

## **INSEGNAMENTI OPZIONALI PER IL POTENZIAMENTO CURRICULARE**

### **Una prospettiva europea**

Il comma 28, art. 1, della legge 107/2015 assegna alle scuole l'autonomia di introdurre insegnamenti opzionali nel secondo biennio e nell'ultimo anno, attivati nell'ambito delle risorse finanziarie ed umane disponibili.

L'ipotesi di un piano di studio gestito non solo sul curricolo nazionale delle materie obbligatorie, ma anche in base alle opzioni degli studenti che vogliono accrescere e potenziare le conoscenze standard, corrisponde alla prospettiva di molte nazioni europee, ed ha come fine ultimo la costruzione delle competenze per la scelta universitaria e professionale. Proprio sulla didattica per competenze si fonda la certificazione europea con il modello Europass.

### **La scelta culturale della scuola e la metodologia seguita**

Il Liceo "Duca degli Abruzzi", anche sulla scorta della ricerca educativo-didattica dei Dipartimenti e dei consigli di Indirizzo, proseguendo una pluriennale storia di didattica sperimentale, intende potenziare le competenze degli studenti in continuità con l'accesso al mondo universitario e del lavoro, sviluppando **moduli opzionali interclasse e interindirizzo di didattica orientativa**.

Ogni modulo, di trenta ore, si presenta come un corso-basico ma al tempo stesso specialistico, di impronta pre-universitaria; nella loro interazione, i corsi tracciano un ampio panorama delle opportunità universitarie post-liceo, anche in collegamento con gli sbocchi professionali.

Nel corso del triennio, gli studenti possono iscriversi a non meno di un corso e non più di tre corsi. I corsi, totalmente gratuiti, ed organizzati dalla scuola nell'ambito dell'Organico dell'Autonomia, sono riservati esclusivamente a studenti del Liceo "Duca degli Abruzzi".

I docenti titolari di ogni insegnamento possiedono un curriculum culturale e professionale rilevante, anche nell'ambito della ricerca universitaria o della libera professione, e soprattutto specifico per la conduzione del corso.

Una volta scelto, il corso diviene a tutti gli effetti impegno di studio obbligatorio, in quanto permette una **certificazione conclusiva col modello europeo Europass**.

È infatti obbligatoria la frequenza di almeno il 75 % delle lezioni. Esse sono pomeridiane e vengono organizzate in modo flessibile e modulare da ogni docente. Il corso si conclude con una verifica delle competenze acquisite. In presenza di un monte ore adeguato e del superamento del test conclusivo, la scuola rilascia certificazione non solo per il credito formativo, ma soprattutto per il **portfolio digitale dello studente**.

L'Istituto ha progettato gli insegnamenti opzionali per potenziare i seguenti aspetti esplicitamente previsti dalla Legge 107, art. 1 c. 7:

- Valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli studenti
- Definizione di un sistema di orientamento
- Apertura pomeridiana delle scuole, anche con potenziamento del tempo scolastico
- Valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale.

A livello metodologico, accanto alla più tradizionale lezione frontale, utile per fissare gli apprendimenti, gli insegnamenti opzionali prevedono interventi tipici della didattica attiva, quali cooperative learning, problem solving, case analysis, flipped classroom<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Questi termini di matrice anglosassone corrispondono a modalità da tempo presenti in istituto, come l'apprendimento cooperativo del gruppo classe, la gestione degli apprendimenti focalizzata sulla risoluzione di problemi (non necessariamente solo scientifico-matematici), l'analisi di caso, e la cosiddetta classe capovolta, che ribalta la tradizionale scansione trasmissiva basata su lezione frontale-studio individuale-verifica e valutazione, in favore di una maggiore autonomia di ricerca dello studente.

