

# ISTITUTO TECNICO AGRARIO STATALE "ANTONIO TOSI"

VIALE MARCONI, 60 CODOGNO (LO)

INDIRIZZO "AGRARIA, AGROALIMENTARE ED AGROINDUSTRIA"



## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5<sup>A</sup> C

ARTICOLAZIONE

**VITICOLTURA ED ENOLOGIA**

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

# INDICE

<b>1.0</b>	<b>DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE</b>	<b>3</b>
1.1	PRESENTAZIONE ISTITUTO	3
1.2	PROFILO DELLO STUDENTE IN USCITA (PECUP)	4
<b>2.0</b>	<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	<b>5</b>
2.1	COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA CLASSE 5^C	5
2.2	COMMISSARI INTERNI E AREE DISCIPLINARI	6
2.3	ELENCO ALUNNI	7
2.4	QUADRO ORARIO SETTIMANALE DELLE MATERIE DI STUDIO NEL SECONDO BIENNIO E NEL MONOENNIO FINALE	8
2.5	CONTINUITA' DIDATTICA	9
2.6	ANALISI DELLA SITUAZIONE DIDATTICO DISCIPLINARE	10
<b>3.0</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<b>12</b>
3.1	CONTRATTO FORMATIVO E OBIETTIVI REALIZZATI	12
3.2	CONTENUTI DISCIPLINARI	13
3.3	PROGETTI ED ESPERIENZE DI CARATTERE PLURIDISCIPLINARE	13
3.4	LIBRI DI TESTO	14
3.5	METODOLOGIE DIDATTICHE	15
3.6	METODOLOGIA CLIL	15
3.7	SPAZI, LABORATORI, ATTREZZATURE E MATERIALI DIDATTICI	16
3.8	CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI DI MISURAZIONE	16
<b>4.0</b>	<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO PCTO</b>	<b>18</b>
4.1	MONTE ORE	19
4.2	ELENCO DELLE ATTIVITA' SVOLTE NEL TRIENNIO	19
4.3	SINTESI DELLE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN USCITA PER LE CLASSI QUINTE	20
<b>5.0</b>	<b>PERCORSI DI EDUCAZIONE E CIVICA NEL TRIENNIO</b>	<b>21</b>
<b>6.0</b>	<b>ATTIVITA' EFFETTUATE IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO</b>	<b>25</b>
6.1	SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME	25
6.2	CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE D'ESAME	25
<b>7.0</b>	<b>ELENCO ALLEGATI</b>	<b>26</b>
<b>8.0</b>	<b>CONSIGLIO DI CLASSE DOCENTI E RAPPRESENTANTI DEGLI ALUNNI</b>	<b>27</b>

## 1.0 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

### 1.1 PRESENTAZIONE ISTITUTO

L'Istituto Tecnico Agrario Statale "A. Tosi" (I.T.A.S.), è stato istituito nell'anno 1959 a seguito del D.P.R. 1442 del 21. 07. 1959 come unico Istituto Tecnico ad indirizzo agrario della provincia di Milano (ora provincia di Lodi).

L'istituto porta il nome dell'illustre ingegnere lodigiano Antonio Tosi (1846-1908) che realizzò il progetto generale di bonifica della bassa lodigiana.

Nell'anno scolastico 2013/2014 l'I.T.A.S. è diventato capofila del Polo Tecnico Professionale del settore agro-alimentare della Bassa Lombardia.

La scuola dal 1976/77 è ubicata a Codogno in Viale Marconi nella prima periferia della città e precisamente sulla SS 234 per Cremona e, nelle ore coincidenti con l'attività scolastica, è attivo un servizio autobus di collegamento con la stazione ferroviaria.

Alla nuova e moderna sede, ampia negli spazi e adeguata nelle attrezzature, sono annessi il Convitto (con due sezioni, una maschile ed una femminile) - unico nella Provincia - ed un'Azienda agricola comprendente, oltre a stalla a stabulazione libera per vacche da latte, caseificio, serre e tunnel freddi per la coltivazione di fiori ed ortaggi, un frutteto con antiche varietà di cotogneti, un vigneto e terreni coltivati per un totale di 22 ettari.

L'integrazione tra scuola e territorio, rappresentato da privati e da Enti pubblici quali il Comune la Provincia l'ASL, è prassi consolidata e costante, in quanto l'I.T.A.S. è punto di riferimento della vita agricola della zona e, in occasione della Fiera di Codogno, diventa anche un riferimento in campo culturale in quanto organizzatrice dei Convegni.

L'utenza proviene da Codogno e da paesi limitrofi, in cui l'attività agricola è fortemente presente, dalle province di Lodi, Milano, Sondrio, Varese, Como, Lecco, Pavia, Cremona e da altri centri dislocati nell'alta Lombardia in territorio montano. L'estrazione sociale e culturale degli allievi è in buona parte quella rurale ma negli ultimi anni è aumentata la quota di coloro che, pur non discendendo da famiglie agricole, si sono avvicinate all'Istituto per la passione verso gli animali, la natura e le produzioni agroalimentari.

