



## **LICEO SCIENTIFICO STATALE "EDOARDO AMALDI"**

Via Locatelli, 16 - 24022 ALZANO LOMBARDO (BG) - Cod.fisc. 80032770168

Telefono: 035 / 511377 - Fax: 035/516569 - E-mail: liceoama@spm.it

### **PERCORSI TEMATICI PER LE CLASSI QUINTE**

Le schede allegate sono il risultato del lavoro di una Commissione interdisciplinare che si è occupata di elaborare proposte di percorsi tematici per lo svolgimento dei Colloqui nel nuovo Esame di Stato.

#### **Il C.d.C. deve**

- definire, in fase di programmazione, su quali di questi percorsi, eventualmente modificati, o su altri simili, concentrare l'azione di tutti i docenti delle discipline coinvolte.
- distribuire copia dei "percorsi" così definiti a tutti gli alunni della classe;
- richiamare, volta per volta nel corso della presentazione di un determinato argomento inserito in un percorso, l'attenzione degli alunni motivando l'inserimento di quell'argomento in quel percorso;
- impostare collegialmente tempi e consonanze nello svolgimento di temi ritenuti centrali
- guidare gli studenti nella definizione di un possibile schema (non necessariamente individuato tra i percorsi oggetto di intervento) per una autonoma scelta di un possibile percorso tematico da proporre quale inizio del colloquio dell'esame di Stato.
- ridefinire, a consuntivo, (nel momento della stesura del documento del 15 maggio) i percorsi sulla base degli argomenti effettivamente trattati
- tenere conto che i percorsi così ridefiniti saranno allegati al documento del 15 maggio e costituiranno riferimento essenziale per la commissione d'esame sia per la conduzione del colloquio che per la predisposizione della terza prova scritta.

**TITOLO La formazione della Teoria della tettonica delle placche  
crostali**

<b>ARGOMENTO</b>	<b>MATERIA</b>
<p>La “ deriva” dei continenti di Wegener. Prove. La scoperta delle dorsali oceaniche. La teoria della tettonica a placche globale come sintesi. I fenomeni endogeni nel quadro delle teorie suddette.</p>	<p>SCIENZE</p>
<p>Popper: teorie del progresso scientifico Kuhn: Scienza normale e cambiamenti epistemologici</p>	<p>FILOSOFIA</p>
<p>Caratteri generali delle onde e parametri che le descrivono. Gli strumenti di rilevazione: sonar e radar</p>	<p>FISICA</p>
<p>..... ..... ..... .....</p>	
<p>..... ..... ..... .....</p>	
<p>..... ..... ..... .....</p>	

## TITOLO Il dolore umano

ARGOMENTO	MATERIA
La serenità del saggio nell'epicureismo e nello stoicismo: Lucrezio e Seneca	LATINO
La lettura del dolore umano nella storia in Manzoni. Leopardi e la lettura filosofica del dolore. Il ciclo dei "vinti" di Verga: il dolore che nasce dal progresso Il dolore come conoscenza dell'essere umano (Ungaretti) Il male di vivere di Montale	ITALIANO
" E' possibile pensare dopo Auschwitz" ? (Adorno). Schopenauer: volontà di vivere e dolore umano. Nietzsche: volontà di potenza e individuo. Heidegger: l'Esserci e l'Angoscia. Freud: il disagio della civiltà	FILOSOFIA
a) Il dolore come sintomo di difficoltà dell'organismo: prevenzione, norma di comportamento nell'attività motoria b) Controllo del dolore: tecniche respiratorie e di rilassamento.	ED. FISICA
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

**TITOLO La letteratura fantastica**

<b>ARGOMENTO</b>	<b>MATERIA</b>
La magia in Lucano, Petronio, Apuleio	LATINO
La narrativa fantastica del '900: Calvino e Buzzati	ITALIANO
Società di massa ed intrattenimento: Adorno critico di Hollywood (Dialettica dell'Illuminismo). Forme della comunicazione globale	FILOSOFIA STORIA
..... ..... ..... .....	
..... ..... ..... .....	
..... ..... ..... .....	