## Gli insegnamenti e le certificazioni

Gli insegnamenti attivati nell'anno scolastico 2016-2017 sono:

- **Diritto e progettazione europei**
- **E-Commerce**
- **Fisica sperimentale**
- **Legislazione e gestione dei beni culturali**
- **Logica e teoria dell'argomentazione**
- **Medicina dello sport**
- **Psicanalisi della letteratura**
- **Strumenti informatici per la rappresentazione grafica e la progettazione (CAD)**

La seguente tabella permette di verificare la congruità degli insegnamenti opzionali con gli obiettivi formativi previsti dalla Legge 107, oltre che le possibili connessioni con le tradizionali discipline del curriculum e con l'accesso alle facoltà universitarie:

<b>INSEGNAMENTI OPZIONALI</b>	<b>OBIETTIVI FORMATIVI LEGGE 107, ART. 1 C. 7</b>	<b>DISCIPLINE CURRICOLARI AFFERENTI</b>	<b>FACOLTÀ UNIVERSITARIE DI AMBITO</b>
<b>Diritto e progettazione europei</b>	Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica	Diritto ed economia Storia Lingue straniere	Giurisprudenza Scienze Politiche Economia aziendale Scienze internazionali e diplomatiche
<b>E-commerce</b>	Potenziamento delle conoscenze in materia giuridica e di educazione all'autoimprenditorialità	Diritto ed economia Lingue straniere Informatica	Economia e commercio Economia aziendale Commercio estero Marketing
<b>Fisica sperimentale e robotica</b>	Potenziamento delle competenze matematico-logico-scientifiche Potenziamento delle metodologie laboratoriali	Fisica Scienze Informatica	Fisica Scienze Informatica Ingegneria
<b>Legislazione e gestione dei beni culturali</b>	Potenziamento delle competenze nella storia dell'arte, anche mediante il coinvolgimento dei musei	Storia dell'arte Diritto ed economia	Lettere a indirizzo artistico Conservazione dei beni culturali Economia e gestione dell'arte DAMS
<b>Logica e teoria dell'argomentazione</b>	Potenziamento delle competenze logiche	Filosofia Matematica	Filosofia Matematica Informatica Scienze della comunicazione NB. Preparazione ai test di accesso per tutte le facoltà universitarie
<b>Medicina dello sport</b>	Potenziamento delle competenze scientifiche	Scienze motorie Scienze	Scienze Motorie Fisioterapia Medicina

	Potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano		Biomedica
<b>Psicanalisi della letteratura</b>	Valorizzazione delle competenze linguistiche Potenziamento delle metodologie laboratoriali	Scienze umane Italiano Lingue straniere	Psicologia Lettere Scienze della Formazione
<b>Strumenti informatici per la rappresentazione grafica e la progettazione (CAD)</b>	Sviluppo delle competenze digitali degli studenti	Disegno e storia dell'arte Informatica	Architettura Disegno industriale Ingegneria Urbanistica Facoltà mediche

A questi corsi opzionali si aggiungono due tipologie di certificazioni erogate dall'Istituto:

Certificazioni Lingue Straniere
Patente Europea Computer ECDL

### **MODALITÀ DI ISCRIZIONE**

inviare una mail al seguente indirizzo [treviso@ducadegliabruzziiistituto.191.it](mailto:treviso@ducadegliabruzziiistituto.191.it)