L'Istituto si colloca nell'ambito dell'Istruzione Tecnica nel Settore Tecnologico a indirizzo Agraria, Agroalimentare e Agroindustria ed è suddiviso in due bienni e un monoennio. A partire dal secondo biennio si prevede la realizzazione di tre articolazioni tenendo conto del numero delle richieste dopo un percorso di orientamento in itinere. Le articolazioni proposte sono:

1. Produzioni e Trasformazioni nella quale vengono approfondite le problematiche collegate all'organizzazione delle produzioni animali e vegetali, alle trasformazioni e alla commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie.
2. Gestione dell'Ambiente e del Territorio nella quale vengono approfondite le problematiche della conservazione e tutela del patrimonio ambientale, le tematiche collegate alle operazioni di estimo e al genio rurale.
3. Viticoltura ed Enologia nella quale vengono approfondite le problematiche collegate all'organizzazione specifica delle produzioni vitivinicole, alle trasformazioni e commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie.

## 1.2 PROFILO DELLO STUDENTE IN USCITA (PECUP)

Per il Profilo Educativo Culturale e Professionale (PECUP) si fa riferimento a quanto previsto dal MIUR. La scuola si propone come luogo di formazione, offrendo ai giovani la possibilità di vivere esperienze educative - culturali e di crescita umana anche nell'ambito dell'azienda agraria e convitto annessi alla scuola. Pertanto il complesso delle nozioni teoriche e delle competenze pratiche non è mai separato dall'assunzione da parte degli allievi di determinati comportamenti e dal conseguimento dei seguenti obiettivi:

- capacità di PROGETTARE;
- capacità di assumere RESPONSABILITA';
- capacità di utilizzare METODOLOGIE DI RICERCA;
- capacità di UTILIZZARE le nozioni acquisite in contesti differenti;
- capacità di OPERARE SCELTE motivate;
- capacità di AUTOVALUTARE il percorso compiuto.

Il percorso di studi si pone come obiettivo prioritario la formazione professionale, umana e culturale del Perito Agrario che al termine del quinquennio potrà:

- a) accedere a tutte le facoltà universitarie;
- b) inserirsi in altri settori lavorativi.

In particolare, in ambito professionale, il Perito Agrario ha le seguenti opportunità di lavoro:

- prestazioni di qualità di tecnico intermediario nelle organizzazioni di servizi sia privati che pubblici;
- gestione di aziende agrarie e collaborazione alla loro conduzione;
- assistenza tecnica ai processi di produzione, conservazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli;
- gestione del settore agro-alimentare;
- assistenza ad opere di miglioramento fondiario e territoriale;
- esercizio della libera professione in ordine alla soluzione dei problemi economico-estimativi e progettuali;
- consulenza nelle scelte operative del settore zootecnico.

## 2.0 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### 2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA CLASSE 5^C

DISCIPLINA	DOCENTI	ITP
Religione	Balzarini Lucia	
Lingua e Letteratura Italiana	Amici Antonella	
Storia	Amici Antonella	
Lingua Inglese	Galeazzi Giovanna	
Matematica	Zanaboni Mariantonia	
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	Marziali Fulvio	
Biotechnologie Vitivinicole	Uggeri Arianna	
Produzioni Animali	Tataranno Raffaella Paola	Crea Daniele Antonio
Viticultura e Difesa della Vite	Felloni Alberto Achille	Ogliari Riccardo
Enologia	Felloni Alberto Achille	Bassanoni Paolo
Gestione dell'Ambiente e del Territorio	Uggeri Arianna	Ciaro Andrea
Scienze Motorie e Sportive	Sbarufatti Claudia Antonia	
Educazione Civica	Amici Antonella	
	Balzarini Lucia	
	Galeazzi Giovanna	
	Tataranno Raffaella Paola	
	Felloni Alberto Achille	
	Uggeri Arianna	
	Sbarufatti Claudia Antonia	
Sostegno	Lorenzetti Elisa	

## 2.2 COMMISSARI INTERNI

Secondo le indicazioni contenute nelle Decreto Ministeriale n. 11 ed allegati del 25 gennaio 2023 (concernenti la composizione delle commissioni esaminatrici), visto che la materia caratterizzante individuata dal ministero è ENOLOGIA che le materie orali affidate ai commissari esterni sono : BIOTECNOLOGIE VITIVINICOLE, LINGUA INGLESE E LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, in data 10 Febbraio 2023, il Consiglio della classe 5<sup>C</sup> ha designato tre commissari interni per gli Esami di Stato a.s. 2022-2023 e, nel Consiglio di Classe del 05. 05. 2023, in relazione alla presenza di due alunni con programmazione differenziata, viene designato un membro aggregato di sostegno.

<b>Cognome e nome docente</b>	<b>Disciplina</b>
1 Felloni Alberto Achille	Enologia
2 Tataranno Raffaella Paola	Produzioni Animali
3 Zanaboni Maraiontonia	Matematica
4 Lorenzetti Elisa	Commissario aggregato di sostegno

La suddivisione delle Aree Disciplinari in riferimento al D.M. 319/2015 prevede quanto segue:

<b>Aree Disciplinari</b>	<b>Disciplina</b>
1 Linguistico-Storico-Letteraria	Lingua e letteratura italiana, Inglese
2 Tecnico-Scientifica	Enologia, Biotecnologie Vitivinicole, Produzioni Animali, Matematica

### 2.3 ELENCO ALUNNI

1	Barbieri	Elia
2	Battiston	Tommaso
3	Ben Said	Monia
4	Benuzzi	Matteo
5	Bergamo	Mauro
6	Carrer	Tommaso
7	Cogni	Luca
8	Ferrucci	Andrea
9	Furru	Giulia
10	Gallinari	Paolo
11	Gurian	Antonella Maria
12	Incerti	Alessandro
13	Marzatico	Sergio
14	Merli	Chiara
15	Sivelli	Andrea
16	Viani	Giada