## TITOLO **La luce: realtà fisica e metafore**

ARGOMENTO	MATERIA
La sintesi di Maxwell: la luce è un'onda elettromagnetica. Il problema dell'etere. L'effetto fotoelettrico e la radiazione del corpo nero. La luce come corpuscolo. Onda e particella: dualismo	FISICA
a) Crisi del meccanicismo. Teorie del Campo. Dualismo onda-corpuscolo: Mach e Heisenberg. Principio di complementarità (Bohr). b) Heidegger: essere, lichtung, aperture	FILOSOFIA
Luce ed altre onde elettromagnetiche nell'osservazione astronomica (corpo nero, spettri, strumenti). Classificazione ed evoluzione degli oggetti celesti (diagramma di classificazione stellare di H.R.)	SCIENZE
Reazione alle lumières dei philosophes / romanticismo. Luce come fiaccola evira. Luce/tenebra nei decadenti uso "tecnico" della luce in Flaubert. Luce/fotografia. Uso anticlassico della luce in Camus. Luce/notte in St.Exupéry. <i>Leclézio</i> e la luce come <i>bonheur</i>	FRANCESE
Romantici: luce/ ombra. Blake, Wordsworth, Coleridge, Conrad	INGLESE
<p><b>La realtà fisica:</b>            La luce come elemento di definizione dello spazio: la lezione del Settecento.            La riflessione scientifica sulla luce nella pittura tardoottocentesca: gli Impressionisti, i Pointillistes, i Divisionisti.            Schede tecniche: quando la luce dà forza al colore (o coincide con esso: Rothko); quando la luce vivifica la materia.            Il ruolo del medium tecnico nella definizione della luce (lampade luminescenti, sculture in metallo, colori acrilici, ecc.)</p> <p><b>La metafora:</b>            La funzione della luce nelle poetiche realiste.            I valori simbolici e la luce: il Simbolismo            La luce per il superamento della realtà fisica. La Metafisica.            Il Novecento: la luce nei movimenti di avanguardia. Il Futurismo (qualche esempio: le <i>Compenetrazioni iridescenti</i>; <i>Mercurio passa davanti al sole</i>); il Cubismo (la luce come elemento di definizione della sintesi delle forme). L'indagine luministica di alcuni pittori astratti (Klee, Mondrian)            L'arte di ricerca nel secondo Novecento: l'Optical Art</p>	STORIA DELL'ARTE

## TITOLO **Finito / infinito nella cultura tra XIX e XX secolo**

<b>ARGOMENTO</b>	<b>MATERIA</b>
Limiti. Derivate. Integrali. La considerazione matematica dell'infinito: a) potenziale b) in atto	MATEMATICA
Scoperta dell'espansione dell'universo. La teoria del Big-Bang. Ipotesi sull'evoluzione dell'Universo in ambito cosmologico	GEOGRAFIA ASTRONOMICA
Fichte e la “ cattiva infinità”. Contesto infinito progressivo e dato storico concreto nell'idea hegeliana. Il “dato” fattuale discreto come fondamento nell'osservazione scientifica positivista. Slancio vitale e temporalità in Bergson	FILOSOFIA
Romanticismo: a) arte come rapporto con la Natura, b) la rottura degli schemi formali. Le avanguardie: astrattismo come superamento dello spazio prospettico/topologico. Futurismo: il movimento continuo. Urbanistica: riflessione sulla città “lineare”	STORIA DELL'ARTE
La ragione illuministica daventi al tema dell'Infinito: Foscolo e Leopardi ( poetica dell' “Infinito” ). L'infinito escatologico in Manzoni. Assenza di infinito nel Verismo italiano. La disintegrazione del personaggio naturalistico nell'opera di L. Pirandello.	ITALIANO
Romanticismo: a) approccio alla Natura, b) soggettività come rottura degli schemi. Crisi dei valori di fine secolo XIX e dissoluzione del personaggio: Inglese: Joyce, Eliot, teatro dell'assurdo Francese: Baudealire[tecniche limitate per rompere gli schemi formali], Apollinaire, surrealismo, Ionesco.	LINGUA STRANIERA
La resistenza; lavoro aerobico/anaerobica. La produzione di energia	ED. FISICA
Ideologie totalitarie e resistenza individuale e collettiva: Fascismo, Nazismo, Comunismo. Società di massa e progetti di liberazione individuale	STORIA
Finito ed infinito in Lucrezio	LATINO