dettagliando come oggetto: ISCRIZIONE CORSI OPZIONALI

specificando nella mail: COGNOME NOME – CLASSE

indicando il corso che si intende frequentare

### **Il dettaglio degli insegnamenti opzionali**

<b>DIRITTO E PROGETTAZIONE EUROPEI</b>					
<b>DOCENTE TITOLARE: prof.ssa PAOLA AMADIO</b>					
Finalità del corso	Temi e contenuti previsti	Competenza / e da sviluppare	Metodologia e strumenti	Tempi	Modalità di verifica e di certificazione
Il corso è finalizzato a fornire le basi per orientare lo studente nell'ambito del diritto europeo e dell'europrogettazione. Offrire agli studenti, all'inizio del percorso, una	1.Fondamenti di diritto (condivisione del linguaggio giuridico) LEZIONE PARTECIPATA -Norme e Fonti del Diritto italiano LABORATORI	Al termine del percorso lo studente saprà: - orientarsi fra la legislazione europea - leggere i bandi e cogliere opportunità in base al know how acquisito -dimostrare di essere inserito in	Lezione partecipata e cooperative learning.  Attività laboratoriale: visione di brevi filmati, analisi di casi, analisi di format progettuali.	30 ore totali suddivisi in 15 incontri di 2 ore In particolare:  Fondamenti di diritto (condivisione del linguaggio giuridico) LEZIONE PARTECIPATA	Vademecum/tesina delle lezioni  Spiegazione di un'idea progettuale ad una commissione predisposta  Test finale sulle competenze acquisite/

<p>panoramica dei fondamenti del diritto interno ed esterno sarà di supporto per condividere un linguaggio giuridico su cui poggerà l'europrogettazione. Al fine di esplorare le opportunità date ai giovani per vivere studiare e lavorare nello spazio europeo, si porrà attenzione sia alle tematiche attuali inerenti gli equilibri della UE sia alla cultura di networking. Verrà fornita una panoramica dei fondi e programmi erogati nell'ambito dell'istruzione, della formazione, della gioventù e dello sport e successivamente verrà applicato il know-how attraverso l'analisi e la definizione di progetti reali.</p>	<p>O -Scelta da parte dei corsisti di una tematica politico sociale di attualità: discussione, visione video. -Predisposizione vademecum di quanto appreso e discusso. 2.Introduzione al diritto europeo LEZIONE PARTECIPAT A -Principi della UE a cui si ispirano le Istituzioni. - Le Istituzioni europee. LABORATORI O - Film e discussioni su tematiche di attualità scelte dai corsisti Predisposizione PPT di quanto appreso e discusso 3.Introduzione ai fondi e progetti europei LEZIONE PARTECIPAT A - I fondi europei e opportunità per i giovani. -Strumenti: e-twinning, erasmus, europass. LABORATORI O -Costruire un progetto:</p>	<p>un contesto Europeo e dialogare sulle tematiche di attualità sviluppando idee progettuali.</p>		<p>A (4h) LABORATORI O (6h)  Introduzione al diritto europeo LEZIONE PARTECIPAT A (4h) LABORATORI O (6h)  Introduzione ai fondi e progetti europei LEZIONE PARTECIPAT A (4h) LABORATORI O (6h)</p>	<p>progetto</p>
--	--	---	--	--	-----------------

	proposta progettuale, analisi dei bisogni, contesto, partenariato, richiesta di finanziamento, divulgazione dei risultati.				
--	--	--	--	--	--

**E - COMMERCE**

**DOCENTE TITOLARE: prof. ssa MARIA GRAZIA VILLANO**

Finalità del corso	Temi e contenuti previsti	Competenza / e da sviluppare	Metodologia e strumenti	Tempi
Da quando la new economy e l'innovazione tecnologica applicata all'economia hanno fatto la loro comparsa, il meccanismo di interazione fra impresa e consumatore può dirsi sostanzialmente modificato: è cambiato il metodo seguito dall'imprenditore nella ricerca di nuovi spazi di mercato e nel raggiungimento dei suoi obiettivi di crescita. Per contro, dal punto di vista del consumatore, la new economy ha permesso a quest'ultimo di acquisire conoscenza e valore, per diventare così protagonista di un processo di sviluppo epocale. Purtroppo però, il consumatore è stato un protagonista inconsapevole, ignaro di rappresentare spesso un mero strumento di	<p>L'e-commerce: definizione, classificazione e principale quadro normativo</p> <p>Il contratto telematico: profili legali ed obblighi informativi</p> <p>L'esecuzione e la conclusione del contratto telematico</p> <p>La tutela dei diritti del consumatore digitale</p> <p>Internet: mezzo essenziale per il nuovo marketing</p> <p>Dal marketing tradizionale al marketing digitale</p> <p>Aziende digitali: un nuovo mondo da conquistare</p> <p>Studio di casi aziendali: analisi delle criticità e dei punti di forza</p>	<p>Saper riconoscere quali complessi cambiamenti ha portato e porterà in futuro l'innovazione tecnologica applicata all'economia ed imparare ad affrontarli in modo consapevole e flessibile, sapendo cogliere le opportunità offerte dai nuovi scenari</p> <p><i>“Non sono le specie più forti quelle che sopravvivono e neppure quelle più intelligenti, ma quelle più capaci di rispondere ai cambiamenti.”</i> Charles Darwin</p>	<p>Lezioni frontali con l'uso di slide</p> <p>Analisi di articoli e grafici</p> <p>Lavori di gruppo volti alla realizzazione di un prodotto concreto</p> <p>Visione di brevi filmati</p> <p>Studio di casi aziendali</p>	<p>30 ore suddivise in 15 incontri da due ore ciascuno. Quindici ore saranno dedicate alla parte teorica. Quindici alla parte pratica con studio di casi e lavoro di gruppo in modalità cooperative learning</p>

