%	13%
B	42%	21%	33%	21%
C	29%	33%	54%	29%
D	17%	17%	13%	38%

1CC	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	0%	4%	0%	0%
B	8%	17%	50%	24%
C	44%	54%	38%	20%
D	48%	25%	13%	56%

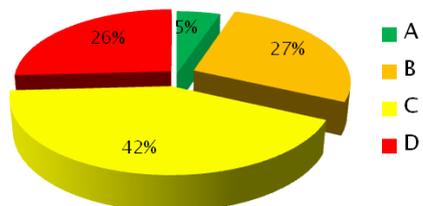
1AC	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	8%	60%	8%	0%
B	16%	16%	48%	0%
C	52%	24%	32%	24%
D	24%	0%	12%	76%

1BC	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	0%	8%	0%	4%
B	17%	42%	35%	0%
C	63%	38%	62%	19%
D	21%	12%	4%	77%

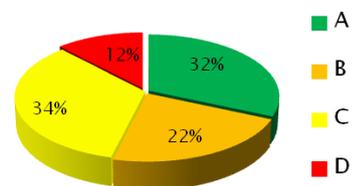
1EC	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	6%	67%	5%	20%
B	61%	11%	74%	10%
C	17%	17%	21%	20%
D	17%	6%	0%	50%

Risultati della valutazione: CLASSI PRIME - Ind.CHIMICA

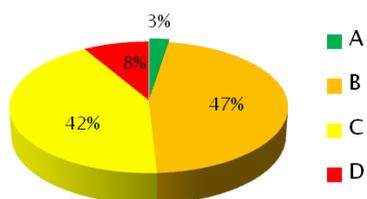
Italiano



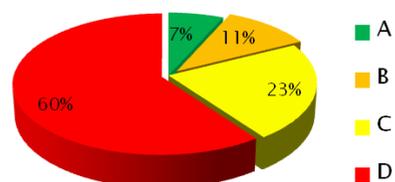
Matematica



Inglese

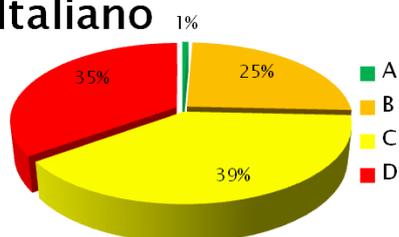


Chimica

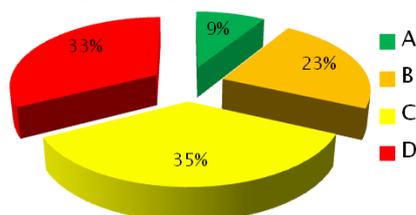


Risultati della valutazione: CLASSI PRIME - Ind.INFORMATICA

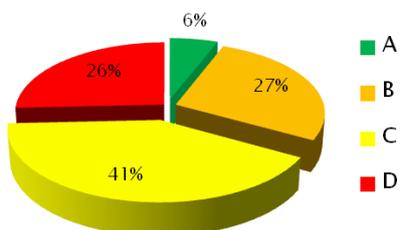
Italiano



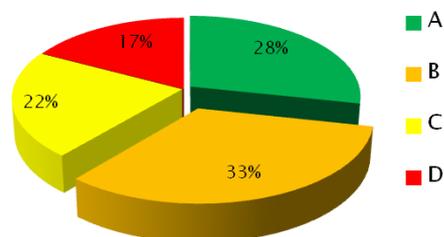
Matematica



Inglese



Informatica



Risultati della valutazione per Classi – Terze Informatica

3Ai	Italiano	Inglese	Matematica	Articolazione
A	22%	47%	47%	0%
B	50%	40%	40%	6%
C	11%	13%	13%	33%
D	17%	0%	0%	61%

3Bi	Italiano	Inglese	Matematica	Articolazione
A	0%	35%	22%	0%
B	20%	35%	72%	5%
C	50%	18%	6%	32%
D	30%	12%	0%	63%

3Di	Italiano	Inglese	Matematica	Articolazione
A	42%	15%	22%	0%
B	58%	4%	56%	7%
C	0%	41%	19%	52%
D	0%	41%	4%	41%

3Ei	Italiano	Inglese	Matematica	Articolazione
A	26%	5%	17%	5%
B	35%	32%	52%	24%
C	35%	45%	17%	48%
D	4%	18%	13%	24%

