

CURRICOLO DISCIPLINARE DI MATEMATICA CLASSE QUINTA

COMPETENZE TRASVERSALI: IN MATERIA DI CITTADINANZA – IMPRENDITORIALE – IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONI CULTURALI – PERSONALE, SOCIALE, CAPACITA' DI IMPARARE A IMPARARE

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE		ABILITA'	COMPETENZE	dal CURRICOLO di ED. CIVICA
	In presenza	In DDI			
A)NUMERO B)RELAZIONI E FUNZIONI C) RISOLVERE E PORSI PROBLEMI D) ARGOMENTARE E CONGETTURARE	<ul style="list-style-type: none"> - Funzione di domanda (lineare, parabolica e fratta) -Funzione offerta -Elasticità della domanda e dell'offerta -Funzione costo, funzione ricavo e funzione profitto (problemi di massimo e minimo su costi, ricavi e profitti) -Metodi per affrontare problemi di scelta in condizioni di certezza (caso continuo e caso discreto) -Metodi per affrontare problemi di scelta tra più alternative. - Introduzione al calcolo integrale. - Metodi per affrontare problemi di scelta con effetti differiti (criterio del REA e del TIR) 	<ul style="list-style-type: none"> - Funzione di domanda (lineare, parabolica e fratta) -Funzione offerta -Elasticità della domanda e dell'offerta -Funzione costo, funzione ricavo e funzione profitto (problemi di massimo e minimo su costi, ricavi e profitti) -Metodi per affrontare problemi di scelta in condizioni di certezza (caso continuo e caso discreto) -Metodi per affrontare problemi di scelta tra più alternative. - Introduzione al calcolo integrale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare gli strumenti dell'analisi allo studio di funzioni economiche di una variabile (funzioni di domanda e offerta, elasticità della domanda e dell'offerta, funzioni costo, ricavo e profitto) -Risolvere problemi di scelta in condizioni di certezza in casi continui e discreti. -Risolvere problemi di gestione delle scorte. -Applicare i principi per calcolare gli integrali definiti e indefiniti che conducono ad integrazioni immediate. -Risolvere problemi di scelta in condizioni di 	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura, in particolare in ambito economico -Individuare strategie appropriate per risolvere problemi -Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura, in particolare in ambito economico. -Utilizzare le tecniche dell'analisi rappresentandole anche sotto forma grafica. 	<p>Supporto per interpretazione di grafici e tabelle. 14 Marzo Giornata π-greco day giornata internazionale della matematica</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Disequazioni in due variabili. - Funzioni di due variabili definizione, dominio, curve di livello. - Metodi per la ricerca dei punti di estremo relativo e assoluto di una funzione a due variabili. Applicazioni economiche. -Funzioni goniometriche 	<ul style="list-style-type: none"> - Metodi per affrontare problemi di scelta con effetti differiti (criterio del REA e del TIR) - Disequazioni in due variabili. - Funzioni di due variabili definizione, dominio, curve di livello. - Metodi per la ricerca dei punti di estremo relativo e assoluto di una funzione a due variabili. Applicazioni economiche. -Funzioni goniometriche 	<p>certezza con effetti differiti</p> <ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere e rappresentare graficamente il dominio e le curve di livello di una funzione lineare a due variabili. Utilizzare gli strumenti per determinare i punti di massimo e minimo di funzioni lineari a due variabili, saper applicare l'analisi allo studio di funzioni economiche lineari di due variabili . Risolvere problemi di programmazione lineare con metodo grafico -Utilizzare le tecniche per calcolare le funzioni goniometriche di un angolo e tracciare il grafico di semplici funzioni goniometriche 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper costruire ed analizzare modelli di andamenti periodici nella descrizione di fenomeni di varia natura 	
--	--	---	---	--	--

METODOLOGIE	ATTIVITÀ
<p>- flipped Classroom, problem solving, Cooperative learning, lezione partecipata, dialogo costruttivo e cooperativo con gli studenti.</p>	<p>Didattica in presenza: Lezione frontale, dialogo costruttivo e cooperativo con gli studenti e esercizi applicativi guidati e individuali</p> <p>DDI: Attività sincrona: videolezioni in diretta, attività di studio assistito, attività di gruppo</p>

	con la guida del docente utilizzando le stanze di meet, attività di codocenza, incontri a classi riunite su tematiche di interesse comune, incontri con esperti, lezioni partecipate, dialogate, attività di verifica, soluzione di problemi, attività di laboratorio virtuale. Attività asincrona: videolezioni registrate, esplorazione materiale, svolgimento test e attività al quale seguirà un feedback dal docente.
--	---

Per condividere un lessico comune

GLOSSARIO

CONOSCENZE (SAPERE)

Risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative a un settore di studio o di lavoro. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche" (EQF).

ABILITÀ (SAPER FARE)

Indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how (sapere come o competenza) per portare a termine compiti e risolvere problemi. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti)" (EQF).

ABILITÀ TRASVERSALI

Abilità comuni a più discipline curriculari. Esse possono essere distinte in 3 gruppi principali: abilità cognitive, abilità affettive e abilità sociali. Tra le **abilità cognitive** sono da collocare la comprensione del linguaggio, la capacità di scrittura e quella di lettura, come pure l'acquisizione di metodo di studio; le **abilità affettive** sono legate alla sfera dei sentimenti; le **abilità sociali** sono quelle connesse con l'interazione con altri individui.