<p>analisi attraverso quegli incessanti processi di “profilazione” dell’utente, che rappresentano anch’essi gli effetti delle possibilità tecniche offerte dalla tecnologia. La possibilità di diffondere questo “profilo dell’utente” ha allora ingenerato nel consumatore dapprima la necessità di informarsi, quindi di proteggersi ed infine di tutelarsi.</p> <p>Alla luce di tali premesse, il corso sull’e-commerce sarà analizzato sia dal punto di vista del consumatore utente sia dal punto di vista dell’impresa. In particolare l’analisi si soffermerà inizialmente sulla normativa comunitaria e nazionale facendo riferimento alla tutela del consumatore digitale (Codice del Consumo). Quindi si proseguirà con l’analisi dei contratti on line e le modalità di perfezionamento. Si passerà poi ad analizzare, attraverso lo studio di casi, il soggetto impresa dal punto di vista delle scelte strategiche necessarie per realizzare un’efficace attività di e-commerce. Il tutto sarà sempre ricondotto in un’ottica di attualità grazie a continui riferimenti ai testi</p>				
--	--	--	--	--

normativi aggiornati, ad articoli scaricabili da siti specializzati in marketing management e alle realtà aziendali italiane.				
---	--	--	--	--

<b>INSEGNAMENTO OPZIONALE FISICA SPERIMENTALE E ROBOTICA</b>					
<b>DOCENTE TITOLARE prof. MONICA NARDIN</b>					
Finalità del corso	Temi e contenuti previsti	Competenza / e da sviluppare	Metodologia e strumenti	Tempi	Modalità di verifica e di certificazione
Implementazione delle metodologie attive partendo dalla rilettura del metodo galileiano Riconoscimento dell'ambito di validità delle leggi scientifiche Collaborazione con il CERN in merito al progetto EEE. Collegamento delle conoscenze acquisite con le implicazioni della realtà quotidiana Utilizzo critico delle informazioni Sviluppo nella ricerca-azione all'interno di una comunità di pratiche professionali	<p><b>1.</b> Studio dei raggi cosmici.</p> <p><b>2.</b> Esperienze di studio dei fenomeni elettromagnetici</p> <p><b>3.</b> Tematiche inerenti la fisica in generale: fluidodinamica, motori termici etc</p> <p><b>4.</b> Cansat (studio ed eventuale realizzazione di mini-satellitini).</p> <p><b>5.</b> Attività di progettazione in robotica.</p> <p>*Le esperienze verranno scelte in base agli interessi espressi dagli studenti.</p>	<p>Osservare e identificare fenomeni;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• affrontare e risolvere i problemi tenendo conto dei contesti reali;</li> <li>• avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli;</li> <li>• comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche.</li> </ul>	<p><b>Azioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incontri preparatori dei docenti e del tecnico per la valutazione della fattibilità e validità didattica di progetti da realizzare</li> <li>Preparazione degli alunni per la comprensione dei fenomeni che sono coinvolti negli esperimenti scelti e/o proposti dagli allievi partecipanti</li> <li>Realizzazione degli stessi.</li> <li>- Predisposizione delle schede e delle relazioni da presentare a concorsi e a Green School</li> <li>- Allestimento di mostre e/o attività didattiche connesse agli esperimenti</li> </ul>	Incontri di due ore ciascuno	<p>Realizzazione degli esperimenti progettati.</p> <p>Costruzione di materiale e/o relazioni didattiche per lo studio dei dati e dell'esperienza con il rilevatore dei raggi cosmici (sperimentazione nazionale)</p> <p>Realizzazione di kit da laboratorio per lo studio di fenomeni fisici</p>