## TITOLO Formazione dello spirito scientifico e cultura ottocentesca

ARGOMENTO	MATERIA
Natura e scienza nel Romanticismo e nella filosofia idealista. Positivismo ed evoluzione. Unità della natura: connessioni e conversioni. Crisi dei fondamenti: Logicismo, Intuizionismo ecc. (Frege, Browner)	FILOSOFIA
Società borghese nel II Ottocento: ottimismo borghese e positivismo sociale. Lo sviluppo economico e la rivoluzione dei trasporti e dei mezzi di comunicazione. Decollo industriale nell'Italia giolittiana (industrializzazione e tecnologia di inizio '900). Verso la società di massa: nuove stratificazioni sociali, istruzione e informazione. La secolarizzazione in ambito religioso.	STORIA
Dalla frammentarietà della fisica del Settecento alla ricerca di quadri generali interpretativi: Oersted, Ampère, Faraday, Maxwell. La sintesi di Einstein della relatività generale	FISICA
Il tema dell'alienazione dell'intellettuale dinanzi alle "positive sorti": il Leopardi della "Ginestra" e della "Palinodia". Determinismo e metodo scientifico nella poetica verista con attenzione ai manifesti poetici di Verga e agli esiti letterari. Il realismo degli scapigliati come velleità di scientismo.	ITALIANO
Rivoluzione industriale. Sviluppo tecnologico e gli scrittori dell'età vittoriana. Crisi del modello. Wilde. Imagismo	INGLESE
Industria, sviluppo tecnologico e gli intellettuali. Il romanzo borghese. Zola e la scienza: <i>Bernard / Pasteur Curie</i> . Futuristi e macchine. Tecnica e i suoi prodotti nel quotidiano	FRANCESE

## TITOLO La questione della tecnica

ARGOMENTO	MATERIA
L'elettricità dal laboratorio alla produzione. Corrente alternata e applicazioni. onde elettromagnetiche: generazione e propagazione. Le apparecchiature della fisica delle particelle. La “non” neutralità dello sperimentatore	FISICA
M.Weber: “ razionalità secondo lo scopo”. Positivismo ottocentesco ed utopia tecnologica. Tecnica come volontà di potenza : Nietzsche. Il linguaggio come tecnica: il neo positivismo logico. Tecnica come oblio dell'Essere in Heidegger. Adorno / Horkheimer critici dell'illuminismo e del dopo-Auschwitz. Il dibattito contemporaneo sull'intelligenza artificiale	FILOSOFIA
Fordismo e taylorismo nella società industriale. Auschwitz: la tecnica e la scienza nello sterminio. la conquista della spazio e la competizione internazionale. Società del benessere e sviluppo sostenibile. Il villaggio globale telematico: conseguenze economiche, ideologiche, politiche.	STORIA
La tecnica per l'avanzamento delle conoscenze astronomiche ( dal cannocchiale di Galileo al telescopio spaziale). la tecnica nella ricerca oceanografica e la “rinascita” delle teorie di Wegener ( scienza della terra)	SCIENZE
Gli effetti dello sradicamento di Baudelaire in Italia: - l'avanguardia scapigliata analizzata nello spirito di <i>ribellismo</i> - l'isolamento regressivo di Pascoli -l'estetismo contro la produzione di massa: il caso D'Annunzio; Gozzani la via del rifugio e l'antidannunzianesimo - l'enfatizzazione della meccanizzazione nel Futurismo La rappresentazione della società industriale del II dopoguerra: Calvino “Marcovaldo”; Pavese “lavorare stanca”; P. Levi “la chiave a stella”; Pasolini “ Ragazzi di vita”; E. Morante “La storia”.	ITALIANO
Industria, sviluppo tecnologico e ruolo dei poeti; gli Expo e gli intellettuali contro “ le progrès continu”. Le grands travaux di Haussmann. Zola e le macchine. I cicli produttivi. Le nuove tecniche di rappresentazione della realtà: cinema/foto. I futuristi. Nuovo rapporto tra uomini e macchina: St. Exupéry. Gli oggetti del quotidiano: <i>Bathes</i>	FRANCESE

