

Liceo Classico T. L. Caro Sarno
RIMODULAZIONE
DELLE PROGRAMMAZIONI DEL DIPARTIMENTO DI MATEMATICA
ALLA LUCE DEL DPCM 8 MARZO 2020
PRIMO BIENNIO/SECONDO BIENNIO/QUINTO ANNO
ASSI CULTURALI

Le programmazioni di Dipartimento, redatte all'inizio dell'anno scolastico 2019-2020, prevedevano, tra l'altro, un superamento della didattica tradizionale, basata sulla trasmissione dei contenuti, a favore di una didattica cooperativa e laboratoriale.

Oggi, in un momento di grave criticità per il Paese e per la Scuola, questo approccio si dimostra particolarmente utile e, in molti punti, le stesse Programmazioni offrono risposte per affrontare le nuove sfide.

**1. FINALITÀ DELL'ASSI CULTURALI (DM 9/2010) E DELLE COMPETENZE
CHIAVE DI CITTADINANZA**

• *FINALITÀ DELL'ASSE MATEMATICO (M)*

Fare acquisire allo studente le abilità necessarie per applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano della sfera domestica e sul lavoro, nonché per seguire e vagliare la coerenza logica delle argomentazioni proprie e altrui in molteplici contesti di indagine conoscitiva e di decisione.

• *FINALITÀ DELLE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA*

Favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale.

Negli *Assi Culturali* sono indicate le direttrici fondamentali attorno alle quali costruire i saperi necessari al conseguimento delle *Competenze chiave di Cittadinanza*, in particolare:

- l'*Asse Matematico*, è inteso non solo riguardo al sapere strettamente disciplinare (che ovviamente va posseduto), ma anche allo sviluppo delle facoltà di ragionamento e di soluzione di problemi anche utilizzando linguaggi formalizzati;

•

Competenze di base a conclusione dell'obbligo d'istruzione: quadro generale.

- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamento sugli stessi anche con l’ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

2. OBIETTIVI E COMPETENZE

Gli obiettivi e le competenze rimangono sostanzialmente immutati.

3. METODOLOGIA

La situazione di emergenza che stiamo vivendo, la disparità di condizioni in cui operano docenti e alunni, sia riguardo ai mezzi tecnologici di cui dispongono che alle competenze e abilità che possiedono, la mancanza di certezze riguardo alla riapertura delle scuole, non permettono di omogeneizzare gli interventi.

Tuttavia, i docenti, con senso di responsabilità e in ossequio al Dpcm 8 marzo 2020, utilizzeranno come supporti didattici tutti quelli di cui dispongono e che ritengono utili per lo svolgimento della loro attività.

La DIDATTICA A DISTANZA, attiva dal 05 marzo 2020, continuerà ad essere attuata fino al ripristino delle attività didattiche in presenza, con l’ausilio dei seguenti canali informatici:

- Portale Argo, (compiti da svolgere - condivisione documenti);
- Sito Web www.liceosarno.it con pagina dedicata “Cerca il tuo docente”;
- www.Edmodo.com ;
- Zoom Meetings;
- Skype;
- Google Suite for Education, consigliato dal Ministero dell'Istruzione (in fase di attivazione);
- Google Moduli;
- WeSchool;

I docenti si serviranno di:

- ✓ libri di testo;
- ✓ materiali online messi a disposizione dalle case editrici;
- ✓ canali quali Youtube o Raiplay;
- ✓ sitografie reperibili all’indirizzo <https://www.istruzione.it/coronavirus/didattica-a-distanza-altre-iniziative.html>
- ✓ pagine web che condividono libri in pdf gratuiti online, musei da visitare in modalità virtuale, filmografia web gratuita.

La lezione frontale sarà fortemente limitata, date le condizioni non ottimali per un suo svolgimento, a favore di una lezione interattiva e partecipata.

4. VERIFICHE

Per il momento le verifiche saranno formative e non valutative.

5. CONTENUTI

I contenuti saranno rivisti con una riduzione tanto più significativa quanto più lungo sarà il periodo di interruzione dell'attività didattica in presenza.

I docenti privilegeranno i contenuti essenziali, cioè quelli propedeutici per la prosecuzione degli studi, tenendo conto delle condizioni e possibilità di ciascuna classe.

RIMODULAZIONE

DELLE PROGRAMMAZIONI DEL DIPARTIMENTO DI FISICA

ALLA LUCE DEL DPCM 8 MARZO 2020

PRIMO BIENNIO/SECONDO BIENNIO/QUINTO ANNO

ASSI CULTURALI

Le programmazioni di Dipartimento, redatte all'inizio dell'anno scolastico 2019-2020, prevedevano, tra l'altro, un superamento della didattica tradizionale, basata sulla trasmissione dei contenuti, a favore di una didattica cooperativa e laboratoriale.