Risultati della valutazione per Classi – Terze Chimica e Articolata

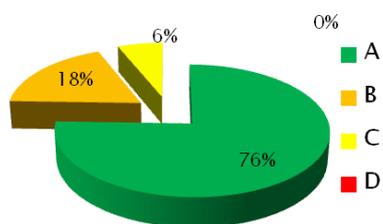
3AC	Italiano	Inglese	Matematica	Articolazione
A	75%	67%	38%	8%
B	13%	25%	42%	23%
C	13%	8%	21%	42%
D	0%	0%	0%	27%

3Bc	Italiano	Inglese	Matematica	Articolazione
A	76%	38%	8%	0%
B	24%	33%	48%	12%
C	0%	17%	32%	42%
D	0%	13%	12%	46%

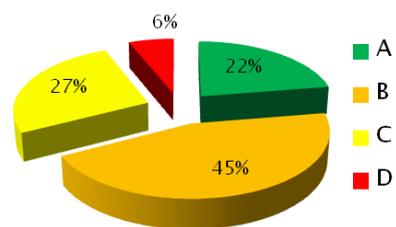
3Cart	Italiano	Inglese	Matematica	Art. Biologica	Art. Chimica
A	7%	40%	21%	0%	0%
B	33%	48%	11%	29%	0%
C	48%	8%	54%	41%	75%
D	11%	4%	14%	29%	25%