<p>Età vittoriana: esiti della Rivoluzione Industriale (Dickens, Thackeray, ...)  Decadentismo - Wilde - Crisi di un modello  Le avanguardie del Novecento - Gli "ismi" - Eliot, Pound, ...</p>	<p>INGLESE</p>
<p>Tecniche individuali e di squadra di un gioco sportivo.  Analisi di un gesto tecnico finalizzato.  Tecniche di allenamento</p>	<p>ED. FISICA</p>
<p>Rifugiarsi nella tecnica in risposta alla scienza: il rococò e le varie tendenze artigianali  il '700: la tecnica come esaltazione dei valori del linguaggio visivo  La nascita della fotografia e il nuovo ruolo dell'arte  Una riflessione costante negli artisti dell'Ottocento: la questione della tecnica artigianale nell'epoca della riproducibilità tecnica.  La riproducibilità tecnica di oggetti di 'valore estetico' porta ad un'evoluzione del gusto.  L'Ottocento: la riorganizzazione fondiaria e tecnica nelle nuove città del capitale.</p> <p>Scienza e tecnica: l'Impressionismo e la "risposta" dei puntinisti  Il mito della tecnica in alcune 'avanguardie': costruttivismo, futurismo  I mezzi tecnici visti in negativo: destrutturazione del messaggio artistico mediante i materiali della tecnica (DADA); un tentativo 'poetico' di riappropriarsi degli 'oggetti' della tecnica: il Nouveau Realisme.</p> <p>Il valore del <b>segno</b> nell'era della riproducibilità tecnica (Warol, Capogrossi, Twombly, ecc.).  L'esigenza del 'veder chiaro' e gli espedienti della riproduzione meccanica: l'Iperrealismo.</p> <p>L'estetica dei nuovi materiali: il ferro e il vetro, il cemento, l'alluminio, il titanio, ecc.  Il funzionalismo, sospeso tra tecnica e pensiero utopico.  L'utopia tecnologica nell'architettura dal dopoguerra ad oggi (Archigram, Fuller, Piano, Calatrava, ecc)</p>	<p>STORIA DELL'ARTE</p>

## TITOLO **Figure di resistenza**

ARGOMENTO	MATERIA
<p>Esempi di “coerenza” (adesione o no a paradigmi consolidati):                      Lorentz : le equazioni di Lorentz - Fitzgerald, le ipotesi “ ad hoc”.                      Einstein: il suo rifiuto delle conclusioni provate dalla meccanica quantistica</p>	FISICA
<p>Le resistenze ai totalitarismi del XX secolo:                      a) il fenomeno resistenziale durante la II guerra mondiale - il caso italiano                      b) resistenza come modello etico di società alternativa: il caso tedesco (Bonhffer, la “Rosa Bianca”)                      c) il dissenso politico, religioso, culturale In U.R.S.S. ed in Cina (Tibet). Le “guerre di liberazione” negli anni 60 - 70                      d) forme ed immagini della coscienza “resistente” (.E. Hillesum, D. Bonhoffer, S. Weil, Vittorio Foa, Giaime Pintor,...)</p>	STORIA
<p>Cittadinanza e Stato nella Filosofia del Diritto di Hegel.                      Le nozioni di “lotta di classe” in K. Marx. Scelta “secondo il valore”/ scelta “ secondo lo scopo” in M.Weber. Le teorie normative della società (neo-contrattualismo, neo utilitarismo) di fronte all’etica della responsabilità (H.Jonas)</p>	FILOSOFIA
<p>La resistenza al fascismo prima della Resistenza: C. Levi, I. Silone, ...                      P. Levi e la letteratura come testimonianza e salvezza                      L’esperienza del neorealismo. Proposte: testimonianza e scrittura in Fenoglio; il paternalismo di Pratolini; le innovazioni di Pavese; il caso di “Conversazione”.                      La resistenza alla contemporaneità che nasce dalle ideologie: scelta da “Scritti corsari” di Pasolini                      La letteratura come argine ai vizi contemporanei: l’<i>esattezze</i> di Calvino in “Lezioni Americane”                      “Marcovaldo”: la resistenza alla contaminazione.                      la resistenza alla resistenza: “La casa in collina” di Pavese                      La resistenza passiva di Tomasi di Lampedusa                      La cognizione del dolore di Gadda                      “Il deserto dei Tartari” come metafora della condizione umana</p>	ITALIANO
<p>Lo stoicismo nella Roma Imperiale                      Seneca - Testi scelti finalizzati a - La resistenza all’alienazione umana, la resistenza all’esilio</p>	LATINO
<p>Poeti della prima guerra mondiale H. Pinter -reazioni                      Letteratura sudafricana</p>	