## 2.4 QUADRO ORARIO SETTIMANALE DELLE MATERIE DI STUDIO NEL SECONDO BIENNIO E NEL MONOENNIO FINALE

DISCIPLINA	cl. 3 <sup>^</sup>	cl. 4 <sup>^</sup>	cl. 5 <sup>^</sup>
	ORE	ORE	ORE
AREA COMUNE			
Religione	1	1	1
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	---
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
Educazione civica	1	1	1
AREA DI INDIRIZZO: VITICOLTURA ED ENOLOGIA			
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	3	2	2
Produzioni Vegetali	5	4	
Produzioni Animali	3	3	2
Trasformazione dei Prodotti	2	2	
Genio Rurale	3	2	---
Biotecnologie Agrarie	---	3	
Gestione dell'ambiente e del Territorio	---	---	2
Viticultura e difesa della Vite			4
Enologia			4

## 2.5 CONTINUITÀ DIDATTICA

DISCIPLINA	DOCENTI	PRESENTE IN		
		cl 3 <sup>^</sup>	cl. 4 <sup>^</sup>	cl.5 <sup>^</sup>
Religione	Balzarini Lucia	X	X	X
Lingua e Letteratura Italiana	Amici Antonella			X
Storia	Amici Antonella			X
Lingua Inglese	Galeazzi Giovanna	X	X	X
Matematica	Zanaboni Mariantonia	X	X	X
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	Marziali Fulvio			X
Produzioni Animali	Tataranno Raffaella Paola			X
Biotecnologie Vitivinicole	Uggeri Arianna			X
Gestione dell'ambiente e del Territorio	Uggeri Arianna			X
Viticoltura e difesa della Vite	Felloni Alberto Achille			X
Enologia	Felloni Alberto Achille			X
Produzioni Vegetali	Felloni Alberto Achille	X	X	
Scienze Motorie e Sportive	Sbarufatti Claudia Antonia	X	X	X
Esercitazioni Agrarie	Bassanoni Paolo	X		X
Esercitazioni Agrarie	Ciardo Andrea			X
Esercitazioni Agrarie	Ogliari Riccardo			X
Esercitazioni Agrarie	Crea Daniele Antonio			X
Sostegno	Lorenzetti Elisa	X	X	X

## 2.6 ANALISI DELLA SITUAZIONE DIDATTICO-DISCIPLINARE

La classe 5<sup>A</sup>C si compone di sedici studenti, di cui cinque femmine e undici maschi che provengono dalle province di Lodi, Milano.

Il gruppo classe, così come oggi costituito, comprende un nucleo principale formato nell'anno scolastico 2020/2021 da studenti provenienti dalle classi seconda a cui si sono aggiunti al quarto anno due alunni ripetenti provenienti dalla classe quarta della stessa sezione e uno studente ripetente al quinto anno.

Nella classe sono presenti cinque alunni con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) che hanno usufruito delle misure compensative e dispensative indicate nei PDP elaborati dal Consiglio di Classe e condivisi con le famiglie. Sono altresì presenti due alunni con disabilità che hanno seguito un percorso con programma differenziato per i quali è stato predisposto un Piano Educativo Individualizzato depositato presso la segreteria della scuola, unitamente a tutta la specifica documentazione.

Nell'anno scolastico 2020 -2021 si sono alternati periodi di lezioni in presenza a periodi di lezioni a distanza DAD. Nell'anno scolastico 2021-2022 e nel corrente anno scolastico le lezioni si sono tenute sempre in presenza, fatta eccezione per qualche singolo alunno risultato positivo o costretto ad auto sorveglianza sanitaria.

Nel corso degli ultimi tre anni, non tutti gli studenti hanno manifestato un adeguato interesse nei confronti degli argomenti trattati e hanno profuso un impegno diligente e responsabile.

Nella classe spicca un gruppo di studenti motivati, maturi e responsabili nei riguardi sia della attività didattiche che delle relazioni interpersonali e che è riuscito a coinvolgere, anche se parzialmente, i meno motivati.

Alcuni allievi si sono interessati ad attività e progetti extra-curricolari specifici, quali ad esempio corso di caseificazione, corso PET, corso di apicoltura dimostrando quindi attitudini differenziate.

Il grado di preparazione della classe, in termini di conoscenze, di competenze disciplinari e trasversali, di sensibilità civiche e sociali, risulta nel complesso discreto.

Da un punto di vista comportamentale, la classe ha mantenuto nel tempo un comportamento adeguato con una partecipazione attiva al dialogo educativo instaurato con tutti i docenti.

E' doveroso ricordare l'emergenza sanitaria degli ultimi anni, che ha limitato, soprattutto durante il corso della classe seconda e terza, l'opportunità di arricchire le conoscenze, abilità e competenze degli studenti attraverso la partecipazione ad uscite didattiche, fiere, convegni, incontri con esperti del settore e mediante l'adesione a viaggi di istruzione, ma non ha impedito l'attivazione di corsi e progetti organizzati dall'Istituto, di seguito riportati.