Risultati della valutazione: CLASSI TERZE - Ind.CHIMICA

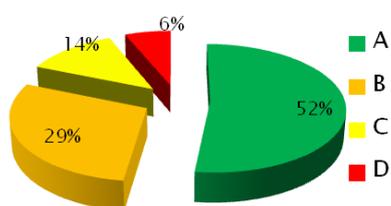
Italiano



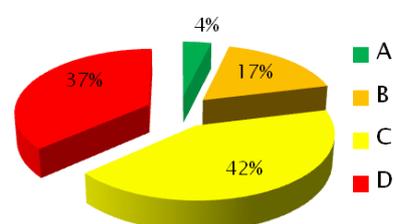
Matematica



Inglese

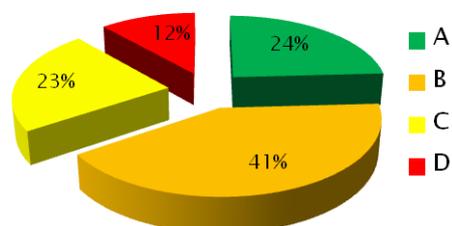


Chimica

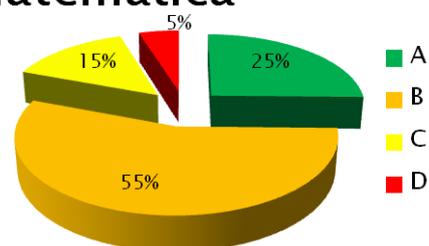


Risultati della valutazione: CLASSI TERZE - Ind.INFORMATICA

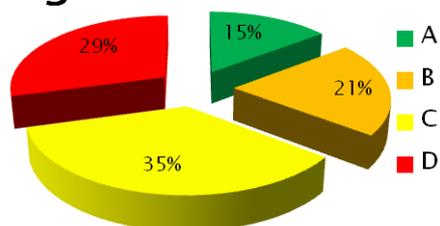
Italiano



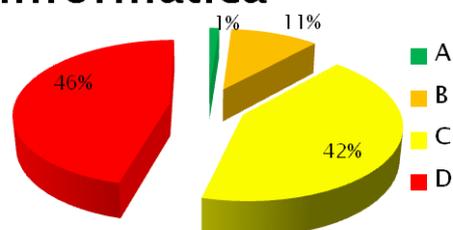
Matematica



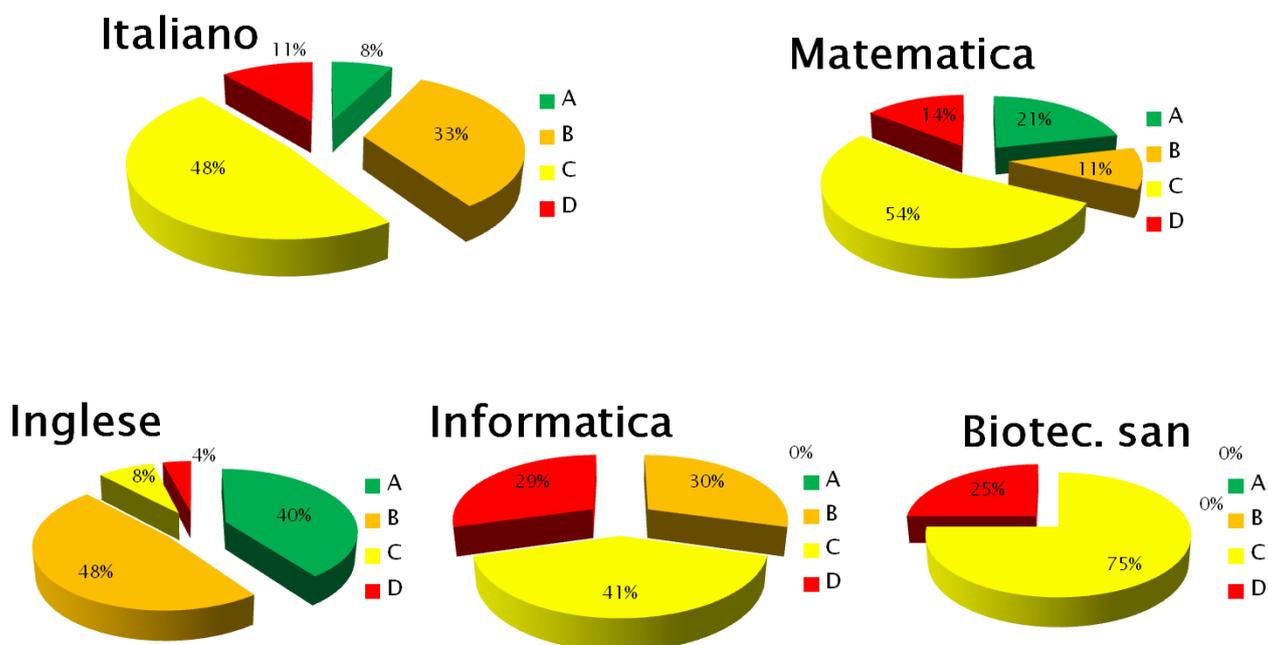
Inglese



Informatica



Risultati della valutazione: CLASSE TERZA Articolata (informatica-biotecnologie Sanitarie)



Confronto livelli Prove Settembre - Dicembre Classi Prime Chimica

Settembre

	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	2,7%	0,9%	20,2%	8,1%
B	20,7%	17,9%	37,7%	18,9%
C	42,3%	26,5%	28,9%	27,9%
D	34,2%	54,7%	13,2%	45,0%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Dicembre

	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	5,2%	31,6%	2,5%	6,7%
B	26,7%	22,2%	46,6%	10,8%
C	42,2%	34,2%	42,4%	22,5%
D	25,9%	12,0%	8,5%	60,0%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Classi Prime Informatica

Settembre

	<i>Italiano</i>	<i>Matematica</i>	<i>Inglese</i>	<i>Informatica</i>
A	0,8%	5,0%	24,0%	6,5%
B	26,8%	9,4%	39,5%	20,1%
C	37,4%	21,6%	30,2%	41,7%
D	35,0%	64,0%	6,2%	31,7%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Dicembre

	<i>Italiano</i>	<i>Matematica</i>	<i>Inglese</i>	<i>Informatica</i>
A	0,7%	8,9%	5,9%	28,4%
B	25,0%	23,0%	27,2%	32,8%
C	39,3%	35,6%	41,2%	21,6%
D	35,0%	32,6%	25,7%	17,2%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Classi Terze Chimica

Settembre

	<i>Italiano</i>	<i>Inglese</i>	<i>Matematica</i>	<i>Chimica</i>
A	55,1%	0,0%	10,0%	16,3%
B	12,2%	31,4%	12,0%	24,5%
C	28,6%	47,1%	34,0%	49,0%
D	4,1%	21,6%	44,0%	10,2%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Dicembre

	<i>Italiano</i>	<i>Inglese</i>	<i>Matematica</i>	<i>Chimica</i>
A	75,5%	52,1%	22,4%	3,8%
B	18,4%	29,2%	44,9%	17,3%
C	6,1%	12,5%	26,5%	42,3%
D	0,0%	6,3%	6,1%	36,5%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Classi Terze Informatica

Settembre

	<i>Italiano</i>	<i>Inglese</i>	<i>Matematica</i>	<i>Informatica</i>
A	13,8%	14,8%	15,3%	2,3%
B	19,5%	39,5%	9,4%	20,5%
C	39,1%	27,2%	21,2%	56,8%
D	27,6%	18,5%	54,1%	20,5%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Dicembre