<p>Gli “esiliati” Eliot, Graham Greene, Auden</p>	<p>INGLESE</p>
<p>Esilio come lotta e partecipazione (inizio ‘800). Resistenza degli emarginati guerra di Prussia. Poeti della I guerra mondiale. Memoires della resistenza: De Gaulle, Vercors. Malraux: militante della libertà. Camus: dalla rivolta solitaria alla comunità in lotta. Gli autori del Maghreb: Algeria</p>	<p>FRANCESE</p>
<p>La resistenza. Lavoro aerobico e anaerobica. Trasferibilità nella vita della resistenza</p>	<p>ED. FISICA</p>
<p>Valore etico-politico nell'arte: il ruolo dell'artista nel sociale a partire dalla metà dell'Ottocento (Courbet e Daumier, gli artisti del Risorgimento italiano, ecc.)</p> <p>Gli artisti e il potere tra le due guerre: gli intellettuali e gli artisti di fronte al fascismo. Gli artisti 'in bilico' tra modernità e monumentalismo: poi la guerra.</p> <p>Il Neorealismo sociale (<i>Il fronte nuovo delle Arti</i> di Guttuso, Birolli, Levi, ecc.); Corrente</p> <p>Alcune pagine di riflessione: Guernica di Pablo Picasso, Fucilazione nelle Asturie di Aligi Sassu, Crocifissione di un soldato di Giacomo Manzù.</p> <p>Il funzionalismo 'contro' il nazismo. La storia del Bauhaus come metafora del rapporto tra politica e produzione. L'epilogo: la fuga degli artisti in America.</p> <p>Storie di resistenza dentro la democrazia europea nei decenni postbellici. L'arte 'contro il sistema'.</p> <p>Il realismo centroamericano: Siqueiros, ecc.</p>	<p>STORIA DELL'ARTE</p>

<b>TITOLO La nuova scienza: la relatività e la fisica quantistica</b>	
<b>ARGOMENTO</b>	<b>MATERIA</b>
La crisi della fisica alla fine dell'Ottocento. Ipotesi di Einstein: nuovo concetto di spazio e di tempo. Ipotesi di Plank: nascita della fisica quantistica, dualismo onda - particella.	FISICA
Le teorie di Einstein come modello epistemologico: logica della scoperta scientifica in K. Popper. Paradigmi scientifici e loro mutamento: Kuhn. Lakatos: metodologia dei programmi di ricerca. L'anarchismo metodologico di Feyerabend	FILOSOFIA
Gli spettri come strumenti d'indagine e di interpretazione dei fenomeni celesti. Il Big-Bang come origine dello spazio/tempo. Microscopico e macroscopico (particelle e Universo) nel modello cosmologico standard	SCIENZE
La crisi del romanzo italiano del primo Novecento a) Tecniche narrative destrutturate sul piano della struttura e del concetto di spazio e tempo: " il fu Mattia Pascal" di Pirandello e "La coscienza di Zeno" di Svevo b) Tecniche destrutturanti sul piano sintattico e lessicale: Svevo (sintassi), Gadda[il Pasticciaccio] e Pasolini [Ragazzi di vita] (sintassi e lessico) Proposta - Il particolare rapporto tra lirica e realismo ne "La luna e i falò" Tecniche: rapporto tra voce narrante, narrazione e narrazione indiretta ne "Il cavaliere inesistente" di I. Calvino. La metanarrazione di "Se una notte d'inverno un viaggiatore"	ITALIANO 1
La poesia della crisi: Pascoli e D'Annunzio; l'esperienza di Gozzano; Ungaretti e il rapporto con il simbolismo; Montale e le sperimentazioni più conseguenze gnoseologiche della crisi Metapoetica nei " Sei personaggi in cerca di autore" di Pirandello	ITALIANO 2
Crisi della struttura del romanzo, poesia, teatro e superamento di un modello [ingl.] [fran.] Romanzo: Wilde/ Joyce Balzac/ Gide Poesia: Wordsworth, Browning, Hugo, Apollinaire Eliot e i Trentisti Teatro: Wilde, Beckett, Pinter Hugo, Beckett, Ionesco	LINGUA STRANIERA
La quarta dimensione nell'arte figurativa: il concetto di tempo. Il cubismo e la riflessione sulla percezione della realtà.	STORIA DELL'ARTE