			-Attività di misurazione e di formazione in merito al progetto EEE sui raggi cosmici in collaborazione con il CERN.		

## LEGISLAZIONE E GESTIONE DEI BENI CULTURALI

**DOCENTE TITOLARE prof. CRISTINA TRANCHESE**

Finalità del corso	Temi e contenuti previsti	Competenza/e da sviluppare	Metodologia e strumenti	Tempi	Modalità di verifica e di certificazione
<p>Acquisire una preparazione di base nei diversi ambiti dei beni culturali, storia dell'arte, archeologia, ecc.</p> <p>Acquisire le metodiche disciplinari delle tecniche di gestione, promozione e fruizione dei beni e delle attività culturali.</p>	<p>Concetto di bene culturale</p> <p>Ministero, Soprintendenza e Archivio di Stato</p> <p>Normativa Nazionale ed Europea</p> <p>Definizione di tutela</p> <p>Funzioni di valorizzazione e gestione diretta e indiretta</p> <p>Problemi attuativi</p> <p>Enti locali</p> <p>Servizi aggiuntivi offerti da privati</p> <p>Musei e Fondazioni</p>	<p>Lo studente sarà in grado di orientarsi all'interno dell'organizzazione del Ministero per i beni e le attività culturali e delle disposizioni contenute nel Codice dei beni culturali.</p> <p>Acquisizione di competenze iniziali mirate allo studio e alla gestione dei Beni Culturali.</p>	<p>lezioni frontali, materiali didattici anche on-line, possibilità di svolgimento di brevi ricerche</p>	<p>30 ore</p> <p>15 incontri da 2 ore</p>	<p>La prova finale consisterà in una discussione, con un organo collegiale, su un argomento o un quesito correlato al percorso formativo, sulla base di una breve relazione.</p>

## ELEMENTI DI LOGICA E TEORIA DELL'ARGOMENTAZIONE



<b>DOCENTE TITOLARE prof. DANIELE SAVI</b>					
Finalità del corso	Temi e contenuti previsti	Competenza / e da sviluppare	Metodologia e strumenti	Tempi	Modalità di verifica e di certificazione
Il corso si propone di fornire agli studenti alcuni strumenti fondamentali per riconoscere e vagliare la correttezza dei ragionamenti, individuare le più comuni fallacie, formulare tesi correttamente argomentate. Tale attività è pensata, inoltre, come preparazione ai test di accesso all'università.	1) Concetti logici di base: proposizioni, ragionamenti, validità/verità; deduzione/induzione, ecc. 2) Il linguaggio: usi del linguaggio; definizione; fallacie; 3) Deduzione: proposizioni ed inferenze immediate, simbolismi; Sillogismi e regole sillogistiche, applicazione diagrammi Eulero-Venn; Logica simbolica: i simboli della logica moderna, tavole di verità. 4) Approccio ed applicazione ai test universitari.	Al termine del percorso lo studente saprà: a) riconoscere la struttura di ragionamenti ed argomenti a partire da esempi proposti. 2) valutare e distinguere la validità dei ragionamenti, riconoscere errori e fallacie argomentative. 3) leggere correttamente il linguaggio simbolico ed operare semplici formalizzazioni del linguaggio naturale.	Le lezioni si comporranno di un primo momento di didattica frontale e di un secondo momento di esercitazioni pratiche da svolgere in aula. L'insegnante fornirà dei semplici materiali in formato digitale e si riserverà di fornire eventuali indicazioni bibliografiche.	Scansione di massima dei contenuti: 1) Concetti logici di base: 6 ore. 2) Il linguaggio: 8 ore. 3) Deduzione: 8 ore. 4) Applicazione ai test universitari: 6 ore. 5) Verifica: 2 ore. L'insegnante si riserva di rimodulare contenuti e tempistiche a seconda dell'andamento del corso e delle esigenze riscontrate.	Verifica in itinere: valutazione della partecipazione e dell'applicazione e nelle esercitazioni. Verifica finale: test di tipo contenutistico – operativo.