Tutta la classe ha partecipato ai Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, sia presso aziende del territorio sia aderendo ai corsi professionalizzanti avviati dall'istituto, cogliendo le

sfumature della realtà agricola ed agroalimentare lodigiana e lombarda ed i relativi punti di forza/criticità, oltre che le opportunità offerte dal settore. Le attività curriculari ed extra-curricolari organizzate dalla scuola, alle quali gli studenti hanno potuto partecipare sono:

- corso di caseificazione;
- certificazione PET;
- aggiornamento corso sulla sicurezza;
- corso HACCP;
- orientamento al lavoro a cura dell'agenzia per il lavoro Etjca;
- corso addetto alla conduzione dei trattori;
- corso Droni ;
- corso apicoltura;
- corso uso motosega
- conferenza “Pensieri di pace in tempo di guerra: ricordi personali dell'Ucraina e della Russia ” con il Vescovo di Lodi (per i rappresentati di classe e di Istituto);
- seminario on line “Sustainable animal nutrition” a cura dell'Università di Milano facoltà di Medicina Veterinaria;
- Incontro in aula magna con un tecnico Mangimista (25 maggio 2023)
- Conferenza “I giovani imprenditori incontrano i futuri periti agrari” a cura delle Associazioni di categoria Coldiretti e Confagricoltura;
- Giornata della MEMORIA: proiezione del videoracconto “Le pietre d'inciampo e la ragazza con il pigiama colorato”; Videotestimonianza di Modiano Sami;
- Conferenza in aula magna con Renzo Modiano;
- incontro con referenti ADMO;
- Incontro con Don Luigi Ciotti fondatore di Libera: “Solchi di impegno e di memoria-I giovani, la scuola e la legalità”
- Visita ad un'Azienda Agraria ad indirizzo frutticolo “IL CERASETO” di Marco Mizzi;
- Viaggio d'Istruzione all'isola d'Elba;
- Incontro di formazione per volontari con i tecnici della società No Limits, per la manifestazione Laus Open Games di Maggio;
- Partecipazione programma Erasmus, estate 2022, 2 settimane a Dublino (3 studenti);
- Una studentessa durante il quarto anno ha partecipato al progetto formativo “CampusLodiHub: FROM FARM TO FORK”, presso l'Università degli Studi di Milano-polo di Lodi.

## 3.0 PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

### 3.1 CONTRATTO FORMATIVO E OBIETTIVI REALIZZATI

Nel mese di ottobre il Consiglio di Classe ha elaborato il Contratto Formativo contenente gli elementi del profilo culturale, educativo e professionale, i risultati attesi al termine del percorso scolastico, le metodologie didattiche e gli strumenti di verifica, attività, iniziative, progetti, uscite didattiche previste e viaggio di istruzione. Il testo integrale del Contratto formativo è riportato nella sezione allegati del presente documento e comunque sintetizzato nella parte che segue.

Le finalità della programmazione didattica ed educativa possono essere così riassunte:

1. Capacità di assumere responsabilità
2. Capacità di utilizzare metodologie di ricerca
3. Capacità di utilizzare le nozioni acquisite in contesti differenti (flessibilità)
4. Capacità di operare scelte motivate
5. Capacità di autovalutare il percorso compiuto
6. Acquisizione di competenze relative alla figura del Perito Agrario.

A conclusione del percorso formativo si possono considerare raggiunti i seguenti obiettivi trasversali:

- Educativi:      senso di responsabilità  
                    rispetto di sé, degli altri e delle cose comuni  
                    capacità di dialogo  
                    rispetto delle regole, degli impegni e delle scadenze  
                    partecipazione alle attività progettuali  
                    autonomia personale anche in ambito scolastico.
- Cognitivi:      conoscenza del ruolo svolto dall'agricoltura nella storia e nella  
                    società attuale  
                    capacità di recepire e comunicare in forma appropriata i contenuti proposti  
                    capacità di risolvere con riferimenti pluridisciplinari problematiche legate all'attività  
                    professionale del perito agrario  
                    capacità di lettura ed interpretazione approfondita e critica della realtà.

Per quanto riguarda gli obiettivi realizzati rispetto al profilo professionale in uscita, particolare attenzione è stata posta sulla capacità di:

- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;

- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa

### **3.2 CONTENUTI DISCIPLINARI**

I programmi svolti delle singole discipline sono raccolti nella sezione allegati del presente documento, alla quale pertanto si rimanda.

### **3.3 PROGETTI ED ESPERIENZE DI CARATTERE PLURIDISCIPLINARE**

I progetti e le esperienze di carattere pluridisciplinare sono stati sviluppati nei capitoli 4 e 5 del presente documento.

### 3.4 LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	AUTORE	TITOLO	EDITORE
Religione Cattolica	Maglioli Piero	CAPACI DI SOGNARE	SEI
Italiano	Carnero Roberto - Iannacone Giuseppe	TESORO DELLA LETTERATURA 2 DAL SEICENTO AL PRIMO OTTOCENTO E 3 DAL SECONDO OTTOCENTO AD OGGI	Giunti TVP
Storia	Bertini Franco	STORIA E' ...FATTI, COLLEGAMENTI, INTERPRETAZIONI VOL. 2 E 3	Mursia Scuola
Lingua Inglese	Po M.	GLOBAL FARMING (LIBRO MISTO CON LIBRO DIGITALE	Rizzoli Languages
Matematica	Bergamini Massimo/Barozzi Graziella	MATEMATICA VERDE 2ED CONFEZIONE 4 /VOL 4 A + VOL 4 B	Zanichelli Editore
Tecnica di Produzioni Animali	D. Balasini-F. Follis- F. Tesio	ALLEVAMENTO, ALIMENTAZIONE, IGIENE E SALUTE	Rizzoli Educazione -Edagricole
Biologia Applicata	Dellacha' A., Olivero G., Forgiarini M. N.	BIOLOGIA APPLICATA E BIOTECNOLOGIE AGRARIE, GENETICA, TRASFORMAZIONI, AGROAMBIENTE	Reda Edizioni
Coltivazioni Arboree	Sicheri Giuseppe	VITICOLTURA	Hoepli
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	Amicabile	NUOVO CORSO DI ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE	Hoepli
Gestione dell'ambiente e del Territorio	Ferrari Mario /Menta Andrea /Stoppioni E – Galli D	GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO PLUS VOLUME UNICO	Zanichelli Editore
Enologia	Capelli Patrizia /Vannucchi Vanna	ENOLOGIA VOLUME UNICO	Zanichelli Editore