	<i>Italiano</i>	<i>Inglese</i>	<i>Matematica</i>	<i>Informatica</i>
A	24,1%	14,6%	25,3%	1,2%
B	41,4%	20,7%	55,4%	10,6%
C	23,0%	35,4%	14,5%	42,4%
D	11,5%	29,3%	4,8%	45,9%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Maggio 2018

Tipologia di prove – Classi Prime

<i>Chimica o informatica 07/12/2017</i>	<i>Matematica 05/12/2016</i>	<i>Italiano 04/12/2017</i>	<i>Inglese 06/12/2017</i>
<ul style="list-style-type: none"> • 10 quesiti di Chimica a scelta multipla • 20 quesiti di informatica a scelta multipla 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 quesiti a scelta multipla 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 quesiti (prova semi-strutturata) 	<ul style="list-style-type: none"> • 19 quesiti (scelta multipla – Vero/falso)

Tipologia di prove – Classi Terze

<i>Italiano</i> 06/12/2017	<i>Inglese</i> 04/12/2017	<i>Matematica</i> 07/12/2017	<i>Discipline di indirizzo</i> 05/12/2017
<ul style="list-style-type: none"> • 20 quesiti (prova semi/strutturata –Vero/falso) 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 quesiti (scelta multipla –Vero/falso) 	<ul style="list-style-type: none"> •10 quesiti a scelta multipla 	<ul style="list-style-type: none"> •Articolazione Chimica (discipline coinvolte: Tecnologie chimiche industriali, Chimica organica e biorganica, Chimica analitica e strumentale): 9 quesiti s.m. •Articolazione Informatica (discipline coinvolte: Informatica, Sistemi, TPSIT, Telecomunicazioni): 28 quesiti s.m. •Art. Biotechnologie Sanitarie (discipline coinvolte: Chimica analitica e strumentale– chimica organica e biochimica–biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario– igiene, anatomia, fisiologia patologia): 16 quesiti s.m.

Risultati della valutazione per Classi – Prime Informatica

1CI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	11%	11%	15%	0%
B	21%	16%	50%	48%
C	16%	21%	10%	33%
D	53%	53%	25%	19%

1AI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	0%	0%	21%	38%
B	16%	15%	42%	38%
C	37%	15%	32%	24%
D	47%	69%	5%	0%

1BI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	0%	0%	52%	10%
B	20%	0%	43%	19%
C	70%	45%	5%	24%
D	10%	55%	0%	48%

1DI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	12%	0%	29%	42%
B	28%	10%	50%	38%
C	36%	52%	21%	12%
D	24%	38%	0%	8%

1Ei	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	12%	4%	29%	4%
B	12%	4%	38%	46%
C	56%	54%	21%	42%
D	20%	38%	13%	8%

1FI	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	0%	21%	20%	5%
B	10%	37%	55%	33%
C	52%	42%	15%	57%
D	38%	0%	10%	5%

Risultati della valutazione per Classi – Prime Chimica

1AC	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	8%	0%	20%	13%
B	12%	20%	60%	21%
C	56%	40%	12%	42%
D	24%	40%	8%	25%

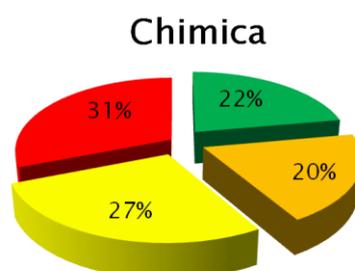
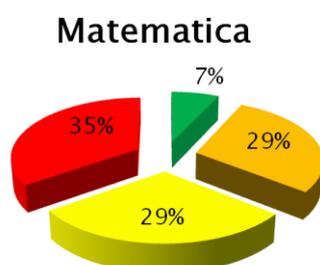
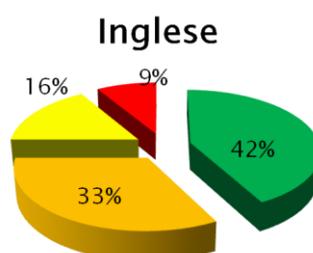
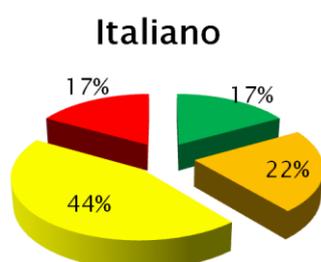
1BC	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	9%	0%	64%	0%
B	9%	24%	32%	0%
C	35%	40%	4%	17%
D	48%	36%	0%	83%