<b>MEDICINA DELLO SPORT</b>					
<b>DOCENTE TITOLARE prof. VALTER DURIGON</b>					
Finalità del corso	Temi e contenuti previsti	Competenza / e da sviluppare	Metodologia e strumenti	Tempi	Modalità di verifica e di certificazione
Fornire allo studente le conoscenze basilari inerenti le reazioni dei sistemi e degli apparati di organi determinate	Elementi di biomeccanica applicata all'esercizio fisico ed allo sport. Principi che governano la sindrome di adattamento al	Saper utilizzare le informazioni riguardanti l'attività fisica per la salvaguardia della propria salute. Collegare i	Lezioni frontali con ausili multimediali ed attività di laboratorio per esperienze dirette utilizzando strumentazioni	30 ore suddivise in 15 lezioni.	Questionario con risposte sia chiuse che aperte ed una ricerca riguardante un argomento trattato nel corso.

dalla somministrazione del carico fisiologico attraverso il movimento e l'esercizio fisico.	carico fisico. Fisiologia dell'apparato locomotore. Nozioni sul sistema senso-percettivo e sul controllo motorio. Caratteristiche morfologiche e funzionali dell'accrescimento fisico e dello sviluppo. Concetto di allenamento: benefici per la salute e limiti applicativi.	principi metodologici che governano l'attività motoria strutturata con le conoscenze, le abilità e le competenze acquisite attraverso percorsi interdisciplinari	di biofeedback a coppie o a piccoli gruppi.		
---	---	--	---	--	--

## PSICOANALISI DELLA LETTERATURA

**DOCENTE TITOLARE: prof. SONIA BALDIN**

Finalità del corso	Temi e contenuti previsti	Competenza / e da sviluppare	Metodologia e strumenti	Tempi	Modalità di verifica e di certificazione
Il corso è finalizzato a realizzare un percorso di interpretazione in chiave psicoanalitica di opere letterarie e filmiche, prese da contesti contemporanei o appartenenti al Novecento, al fine di evidenziare in che modo la psicoanalisi, intersecandosi con la letteratura, conduca a valutare	<p><b>Temi:</b> Analisi e sviluppo di contesti e problematiche psicoanalitiche in opere letterarie appartenenti a generi e contesti storici differenti</p> <p><b>Contenuti:</b> Introduzione alla psicoanalisi secondo linee essenziali e di raccordo tra le due matrici letterario-psicoanalitiche.</p> <p>Brevi cenni di psicopatologia in letteratura.</p> <p>Presentazione</p>	Al termine del percorso lo studente sarà in grado di: Comprendere, Individuare e interpretare i principali significati nei contesti psicoanalitici contenuti nelle opere analizzate. Trasporre i significati psicologici insiti in un'opera ampliando lo sguardo interpretativo nei contesti linguistico-letterari. Utilizzare e applicare alla	Il corso si propone di sviluppare gli argomenti attraverso studio di caso, presentazione di brevi filmati, secondo un'ottica attiva, di tipo laboratoriale.  È previsto l'utilizzo di materiale cartaceo, in PPT e filmico prodotto dal docente.	Il corso di svolgerà in orario pomeridiano, per un totale di 30 ore da svolgersi settimanalmente, per 2 ore.	La verifica si svolgerà al termine del corso; sarà individuale e verterà sull'analisi di caso secondo le modalità affrontate nel corso delle lezioni.