### **3.5 METODOLOGIE DIDATTICHE**

Il Consiglio di classe ha fatto propri i seguenti metodi e strumenti per il raggiungimento degli obiettivi formativo – comportamentali:

- Lezione frontale classica
- Lezione interattiva, articolata con interventi
- Discussione in aula
- Laboratorio
- Esercitazione individuale
- Lavori, esercitazione di gruppo
- Problem solving
- Esercitazione pratica
- Brain storming
- Utilizzo di audiovisivi
- Analisi dei testi, manuali, depliant
- Visite in aziende
- Visite guidate
- Supporti informatici
- Attività di recupero curricolari
- Attività teorico-pratica presso l’Azienda dell’Istituto
- Condivisione di materiale didattico attraverso la piattaforma Classroom

Le attività didattiche in presenza, si sono svolte nel rispetto delle seguenti misure precauzionali:

- intervalli differenziati tra le classi;
- igienizzazione frequente delle mani e aerazione dei locali.

Per il recupero delle insufficienze sono state svolte prove di verifica scritte e orali, effettuate nel corso del trimestre e del pentamestre. Alcuni docenti hanno inoltre attivato corsi di recupero in ambito curricolare a cui hanno fatto seguito verifiche orali e/o scritte.

I rapporti con le famiglie sono stati regolari e sono proseguiti in forma diversa mediante: contatti telefonici o in presenza.

### **3.6 METODOLOGIA CLIL (Content and Language Integrated Learning)**

E’ stato affrontato un ciclo di lezioni CLIL in merito a “Growing grapes. From grapes to wine: wine making”

Obiettivi CLIL:

- aiutare gli studenti a lavorare in modo indipendente per risolvere i problemi e sviluppare le proprie conoscenze e competenze

- imparare il lessico specifico della materia in lingua inglese
- favorire l'apprendimento e l'interazione in lingua inglese tra gli studenti su un argomento noto.

### **3.7 SPAZI, LABORATORI, ATTREZZATURE E MATERIALI DIDATTICI**

- Azienda agraria dell'Istituto, stalla, caseificio, serre e vigneto
- Laboratorio di chimica e di biotecnologie
- Laboratorio di agronomia
- Laboratorio di zootecnia
- Laboratorio di fitopatologia ed entomologia
- Cantina
- Laboratorio di informatica e multimediale
- Biblioteca
- Palestra e campo da calcio

### **3.8 CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI DI MISURAZIONE**

1. Quantità delle conoscenze rispetto ai contenuti sviluppati
2. Capacità di rielaborazione
3. Partecipazione al dialogo formativo
4. Strumenti e abilità comunicative
5. Motivazione ed interesse alla disciplina
6. Capacità di orientarsi in contesti pratico-operativi

#### **INDICATORI CONSIDERATI**

1. Capacità di rispondere a verifiche individuali sia di tipo esteso che a domanda semplice in modo pertinente e corretto
2. Capacità di analizzare i contenuti proposti
3. Capacità di intervenire in modo coerente durante spiegazioni ed approfondimenti
4. Capacità di affrontare la verifica in modo personalizzato evidenziando abilità di autovalutazione
5. Capacità di applicare o estrarre a contesti pratici i contenuti teorici trattati

#### **STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

1. Elaborati di differenti tipologie
2. Verifiche orali
3. Esercizi scritti svolti in classe
4. Esecuzione di operazioni pratiche (in alcuni ambiti tecnici)
5. Analisi di laboratorio
6. Interventi personali di vario tipo sia come contributo alla lezione

LIVELLI DI VALORE RAGGIUNTO E RELATIVO PUNTEGGIO DECIMALE

1. Rifiuto della disciplina	1 - 3
2. Gravi carenze nell'apprendimento concettuale	4
3. Carenze non gravi	5
4. Conoscenze non approfondite, livello minimo di conoscenza	6
5. Conoscenze approfondite con capacità di sintesi e di esposizione	7
6. Capacità di rielaborazione personale	8
7. Obiettivi raggiunti con ampiezza di padronanza e in modo personalizzato	9
8. Obiettivi raggiunti in modo eccellente sotto ogni profilo	10

## **4.0 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO PCTO**

La Legge di Bilancio per l'anno finanziario 2019, Legge n. 145 del 30 Dicembre del 2018, ha apportato alcune modifiche alla disciplina dei Percorsi di Alternanza Scuola Lavoro rispetto alla Legge 107 (comma 33) "LA BUONA SCUOLA", al Decreto Leg. 77/05, alla GUIDA OPERATIVA PER LA SCUOLA in materia di alternanza del 8.10.2015 ed in particolare nelle NUOVE LINEE GUIDA dei Percorsi per le Competenze e per l'Orientamento, dell'Ottobre 2019, ha delineato il monte ore previsto per tali percorsi ed ha declinato le competenze trasversali da acquisire.