1CC	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	13%	4%	17%	33%
B	21%	13%	25%	21%
C	58%	29%	33%	33%
D	8%	54%	25%	13%

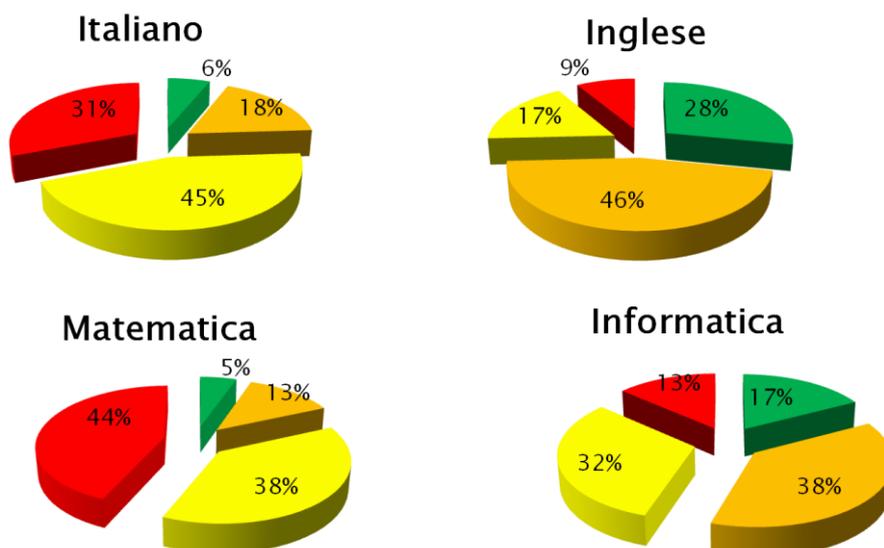
1DC	Italiano	Matematica	Inglese	Chimica
A	35%	13%	55%	32%
B	35%	39%	23%	32%
C	30%	17%	23%	27%
D	0%	30%	0%	9%

1EC	Italiano	Matematica	Inglese	Informatica
A	22%	22%	60%	37%
B	39%	56%	20%	26%
C	39%	17%	10%	16%
D	0%	6%	10%	21%

Risultati della valutazione: CLASSI PRIME - Ind.CHIMICA



Risultati della valutazione: CLASSI PRIME - Ind.INFORMATICA



Risultati della valutazione per Classi – Terze Informatica

Class	Italiano	Matematica	Inglese	Articolazione
3Ai				
A	47%	0%	73%	7%
B	24%	6%	27%	13%
C	18%	19%	0%	53%
D	12%	75%	0%	27%
3Bi				
A	5%	0%	58%	11%
B	15%	0%	37%	68%
C	50%	0%	5%	16%
D	30%	100%	0%	5%
3Di				
A	19%	12%	44%	0%
B	48%	35%	40%	24%
C	30%	31%	16%	72%
D	4%	23%	0%	4%
3Ei				
A	61%	0%	64%	13%
B	22%	5%	18%	17%
C	9%	50%	14%	48%
D	9%	45%	5%	22%

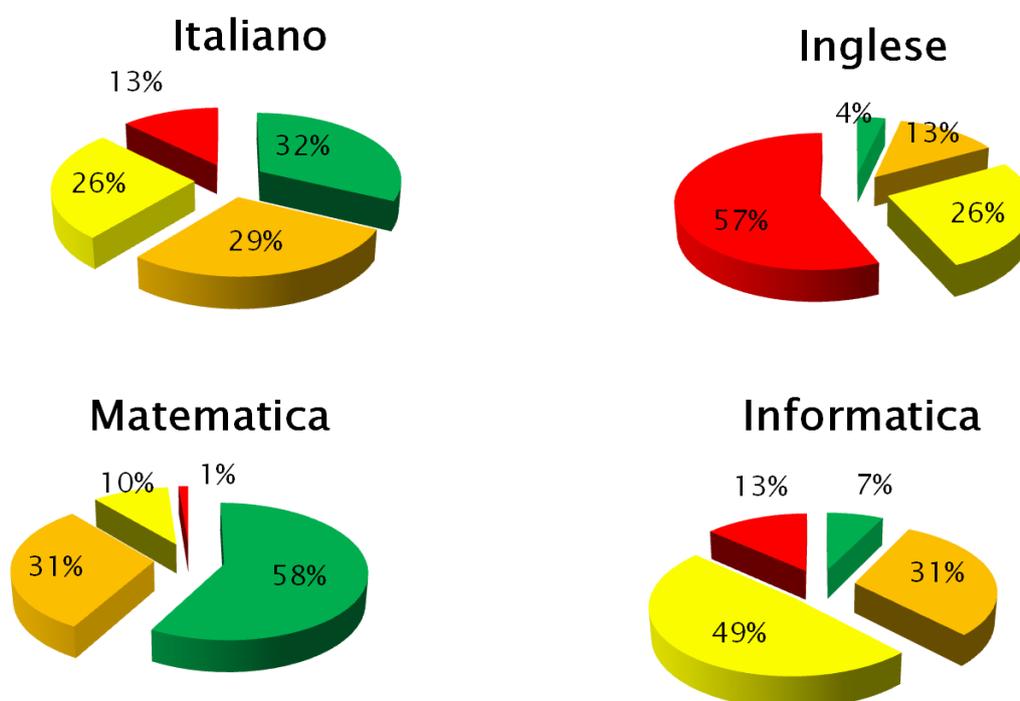
Risultati della valutazione per Classi – Terze Chimica e Articolata