Oggi, in un momento di grave criticità per il Paese e per la Scuola, questo approccio si dimostra particolarmente utile e, in molti punti, le stesse Programmazioni offrono risposte per affrontare le nuove sfide.

1. FINALITA' DELL'ASSI CULTURALI (DM 9/2010) E DELLE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

L'insegnamento della Fisica concorre, attraverso l'acquisizione delle metodologie e delle conoscenze specifiche della disciplina, alla formazione della personalità dell'allievo favorendo lo sviluppo di una cultura armonica e flessibile.

Tale insegnamento, in stretto raccordo con le altre discipline scientifiche, si propone di favorire o sviluppare :

- 1) La comprensione di procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica e la capacità di utilizzarli;
- 2) L'acquisizione di un corpo organico di contenuti e metodi finalizzati ad un'adeguata interpretazione della natura;
- 3) L'acquisizione di un linguaggio corretto e sintetico;
- 4) La capacità di analizzare e schematizzare situazioni reali e di affrontare problemi concreti anche al di fuori dello stretto ambito disciplinare;
- 5) L'abitudine al rispetto dei fatti , al vaglio e alla ricerca di un riscontro obiettivo delle proprie ipotesi interpretative;
- 6) L'acquisizione di atteggiamenti fondati sulla collaborazione interpersonale e di gruppo;

7) La comprensione del rapporto esistente tra lo sviluppo della fisica e quello delle idee, della tecnologia , del sociale.

Gli allievi devono essere in grado di:

- 1) Analizzare un fenomeno o un problema, riuscendo ad individuare gli elementi significativi, le relazioni, i dati superflui, quelli mancati e a collegare premesse e conseguenze;
- 2) Eseguire in modo corretto semplici misure, con chiara consapevolezza delle operazioni effettuate e degli strumenti utilizzati;
- 3) Raccogliere, ordinare e rappresentare i dati ricavati, valutando gli ordini di grandezza e le approssimazioni, mettendo in evidenza l'incertezza associata alla misura;
- 4) Esaminare i dati e ricavare informazioni significative da tabelle, grafici ed altri tipi di documentazione;
- 5) Porsi problemi, prospettare soluzioni e modelli;
- 6) Inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse, riconoscendo analogie o differenze, proprietà varianti e invarianti;
- 7) Trarre semplici deduzioni teoriche e confrontarle con i risultati sperimentali.
- 8) Utilizzare semplici programmi per la risoluzione di problemi o per la simulazione di fenomeni.

2. OBIETTIVI E COMPETENZE

Gli obiettivi e le competenze rimangono sostanzialmente immutati.

3. METODOLOGIA

La situazione di emergenza che stiamo vivendo, la disparità di condizioni in cui operano docenti e alunni, sia riguardo ai mezzi tecnologici di cui dispongono che alle competenze e abilità che possiedono, la mancanza di certezze riguardo alla riapertura delle scuole, non permettono di omogeneizzare gli interventi.

Tuttavia, i docenti, con senso di responsabilità e in ossequio al Dpcm 8 marzo 2020, utilizzeranno come supporti didattici tutti quelli di cui dispongono e che ritengono utili per lo svolgimento della loro attività.

La DIDATTICA A DISTANZA, attiva dal 05 marzo 2020, continuerà ad essere attuata fino al ripristino delle attività didattiche in presenza, con l'ausilio dei seguenti canali informatici:

- Portale Argo, (compiti da svolgere - condivisione documenti);
- Sito Web www.liceosarno.it con pagina dedicata "Cerca il tuo docente";
- www.Edmodo.com ;
- Zoom Meetings;
- Skype;
- Google Suite for Education, consigliato dal Ministero dell'Istruzione (in fase di attivazione);
- Google Moduli;
- WeSchool;

I docenti si serviranno di:

- ✓ libri di testo;

- ✓ materiali online messi a disposizione dalle case editrici;
- ✓ canali quali Youtube o Raiplay;
- ✓ sitografie reperibili all'indirizzo https://www.istruzione.it/coronavirus/didattica-a-distanza_altre-iniziative.html
- ✓ pagine web che condividono libri in pdf gratuiti online, musei da visitare in modalità virtuale, filmografia web gratuita.

La lezione frontale sarà fortemente limitata, date le condizioni non ottimali per un suo svolgimento, a favore di una lezione interattiva e partecipata.

4. VERIFICHE

Per il momento le verifiche saranno formative e non valutative.

5. CONTENUTI

I contenuti saranno rivisti con una riduzione tanto più significativa quanto più lungo sarà il periodo di interruzione dell'attività didattica in presenza.

I docenti privilegeranno i contenuti essenziali, cioè quelli propedeutici per la prosecuzione degli studi, tenendo conto delle condizioni e possibilità di ciascuna classe.

Il responsabile del Dipartimento di Matematica e Fisica

Prof. Salvatore Albano

Sarno 19/3/2020