"L'acquisizione delle competenze trasversali permette allo studente di arricchire il proprio patrimonio personale con una serie di conoscenze, abilità e atteggiamenti che gli consentono di assumere comportamenti adeguati rispetto alle diverse situazioni in cui si può venire a trovare, dalla più semplice alla più complessa."

(Raccomandazione del Consiglio europeo del 22 maggio 2018 (2018/C – 189/01) relativa alle "competenze chiave per l'apprendimento permanente". Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Tali competenze si riferiscono ai processi di pensiero, di cognizione e di comportamento. Esse rivestono un ruolo essenziale nel processo di costruzione del sé, in cui lo studente è attore della propria crescita umana, culturale, sociale e professionale, e sono rilevanti anche ai fini della pianificazione e della progettazione dell'azione formativa.

Consentono, inoltre, allo studente di attivare modalità e capacità di riflessione e di utilizzare strategie di apprendimento e di auto-correzione dell'atteggiamento, in contesti sociali e di lavoro.

Le competenze trasversali sono:

- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;
- competenza in materia di cittadinanza;
- competenza imprenditoriale;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Il nostro Istituto ha progettato un percorso su base triennale al fine di poter valutare globalmente le abilità e le competenze programmate.

Alla base dei percorsi di alternanza intrapresi dagli studenti del nostro Istituto ci sono cinque progetti di PCTO nei quali le sopra indicate competenze sono state declinate, per ogni anno scolastico, in competenze espresse in termini di performance che gli studenti dovranno acquisire durante il percorso, competenze legate anche a quelle previste nel Profilo Educativo Culturale Professionale e Competenze in Uscita (PECUP).

Il Consiglio di Classe, in accordo con i tutor scolastici e i tutor aziendali, identificano il progetto in cui inserire lo studente e declinano le prestazioni utili al raggiungimento delle competenze.

I progetti di Alternanza Scuola Lavoro sono:

- ZOOTECNICO EQUINO
- ZOOTECNICO BOVINO/SUINO
- TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI
- AMBIENTE E TERRITORIO

- VITICOLTURA ED ENOLOGIA

Per supportare gli studenti e favorire il loro inserimento nelle aziende sono state effettuate delle attività di sensibilizzazione già nelle classi seconde del primo biennio attraverso:

- ATTIVITA' D'AULA: la nuova disciplina SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE ha il preciso scopo di orientare gli studenti nelle scelte future (3 ore settimanali).
- ATTIVITA' IN AZIENDA DELL'ISTITUTO: grazie all'autonomia scolastica gli studenti delle classi seconde per otto mattine non svolgono le lezioni in aula, ma sono impegnati in attività pratiche nell'azienda agraria dell'Istituto, con la possibilità di avere un primo approccio con il mondo del lavoro e conoscere le varie attività richieste nella la gestione di un'azienda. (35 ore).

#### **4.1 MONTE ORE**

Il monte ore previsto nell'arco del triennio, 150 ore, è stato raggiunto con le seguenti attività:

- 120 ore in azienda (2 settimane curricolari e 2 settimane in estate)
- 12 ore corso sicurezza
- 10/30 ore "settimana di formazione"
- uscite didattiche per visite ad aziende specializzate, incontro con esperti in preparazione al percorso da intraprendere
- corsi extracurricolari (es: artiere, protezione civile, PET, fotografia, apicoltura ..)
- attività di volontariato (mlfm, associazioni ambientali,...)
- partecipazione a fiere e manifestazioni promosse dall'istituto
- partecipazione a convegni inerenti al percorso di studi

#### **4.2 ELENCO DELLE ATTIVITA' SVOLTE NEL TRIENNIO**

Nel secondo biennio e nel monoennio conclusivo del percorso di studi sono stati proposti i seguenti Corsi di Formazione, curricolari o extracurricolari, di arricchimento del Percorso Formativo:

- Corso di Caseificazione
- Corso di formazione per il Caseificio e per addetto che manipola gli alimenti (HACCP)
- Preliminary English Test (P.E.T.)
- Incontro con l'associazione donatori di midollo osseo (ADMO) sulla donazione di midollo osseo e cellule staminali emopoietiche
- Partecipazione in modalità online alla presentazione dell'Università di Pavia e dell'Università Cattolica di Milano e Piacenza
- Fiera di Codogno
- Fiera di Cremona
- Progetto serra
- Progetto mercato

Per le CLASSI QUINTE dell'a.s. 2022/2023, il PCTO ha visto gli studenti impegnati in un "PERIODO DI FORMAZIONE" iniziato da lunedì 13 febbraio 2023. Durante tale periodo gli studenti hanno potuto seguire corsi di formazione specifici per l'acquisizione di certificazioni spendibili nel mondo del lavoro, ripartiti in:

## CORSI OBBLIGATORI

- aggiornamento corso per la prevenzione e la sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Incontri con associazione di categoria.