implicazioni interpretative delle opere o di parti di esse secondo una prospettiva psicologica.	<p>di esempi di analisi psicoanalitiche in racconti o brani letterari appartenenti a generi e autori differenti (Kafka, Svevo, Moravia, Saba, Joyce, Bergman, Recalcati, Codeluppi,).</p> <p>Uso, importanza e significati psicoanalitici delle fiabe.</p> <p>Analisi del significato psicoanalitico all'interno di conflitti e risoluzioni di problemi in relazione a figure simbolo.</p>	letteratura le considerazioni di tipo psicologico. Creare confronti tra ambiti interpretativi complementari.			
---	--	--	--	--	--

<b>STRUMENTI INFORMATICI PER LA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA E LA PROGETTAZIONE (CAD)</b>					
<b>DOCENTE TITOLARE ALFREDO SABATO</b>					
Finalità del corso	Temi e contenuti previsti	Competenza / e da sviluppare	Metodologia e strumenti	Tempi	Modalità di verifica e di certificazione
Potenziare le competenze degli studenti nel settore della comunicazione grafica, incentivando anche la didattica laboratoriale. Sviluppare la lettura grafica del disegno architettonico e l'uso del CAD	<p><u>C.A.D. 2D e 3D:</u></p> <p>1 Concetti di base</p> <p>2 Operazioni fondamentali</p> <p>3 Funzioni avanzate</p> <p>4 Stampa</p> <p><u>Analisi di opere architettoniche con C.A.D.:</u></p>	<p>Gli studenti, alla fine del corso:</p> <p>a) Conosceranno e sapranno usare programmi C.A.D. (Autocad e/o Sketchup);</p> <p>b) Avranno sviluppato, utilizzando i programmi</p>	<p>Utilizzo del laboratorio di informatica (19 postazioni con software CAD: Autocad e/o Sketchup) e del videoproiettore. Figure e volumi saranno ripresi e analizzati nei vari metodi di rappresentazione, stimolando così anche un</p>	30 ore (2 ore settimanali)	<p>Elaborati grafici intermedi per verifica formativa. Tesina - progetto grafico per verifica finale sommativa a dimostrazione delle competenze acquisite.</p>

<p>per il progetto.</p>	<p>1 Analisi tipologica</p> <p>2 Analisi strutturale</p> <p>3 Analisi funzionale e distributiva</p> <p><u>Progettazione con C.A.D.:</u></p> <p>1 Procedure iniziali e impostazione</p> <p>2 Stesura, modifica e revisione del progetto</p> <p>3 Presentazione del progetto</p>	<p>C.A.D., le capacità di lettura grafica del disegno architettonico ;</p> <p>c) Sapranno analizzare, utilizzando i programmi C.A.D., tipologie, strutture, funzioni e distribuzioni architettoniche;</p> <p>d) Sapranno utilizzare i programmi C.A.D., per realizzare semplici proposte progettuali di modifica dell'esistente o realizzazioni ex novo.</p>	<p>continuo confronto tra i metodi stessi e agevolando una più completa comprensione delle forme. Il disegno CAD sarà all'inizio inquadrato dal punto di vista storico-funzionale nel complesso ambito della visione e della rappresentazione. Si valorizzerà l'esercizio dell'operatività relazionale all'acquisizione di conoscenze. Il lavoro grafico tenderà a stimolare e sviluppare le abilità operative degli allievi con l'esercizio del disegno inteso come strumento fondamentale per l'apprendimento e la comunicazione di idee artistiche e progettuali. L'apprendimento si fonderà sull'analisi diretta (campionatura), sulla descrizione e la sperimentazione.</p> <p>Il metodo è quello della didattica operativa, che significa non inquinare le risposte degli studenti, non</p>		
-------------------------	--	--	---	--	--

			svolgere sempre la lezione frontale, ma avviare lo studente ad impadronirsi della metodologia della ricerca.		
--	--	--	--	--	--