

	 Istituto di Istruzione Superiore "Vincenzo Benini" MELEGNANO	SQ 003/Rev 2
	PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE	Pagina 1 di 4

ANNO SCOLASTICO 2013/2014

PIANO DI LAVORO ANNUALE - CONTRATTO FORMATIVO

DOCENTE	MATERIA	CLASSE
Bergamaschi Ornella	Matematica Applicata	V A Erica

OBIETTIVI DISCIPLINARI (in conformità a quanto definito nei gruppi di materia)

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica.	Costi e ricavi. Problemi di scelta in condizioni di certezza con effetti immediati e differiti. Funzioni in due variabili. Massimi e minimi per funzioni in due variabili Ricerca operativa e programmazione lineare.	Utilizzare la derivata prima e seconda per il calcolo dei minimi e massimi liberi e vincolati. Risolvere problemi di programmazione lineare in vari contesti.
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.	Statistica descrittiva: L'indagine statistica. Le rappresentazioni grafiche in statistica. I rapporti statistici. Le medie statistiche. La variabilità. L'interpolazione statistica.	Analisi di variabili statistiche e distribuzione di frequenze. Rappresentazioni grafiche. Valori medi e misure di variabilità.

	 Istituto di Istruzione Superiore "Vincenzo Benini" MELEGNANO	SQ 003/Rev 2
	PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE	Pagina 2 di 4

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI

INDICATORI (cosa si valuta)	PESO (punti assegnati)	LIVELLO (voti corrispondenti al Punteggio assegnato)
Vedi griglia sotto indicata		

INDICATORI	VALUTAZIONE	PUNTI
Conoscenze dei contenuti	4 ottimo 3,5 buono 3 discreto 2,5 sufficiente 2 insufficiente 1 gravemente insufficiente	4
Capacità di applicare formule e procedimenti, di effettuare i calcoli e di organizzare i contenuti	4 ottimo 3,5 buono 3 discreto 2,5 sufficiente 2 insufficiente 1 gravemente insufficiente	4
Utilizzo dei linguaggi specifici	2 buono 1,5 discreto 1 sufficiente	2
		10

CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE

INDICATORI (cosa si valuta)	PESO (punti assegnati)	LIVELLO (voti corrispondenti al Punteggio assegnato)
In ogni compito ad ogni esercizio è attribuito un punteggio massimo. Il livello di sufficienza è generalmente stabilito al 60% del punteggio totale. Si valuterà in minima parte anche l'ordine.		

	 Istituto di Istruzione Superiore "Vincenzo Benini" MELEGNANO	SQ 003/Rev 2
	PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE	Pagina 3 di 4

DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI MINIMI PER IL RAGGIUNGIMENTO DELLA SUFFICIENZA

<p>CONOSCENZE</p> <p>Sa classificare i problemi di scelta. Sa operare scelte in condizioni di certezza e con effetti immediati. Sa scegliere tra più alternative. Sa determinare il dominio di una funzione in due variabili. Sa calcolare le derivate parziali di una funzione. Sa trovare i massimi e i minimi liberi con le derivate. Sa modellizzare e risolvere un problema di programmazione lineare. Sa costruire la distribuzione di frequenza di una serie di dati statistici e sa rappresentarla graficamente. Sa calcolare i vari tipi di media semplice e ponderata. Sa individuare la moda e la mediana. Sa calcolare lo scarto quadratico medio. Sa calcolare e interpretare i principali rapporti statistici.</p>
<p>COMPETENZE</p> <p>Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.</p>

STRUMENTI DI OSSERVAZIONE, DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE
NUMERO DI VERIFICHE PREVISTE PER OGNI PERIODO
Prove scritte in forma di test a scelta multipla, vero falso, quesiti singoli, trattazione di brevi argomenti, problemi da risolvere.
Prove orali: commento alle singole prove scritte, esercizi, domande teoriche, comprensione di vari problemi e loro modellizzazione.
Due verifiche scritte e due teoriche per ogni periodo.

SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA (1)

1° QUADRIMESTRE	2° QUADRIMESTRE
Costi, ricavi, guadagno	Programmazione lineare
Problemi di scelta in condizioni certe con effetti immediati e con effetti differiti	Indagine statistica
Funzioni di due variabili	Le rappresentazioni grafiche in Statistica
Massimi e minimi per funzioni di due variabili	I rapporti statistici
Ricerca di estremi liberi mediante derivate parziali	Le medie statistiche
Ricerca di estremi vincolati mediante derivate parziali	La variabilità e la concentrazione
Ricerca operativa	

	 Istituto di Istruzione Superiore "Vincenzo Benini" MELEGNANO	SQ 003/Rev 2
	PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE	Pagina 4 di 4

STRUMENTI UTILIZZATI PER LA DIDATTICA
Libro di testo, lavagna, C.T.S., laboratori informatici e multimediali con i relativi software, articoli di riviste.

STRATEGIE DA ATTUARE IN CASO DI DIFFICOLTA' NELL'ATTUAZIONE DELLA PROGRAMMAZIONE
Lavori di gruppo. Utilizzo dei laboratori. Corsi di recupero. Workshop.

Il presente piano di lavoro/contratto formativo è stato presentato alla classe in data

Melegnano,

.....
(firma del docente)

I rappresentanti degli alunni
