



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

ISTITUTO PROFESSIONALE – Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

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

C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc.CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/2024

DOCENTE:	Maria Cristina Galimberti
DISCIPLINA:	Complementi di Matematica
CLASSE:	4A ETA

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
I NUMERI COMPLESSI	Numeri immaginari e numeri complessi in forma algebrica. Potenze dell'unità immaginaria. Operazioni con i numeri complessi in forma algebrica. Il piano di Gauss. Vettori e numeri complessi. Coordinate cartesiane e polari. Forma trigonometrica di un numero complesso. Moltiplicazione, divisione, elevamento a potenza e radice di numeri complessi in forma trigonometrica. Risoluzione di equazioni di secondo grado in C. Forma esponenziale di un numero complesso.
CALCOLO COMBINATORIO	Raggruppamenti. Le disposizioni semplici. Le disposizioni con ripetizione. Le permutazioni semplici. Le permutazioni con ripetizione. La funzione fattoriale. Le combinazioni semplici. Le combinazioni con ripetizione. I coefficienti binomiali e le loro proprietà.
PROBABILITA'	Esperimento aleatorio, spazio campionario ed evento. La concezione classica della probabilità. Evento certo, impossibile e contrario. Probabilità e calcolo combinatorio. Somma logica di eventi; eventi compatibili e incompatibili; probabilità della somma logica o unione di eventi. Eventi dipendenti e indipendenti, calcolo della probabilità condizionata. Probabilità del prodotto logico di eventi. Il teorema di Bernoulli o delle prove ripetute.



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

ISTITUTO PROFESSIONALE – Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

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

C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc.CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

	I giochi aleatori. Gioco equo. La concezione frequentista della probabilità. La legge dei grandi numeri. La concezione soggettiva della probabilità. Le critiche alle differenti definizioni di probabilità.
--	---

Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.