3AC	Italiano	Matematica	Inglese	Articolazione
A	72%	8%	29%	0%
B	28%	4%	38%	29%
C	0%	32%	29%	4%
D	0%	56%	4%	67%

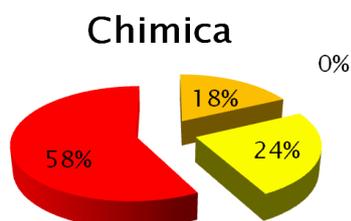
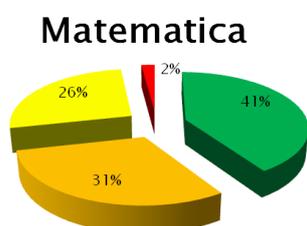
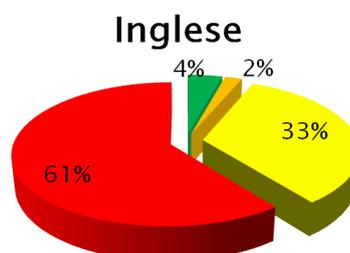
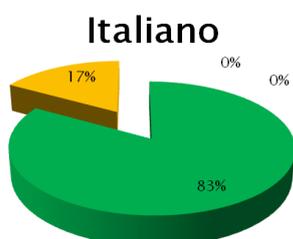
3Bc	Italiano	Matematica	Inglese	Articolazione
A	96%	0%	52%	0%
B	4%	0%	24%	5%
C	0%	35%	24%	48%
D	0%	65%	0%	48%

3Cart	Italiano	Inglese	Matematica	Art. Inf	Art. Bio
A	11%	37%	0%	0%	25%
B	36%	44%	21%	24%	58%
C	36%	15%	50%	65%	17%
D	18%	4%	29%	12%	0%

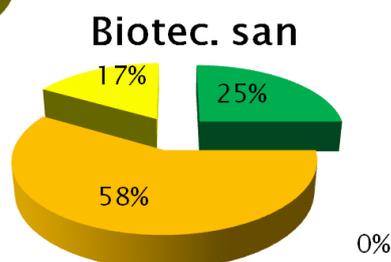
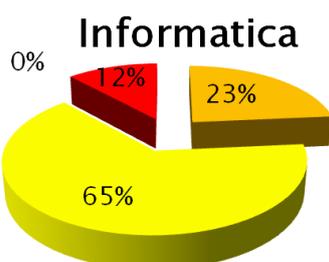
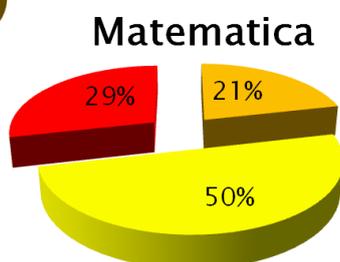
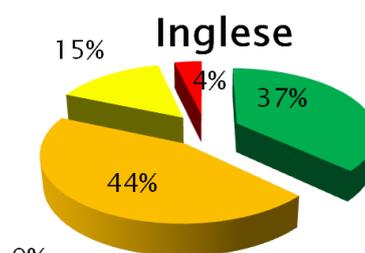
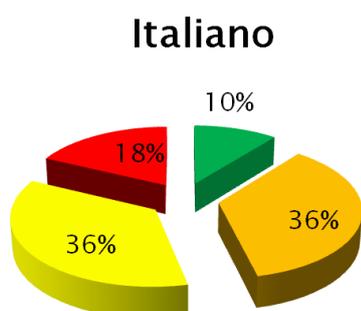
Risultati della valutazione: CLASSI TERZE - Ind.INFORMATICA



