



Istituto Istruzione Superiore “Enrico Mattei” - Recanati
Via Brodolini, 14 - 62019 Recanati (MC) Tel 0717570504-0717570005
www.ismatteirecanati.it - Codice Fiscale 82000990430 – C.M.MCIS00400A
mcis00400a@pec.istruzione.it – info@ismatteirecanati.it –
mcis00400a@istruzione.it



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Anno scolastico: 2015/2016

Docente: Caterbetti Christian

Materia: MATEMATICA

Monte ore svolto: 104

Classe: 4 A IPSIA

Indirizzo: IPSIA Manutenzione e Assistenza Tecnica

Testo utilizzato: Nuova Matematica a Colori Vol. 4 di Leonardo Sasso ed. Petrini

Istituto Tecnico settore tecnologico
Meccanica, Meccatronica ed Energia – Chimica Materiali e Biotecnologie – Informatica e Telecomunicazioni
Istituto Professionale
Manutenzione e Assistenza Tecnica



MODULO 1: RICHIAMI E COMPLEMENTI SULLE EQUAZIONI E SULLE DISEQUAZIONI			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
U.D.1: Le equazioni <ul style="list-style-type: none">Le equazioni di primo gradoLa parabola e le equazioni di secondo gradoEquazioni di grado superiore al secondo risolvibili mediante scomposizione in fattori	<ul style="list-style-type: none">Riconoscere il tipo di equazioneRiconoscere il tipo di disequazione	<ul style="list-style-type: none">Risolvere equazioni e disequazioni di primo gradoRisolvere equazioni e disequazioni di secondo gradoRisolvere equazioni e disequazioni di grado superiore al secondoRisolvere semplici disequazioni frazionarieRisolvere semplici sistemi di equazioni e disequazioni	<ul style="list-style-type: none">Interventi dal postoColloquiControllo compiti svolti a casaEsercizi alla lavagnaDiscussione collettivaVerifiche scritteVerifiche orali
U.D.1: Le disequazioni <ul style="list-style-type: none">Disequazioni di primo gradoLa parabola e le disequazioni di secondo gradoDisequazioni frazionarieDisequazioni di grado superiore al secondo risolvibili mediante scomposizione in fattoriSistemi di disequazioni			



MODULO 2: INSIEMI NUMERICI E FUNZIONI			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
U.D.1: Insiemi numerici e funzioni <ul style="list-style-type: none">Definizione di funzioneClassificazione delle funzioniDominioFunzioni reali di variabile reale: prime proprietàIntervalli limitati e illimitatiStudio del segno di una funzione	<ul style="list-style-type: none">Definire una funzione reale di variabile realeClassificare una funzione data la sua equazioneDefinire funzioni crescenti o decrescenti, periodiche, pari o dispari	<ul style="list-style-type: none">Determinare il dominio di una funzione algebricaDeterminare il dominio di una semplice funzione trascendente (goniometrica)Determinare il segno di una funzione algebricaRappresentare intervalli limitati e illimitatiDelimitare sul piano cartesiano il dominio, il segno e le intersezioni con gli assi di una funzione algebricaDato il grafico di una funzione fare una prima lettura: dominio, codominio, intersezioni con gli assi, segno, simmetrie	<ul style="list-style-type: none">Interventi dal postoColloquiControllo compiti svolti a casaEsercizi alla lavagnaDiscussione collettivaVerifiche scritteVerifiche orali



MODULO 3: LIMITI DELLE FUNZIONI E CONTINUITÀ			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
U.D. 1: I limiti <ul style="list-style-type: none">• Concetto intuitivo di limite di funzione• Teoremi generali sui limiti• Operazioni sui limiti• Forme indeterminate• Alcuni limiti notevoli• Asintoti di una funzione	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere, in maniera intuitiva, il concetto di limite finito o infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito o infinito• Conoscere i teoremi sulle operazioni tra limiti• Elencare le varie forme indeterminate• Definire un asintoto orizzontale• Definire un asintoto verticale• Definire un asintoto obliquo	<ul style="list-style-type: none">• Calcolare limiti contenenti anche i limiti notevoli svolti• Risolvere le varie forme indeterminate• Individuare gli eventuali asintoti di una funzione• Data una funzione rappresentare gli asintoti trovati sul piano cartesiano	<ul style="list-style-type: none">▪ Interventi dal posto▪ Colloqui▪ Controllo compiti svolti a casa▪ Esercizi alla lavagna▪ Discussione collettiva▪ Verifiche scritte▪ Verifiche orali
U.D.2: Continuità <ul style="list-style-type: none">• Definizione di funzione continua• Proprietà delle funzioni continue• Punti di discontinuità e loro classificazione• Grafico probabile di una funzione	<ul style="list-style-type: none">• Definire una funzione continua in un punto e in un intervallo• Classificare le discontinuità• Riconoscere le funzioni continue	<ul style="list-style-type: none">• Studiare i punti di discontinuità di una funzione• Rappresentare sul piano cartesiano il grafico probabile di una funzione	



MODULO 4*: STUDIO DI FUNZIONE, RAPPRESENTAZIONE GRAFICA			
CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	STRUMENTI DI VERIFICA
<ul style="list-style-type: none">• Schema generale per lo studio di una funzione	<ul style="list-style-type: none">• Descrivere lo schema generale per studiare una funzione	<ul style="list-style-type: none">• Rappresentare una funzione sul piano cartesiano	<ul style="list-style-type: none">▪ Interventi dal posto▪ Colloqui▪ Controllo compiti svolti a casa▪ Esercizi alla lavagna▪ Discussione collettiva▪ Verifiche scritte▪ Verifiche orali

I rappresentanti di classe

DATA	RESPONSABILE	FIRMA
04/06/2016	Caterbetti Christian	