COMPETENZE (SAPER ESSERE)

Insieme di risorse (conoscenze, abilità, attitudini) di cui un individuo deve disporre per poter essere inserito adeguatamente in un contesto lavorativo, e più in generale per affrontare il proprio sviluppo personale e professionale. Le competenze sono descritte in termini di responsabilità ed autonomia.

La competenza è dunque la padronanza e il possesso sicuro di conoscenze, abilità e atteggiamenti, nonché capacità di trasferirle, modificarle e utilizzarle in contesti diversi.

È la conoscenza contestualizzata, la capacità di mobilitare, orchestrare le proprie risorse interne (cognitive, emotive, volitive) e quelle esterne per risolvere compiti di realtà.

Nel linguaggio comune "competenza" è la "piena capacità di orientarsi in un determinato campo".

In ambito scolastico, invece, questo termine ha un'interpretazione molto sfaccettata. In generale si può dire che le competenze siano lo sviluppo delle capacità potenziali della persona umana, mediante l'acquisizione di conoscenze e abilità operative che ogni soggetto in formazione riutilizza per realizzare al meglio il proprio progetto educativo.

La scuola è il luogo privilegiato dove le competenze si consolidano, tramite un'offerta formativa ad alunne e alunni stimolante e produttiva. Una caratteristica delle competenze è la loro disponibilità a venire certificate, per quanto ne riguarda la presenza, la quantità e la qualità.

Affinché ciò possa accadere, occorre che siano individuate con chiarezza e che si riesca poi a mettere a punto strumenti in grado di riconoscerne il reale possesso.

Una funzionale certificazione delle competenze acquisite è fondamentale perché consente l'autocontrollo e il controllo dei percorsi formativi in atto, un adattamento degli interventi didattici, un riconoscimento dei crediti conseguiti.

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE (2018)

1. ALFABETICA FUNZIONALE:
2. MULTILINGUISTICA
3. MATEMATICA, IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
4. DIGITALE
5. PERSONALE, SOCIALE, CAPACITA' DI IMPARARE AD IMPARARE
6. IN MATERIA DI CITTADINANZA
7. IMPRENDITORIALE
8. IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI

CURRICOLO

Piano di studi proprio di ogni scuola. Nel rispetto del monte ore stabilito a livello nazionale, ogni istituzione scolastica compone il quadro unitario in cui sono indicate le discipline e le attività fondamentali stabilite a livello nazionale, quelle fondamentali alternative tra loro, quelle integrative e gli spazi di flessibilità.

Il Curricolo è l'insieme delle opportunità, dei saperi e delle attività che la scuola intenzionalmente predispone per i propri alunni al fine di far raggiungere determinati risultati prefigurati e attesi: prevede, per ogni disciplina, l'individuazione dei **NUCLEI FONDANTI** dei saperi, definiti per ogni annualità, ed i traguardi da raggiungere alla fine del percorso didattico.

Esso costruisce le competenze partendo dalle conoscenze e dalle abilità, individuando percorsi che chiamano in causa i saperi, le abilità disciplinari, le risorse del territorio e dell'ambiente, le attività laboratoriali e le uscite didattiche per concorrere allo sviluppo integrale dell'alunno.

Il Curricolo può essere riferito all'intero corso di studio e ad ogni anno di corso e si configura come l'insieme organizzato e articolato delle proposte formative e degli interventi didattici della scuola, di un gruppo di classi, di una determinata classe, con l'indicazione dei tempi, dei metodi, dei contenuti d'insegnamento, di abilità e di competenze da far conseguire.

CURRICOLO ORIZZONTALE

Definisce l'apporto di ogni disciplina per lo sviluppo delle competenze. È curricolo disciplinare, che avviene all'interno dei dipartimenti disciplinari.

CURRICOLO VERTICALE DISCIPLINARE

E' parte fondamentale del POF e rappresenta il percorso di insegnamento e apprendimento delle diverse discipline , dal 1° al 5° anno di studi, percorso che consente una progressiva , graduale e continua acquisizione di conoscenze, abilità e competenze da parte dello studente.

Il curricolo verticale individua ed organizza i saperi essenziali delle discipline, coniugandoli alle competenze trasversali di cittadinanza, al fine di formare il cittadino europeo capace di trasferire le conoscenze scolastiche in contesti reali .

Verbi consigliati	
ABILITÀ	COMPETENZE
APPLICARE PROCEDURE/PRINCIPI	ANALIZZARE
COMPRENDERE	CONFRONTARE /INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI
COMPILARE	PADRONEGGIARE
RICONOSCERE - DISTINGUERE	ESEGUIRE
UTILIZZARE METODI...	PREPARARE e USARE scalette per organizzare un intervento
EFFETTUARE MISURE	EFFETTUARE sintesi usando codici differenziati /COMUNICARE

	FORMULARE ipotesi per verificare possibili soluzioni/RISOLVERE PROBLEMI CONTROLLARE PIANIFICARE un discorso RIELABORARE PROGRAMMARE GESTIRE INTEGRARE COORDINARE PRODURRE / REALIZZARE /PREDISPORRE COLLABORARE
--	--

FONTI E CREDITI

<https://www.miur.gov.it/glossario-istruzione>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2018:189:FULL&from=FR>

<https://www.anp.it/2018/06/01/competenze-chiave-nuova-raccomandazione-del-consiglio-deuropa/>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2018:189:FULL&from=FR>