## CORSI A SCELTA INDIVIDUALE

- certificato di abilitazione per utilizzatore di prodotti fitosanitari
- certificato per addetti alla conduzione di trattori agricoli
- corso a cura della società Etjca dedicato alla costruzione del curriculum vitae e a come affrontare il colloquio di lavoro;
- corso base multicottero (modulo teorico per droni)
- HACCP: corso per addetto che manipola gli alimenti
- Attestato per corso base per operatori volontari di Protezione Civile

Durante tutto il periodo del progetto gli studenti sono stati monitorati dai tutor scolastici che hanno mantenuto un costante rapporto con i tutor aziendali, verificandone il corretto svolgimento ed evidenziando eventuali criticità del percorso.

I tutor, insieme al Consiglio di Classe, hanno valutato gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente.

Si sono avvalsi della Piattaforma Regionale per la valutazione e per la certificazione delle competenze fino allo scorso anno scolastico.

### **4.3 SINTESI DELLE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN USCITA PER LE CLASSI QUINTE**

Premesso che le Linee guida Nazionali (nota MIUR n. 4232/19.02.2014) per quanto concerne l'orientamento affermano che esso "assume un valore permanente nella vita di ogni persona, garantendone lo sviluppo e il sostegno nei processi di scelta e di decisione con l'obiettivo di promuovere l'occupazione attiva, la crescita economica e l'inclusione sociale" e che le medesime Linee guida riconoscono al sistema scolastico un ruolo centrale e strategico per permettere a ogni giovane "di acquisire e potenziare le competenze di base e trasversali per sviluppare la propria identità, autonomia, decisione e progettualità". Durante l'anno scolastico sono state proposte le seguenti attività di orientamento

- Incontri organizzati Dall'Università degli Studi di Milano, nell'ambito del PNRR-M4C1, investimento 1.6: orientamento attivo nella transizione scuola-università, (percorso 15 ore). Modulo di presentazione dell'area Agraria, Modulo di introduzione al sistema universitario, Modulo di presentazione dell'area Alimentare.
- Calendario di Incontri di Area e Open Day dell'Università degli Studi di Milano. Presentazione delle singole facoltà, dei corsi di laurea triennale e magistrale a ciclo unico, tra le quali Scienze Agrarie e Alimentari, Biotecnologie, Medicina e Chirurgia, Scienze e Tecnologie, Medicina Veterinaria, Scienze del Farmaco, Valorizzazione e Tutela dell'ambiente e del territorio montano.
- Bicocca Orienta: incontri di orientamento e Open Day dell'Università degli Studi di Milano Bicocca.
- Incontri di orientamento Open Day Unicatt dell'Università Cattolica del Sacro Cuore. Presentazioni delle lauree triennali e a ciclo unico.
- Giornate "Porte sempre aperte all'Unipv" dell'Università Statale di Pavia e "Settimane di preparazione ai Test Tolc"
- "Studiare a Parma. L'Università in Open Day" Open Day dell'Università di Parma dedicati a corsi di Laurea triennale, corsi di laurea magistrale e magistrale a ciclo unico.

- Università Aperta, incontri di orientamento agli Studi Universitari dell'Università di Urbino CARLO BO.
- Unife Orienta: giornate di orientamento alla scelta dei Corsi di Studio dell'Università di Ferrara.
- Open Day del Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie per l'ambiente e per i materiali dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
- Open Day 2023 del Politecnico di Milano.
- Giornata di orientamento tematico "Studiare Scienze Agrarie e Biotecnologie Vegetali alla Scuola Sant'Anna", Scuola Universitaria Superiore Pisa.
- Incontro online "I sentieri delle professioni-focus agroalimentare" organizzato da Campus, società del Gruppo Class Editori.
- Incontro online per l'orientamento scolastico post diploma in Istruzione e Lavoro nelle Carriere Medico-Sanitarie con AssOrienta (Associazione Orientatori Italiani).
- Incontro online per l'orientamento scolastico post diploma in Istruzione e Lavoro nelle Carriere Universitarie con AssOrienta (Associazione Orientatori Italiani).
- Incontro con ITS AGRIRISORSE di Lodi (in presenza in classe).
- Incontro "Saranno Matricole 2023" organizzato dall'InformaGiovani di Lodi.
- Open Day corsi IFTS/ITS Galdus di Milano.
- Corso abilitante alla professione di Ottico dell'Istituto Zaccagnini (scuola e formazione in ottica, optometria e scienze della visione) di Bologna.
- Incontro di presentazione sesto annodi specializzazione ENOTECNICO da parte dell'Istituto Agrario "G. Raineri" di Piacenza (in presenza in classe).

## 5.0 PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA NEL TRIENNIO

I percorsi di Educazione civica, come dichiarato dal legislatore, hanno una dimensione trasversale, coinvolgendo iniziative di educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva. Negli istituti tecnici superiori l'insegnamento coinvolge tutti gli ambiti disciplinari, compresi quelli di indirizzo (ad esempio, sicurezza, ambiente, sviluppo sostenibile....). Ciò premesso, nel secondo biennio, a questo proposito sono stati trattati i seguenti argomenti:

CLASSE III

Professoressa Sbarufatti Claudia Antonia

1. Tutela della salute: spiegazione del regolamento di Scienze Motorie con l'introduzione delle principali norme per evitare il contagio: distanze, abbigliamento, utilizzo degli attrezzi e spogliatoi, sanificazione, ecc.
2. Visione di un filmato: Donne e sport, interviste ad atlete, giornaliste sportive, arbitro
3. Socializzazione: giochi , conoscenza di termini in lingua inglese

Professoressa Dossena Margherita:

