



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: BERNARDI FILIPPO

A.S: 2018/2019

DISCIPLINA: COMPLEMENTI DI MATEMATICA

CLASSE: 4AMEM

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: CALCOLO COMBINATORIO Il calcolo Combinatorio I fattoriali	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">• Introduzione al calcolo combinatorio e principio fondamentale del calcolo combinatorio.• Definizione di disposizione e di permutazione.• Disposizioni semplici e permutazioni.• Disposizioni con ripetizione.• Permutazioni con ripetizione.• Definizione di combinazione.• Calcolo del coefficiente binomiale.• Combinazioni semplici e con ripetizione.• Esercizi a difficoltà crescente. <ul style="list-style-type: none">• Introduzione i fattoriali.• Il calcolo con i fattoriali.• Applicazione dei fattoriali al calcolo combinatorio.• Esercizi a difficoltà crescente.
TEMA: CALCOLO DELLE PROBABILITA' Il calcolo delle probabilità	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">• Definizione di spazio campionario e di evento.• Operazioni tra eventi: unione, intersezione ed evento contrario.• Eventi compatibili e incompatibili.• Ipotesi di eventi equiprobabili.• Utilizzo del diagramma ad albero.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

	<ul style="list-style-type: none">• Principio di addizione e di sottrazione (unione di due eventi).• Regola del prodotto per eventi indipendenti.• Esercizi a difficoltà crescente.
TEMA: LA STATISTICA La statistica ad una variabile	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">• Definizione di popolazione e unità statistica, carattere e modalità.• Caratteri quantitativi e qualitativi.• Variabili discrete e variabili continue.• Distribuzioni di frequenze e distribuzione di frequenze suddivisa per classi.• Definizione e calcolo di: media aritmetica, media ponderata, moda, mediana.• Distribuzione Gaussiana e calcolo della varianza e della deviazione standard.• Errore standard sulla media ed errore standard sulla percentuale.• Intervalli di confidenza.• Esercizi a difficoltà crescente.

Firma Docente _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____