Risultati della valutazione: CLASSI TERZE - Ind.CHIMICA



Risultati della valutazione: CLASSE TERZA Articolata (informatica-biotecnologie Sanitarie)



Confronto livelli Prove Sett-Dic-Mag Classi Prime Chimica

Italiano

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	2.7%	5.2%	16.8%
B	20.7%	26.7%	22.1%
C	42.3%	42.2%	44.2%
D	34.2%	25.9%	16.8%
	100%	100%	100%

Inglese

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	20.2%	2.5%	42.2%
B	37.7%	46.6%	32.8%
C	28.9%	42.4%	16.4%
D	13.2%	8.5%	8.6%
	100%	100%	100%

Matematica

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	0.9%	31.6%	7.0%
B	17.9%	22.2%	28.7%
C	26.5%	34.2%	29.6%
D	54.7%	12.0%	34.8%
	100%	100%	100%

Chimica

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	8.1%	6.7%	22.1%
B	18.9%	10.8%	19.5%
C	27.9%	22.5%	27.4%
D	45.0%	60.0%	31.0%
	100%	100%	100%

Confronto livelli Prove Sett-Dic-Mag Classi Prime Informatica

Italiano

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	0.8%	0.7%	6.2%
B	26.8%	25.0%	17.8%
C	37.4%	39.3%	45.0%
D	35.0%	35.0%	31.0%
	100%	100%	100%

Inglese

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	24.0%	5.9%	28.1%
B	39.5%	27.2%	46.1%
C	30.2%	41.2%	17.2%
D	6.2%	25.7%	8.6%
	100%	100%	100%

Matematica

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	5.0%	8.9%	5.3%
B	9.4%	23.0%	13.0%
C	21.6%	35.6%	38.2%
D	64.0%	32.6%	43.5%
	100%	100%	100%

Informatica

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	6.5%	28.4%	17.3%
B	20.1%	32.8%	37.6%
C	41.7%	21.6%	31.6%
D	31.7%	17.2%	13.5%
	100%	100%	100%

Confronto livelli Prove Sett-Dic-Mag Classi Terze Informatica

Italiano

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	13.8%	24.1%	5.3%
B	19.5%	41.4%	13.0%
C	39.1%	23.0%	38.2%
D	27.6%	11.5%	43.5%
	100%	100%	100%

Inglese

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	14.8%	14.6%	17.3%
B	39.5%	20.7%	37.6%
C	27.2%	35.4%	31.6%
D	18.5%	29.3%	13.5%
	100%	100%	100%

Matematica

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	15.3%	25.3%	5.3%
B	9.4%	55.4%	13.0%
C	21.2%	14.5%	38.2%
D	54.1%	4.8%	43.5%

Informatica

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	2.3%	1.2%	17.3%
B	20.5%	10.6%	37.6%
C	56.8%	42.4%	31.6%
D	20.5%	45.9%	13.5%

Confronto livelli Prove Sett-Dic-Mag Classi Terze Chimica

Italiano

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	55.1%	75.5%	83.3%
B	12.2%	18.4%	16.7%
C	28.6%	6.1%	0.0%
D	4.1%	0.0%	0.0%
	100%	100%	100%

Matematica

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	10.0%	22.4%	40.8%
B	12.0%	44.9%	30.6%
C	34.0%	26.5%	26.5%
D	44.0%	6.1%	2.0%
	100%	100%	100%

Inglese

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	0.0%	52.1%	4.2%
B	31.4%	29.2%	2.1%
C	47.1%	12.5%	33.3%
D	21.6%	6.3%	60.4%
	100%	100%	100%

Chimica

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	16.3%	3.8%	0.0%
B	24.5%	17.3%	17.8%
C	49.0%	42.3%	24.4%
D	10.2%	36.5%	57.8%
	100%	100%	100%

Confronto livelli Prove Sett-Dic-Mag Classi Terze Biotechn.San.

Italiano

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	37.9%	7.4%	10.7%
B	37.9%	33.3%	35.7%
C	20.7%	48.1%	35.7%
D	3.4%	11.1%	17.9%
	100%	100%	100%

Inglese

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	6.7%	40.0%	37.0%
B	20.0%	48.0%	44.4%
C	36.7%	8.0%	14.8%
D	36.7%	4.0%	3.7%
	100%	100%	100%

Matematica

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	22.2%	21.4%	0.0%
B	7.4%	10.7%	21.4%
C	33.3%	53.6%	50.0%
D	37.0%	14.3%	28.6%
	100%	100%	100%

Informatica

Biotechn.San.

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	0.0%	0.0%	0.0%
B	0.0%	29.4%	23.5%
C	6.3%	41.2%	64.7%
D	93.8%	29.4%	11.8%
	100%	100%	100%

	Settembre	Dicembre	Maggio
A	0.0%	0.0%	25.0%
B	0.0%	0.0%	58.3%
C	75.0%	75.0%	16.7%
D	25.0%	25.0%	0.0%
	100%	100%	100%

Conclusioni finali:

Dall'analisi degli esiti riportati nelle tabelle (in percentuale per ciascuna prova iniziale, intermedia e finale e tramite confronto dei livelli delle prove tenutesi a Settembre, Dicembre e Maggio) emerge che il LIVELLO A è generalmente migliorato, ad eccezione di:

- matematica – Classi Terze corso Informatico, passando (come si evince dalla tabella) dal 15.3% del mese di Settembre al 5.3% del mese di Maggio;
- chimica – Classi terze, passando dal 16.3% allo 0%;
- italiano – Classe terza corso Biotechn.San, passando dal 37.9% al 10.7%;
- matematica – Classe terza corso Biotechn.san, passando dal 22.2% allo 0%.

In particolare, il LIVELLO A, della classe terza corso Biotechn.San è rimasto costante allo 0%.

Il LIVELLO D è generalmente migliorato, ad eccezione di

- inglese, Classi Prime corso Informatico, passando dal 6.2% al 8.6%;
- italiano, Classi Terze corso Informatico, passando dal 27.6% al 43.5%;
- inglese, Classi Terze corso Chimica, passando dal 21.6% al 60.4%;
- chimica, Classi Terze, passando dal 10.2% al 57.8%;
- italiano, Classe terza corso Biotechn.San, passando dal 3.4% al 17.9%

Dal confronto avuto con i colleghi delle discipline interessate è emerso che:

- ✚ occorre vigilare con maggior attenzione gli alunni durante la prova onde evitare esiti falsati delle prove e permettere ai docenti interessati di riportare sul r.e. il livello raggiunto;
- ✚ maggior attenzione nella stesura della prova che deve interessare i contenuti minimi affrontati da tutte le classi prime o terze che sosterranno la prova;
- ✚ occorre rivedere la scelta di sottrarre 0.5 per le risposte errate alle domande a scelta multipla e 0.25 per le domande del tipo V/F poiché penalizzano molto il punteggio finale e perché trattasi di una prova che mira ai contenuti minimi di ciascuna disciplina;
- ✚ occorre sostituire i LIVELLI A, B, C, D con i voti perché sarebbe più coerente con il tipo di prova (del tutto contenutistico) e l'esito risulterebbe più efficace e trasparente per i ragazzi stessi.

Possibili interventi di miglioramento dell'azione didattica potrebbero essere:

- ✚ Abituare l'alunno ad individuare connessioni logiche fra i vari argomenti e le varie discipline;
- ✚ Lavorare su una didattica articolata, basata su presentazioni sintetiche, ma comunque complete, unità ed approfondimenti sviluppati con operazioni didattiche diverse e differenziate per i singoli alunni;
- ✚ Interventi formativi per gli studenti (esclusivamente in orario curricolare) che possono essere di recupero o di potenziamento, rivolti alla classe o a gruppi di alunni;
- ✚ Maggiore attenzione ai processi di logica;

- ✚ Maggiore attenzione alle applicazioni delle diverse tecniche di calcolo in ambiti diversi;
- ✚ Abituare l'alunno a risolvere situazioni problematiche sempre più calate nella realtà;
- ✚ abituare gli studenti a leggere non solo quanto riferito nel testo, ma anche a decodificarne il contesto così da poter decifrare informazioni anche di natura inferenziale;
- ✚ promuovere il coinvolgimento attivo dello studente nel percorso di apprendimento;
- ✚ evitare la ricorsività e la monotonia delle tecniche didattiche utilizzate in classe: si instaurano stereotipi strutturali che limitano la creatività dello studente nelle quotidiane situazioni di problem solving.