1. Lavoro di gruppo: la fame nel mondo e gli aiuti economici in paesi in via di sviluppo

2. Visione Spettacolo teatrale: Perlasca: il coraggio di dire di no
3. Lavoro di gruppo: la prostituzione
4. Lezione asincrona (I valori del 25 aprile: filmati)
5. Lavoro di gruppo: Art.32 e lo sfruttamento del lavoro minorile
6. I diritti nel mondo del lavoro. Che cos'è "sfruttamento" per la Costituzione italiana?
7. Lezione asincrona ( stragi di Falcone e Borsellino)"
8. La giornata della legalità

Professor Botteschi Giuseppe:

1. La Costituzione: breve storia e lettura commentata dei 12 articoli contenuti nei "Principi fondamentali"
2. La costituzione: lettura commentata di alcuni articoli della Parte I: Diritti e doveri dei cittadini. Rapporti civili - etico sociali - economici - politici. In particolare gli articoli 47 e 53.
3. Investimenti etici e sostenibili (titoli di stato, obbligazioni azioni fondi comuni)
4. Investimenti etici e sostenibili: fondi comuni fondi esg e target di investimento etico.
5. Investimenti sostenibili: fondi ESG e fondi Hedge.

Professoressa Geroni Donatella:

1. Nomenclatura degli alcheni, reazioni di addizione di idrogeni e di acidi alogenidrici, di alogeni, di acqua e reazione di polimerizzazione. Polimeri plastici e microplastiche. Sostenibilità ambientale

Lezioni organizzate dalla scuola:

1. 3 incontri di 2 ore con l'associazione IL MANDORLO sull'argomento "Educazione all'affettività e alla sessualità responsabile";
2. In occasione della settimana nazionale della Protezione civile visione di un filmato scelto dall'insegnante in orario e discussione riguardante l'utilità della Protezione Civile.

CLASSE IV

Professoressa Sbarufatti Claudia Antonia

1. Tutela della salute: lettura e spiegazione del Regolamento della disciplina Scienze Motorie, lettura del Piano Scuola 2021-22 in particolare del punto 7, relativo all'attività in palestra e in luoghi all'aperto.
2. Uscita didattica: Trasponde lungo la Ciclovía VENTO da Cremona a Piacenza un modo diverso di vivere il fiume PO pedalando e navigando, turismo lento – attività motoria all'aria aperta – Educazione stradale – rispetto delle regole di comportamento in bicicletta.

Professoressa Dossena Margherita

1. Ultima intervista di Liliana Segre.

2. La casa del Presidente.
3. Cause guerra russo – ucraina.
4. Migranti e richiedenti asilo.
5. Educazione alla legalità (stragi Falcone e Borsellino) RAI cultura.

#### Professor Botteschi Giuseppe

1. L'affitto dei fondi rustici (L. 203/82). Diritti reali e personali. La mezzadria.
2. L'affitto dei fondi rustici (L. 203/82). Equo canone e patti in deroga.
3. Indennità per miglioramento operato dall'affittuario.
4. La politica agricola comunitaria.
5. Equazione di bilancio per azienda condotta in affitto.

#### Professoressa Galeazzi Giovanna

1. When nature rebels.
2. Renewable energy – a solution for the future.
3. Carbon footprints: walking to disaster?
4. Reduce, reuse, recycle repeat
5. Coca-cola's hidden secrets (video)
6. Coca-cola to produce paper bottles

#### Professoressa Grecchi Isabella

1. Scienza e fake news
2. Lavoro di gruppo lo svezzamento
3. Visione del film "Temple Grandin: una donna straordinaria"
4. Uscita didattica presso cantina: sostenibilità bio ed eco in azienda enologica.
5. Uscita didattica presso azienda di bovini razza Piemontese: conseguenze della politica attuale in Europa nelle attività e spese di una azienda agraria.
6. Lavoro di gruppo sulle razze da carne

#### Professoressa Geroni Donatella

1. La qualità agroalimentare.
2. Frodi alimentari e assicurazione qualità.

#### Lezioni organizzate dalla scuola

1. Incontro con l'azienda multinazionale Syngenta riguardante l'ibridazione del MAIS.
2. Incontro con l'associazione Donatori Midollo Osseo (ADMO).
3. Incontro sul tema della cultura della legalità, tenuta dall'Arma dei Carabinieri presso l'aula magna dell'Istituto
4. Incontro Ditta SIVAM

## CLASSE V

### Professoressa Sbarufatti Claudia Antonia

1. Incontro di formazione per volontari con i tecnici della Società No Limits, per la manifestazione Laus Open Games di Maggio
2. Educazione Ambientale: raccolta rifiuti nel cortile della scuola
3. Partecipazione ENERGIADI

### Professoressa Amici Antonella

1. Le teorie politiche dell' Ottocento : liberalismo e socialismo a confronto
2. Costituzioni ottriate e votate
3. Lo Statuto Albertino
4. La lotta per il diritto di voto alle donne : le suffragette
5. La Società delle Nazioni
6. Le caratteristiche dei regimi totalitari
7. La Resistenza in Italia
8. Le foibe
9. La Shoah. I crimini contro l' umanità
10. L' Organizzazione delle Nazioni Unite. Gli organi istituzionali
11. La Dichiarazione universale dei diritti
12. I principi alla base della Costituzione italiana. La divisione dei poteri

### Professoressa Galeazzi Giovanna

1. Global farming: Ecological problems in Italy
2. Global farming: problems due to overpopulation
3. Global farming: World pollution: a world of plastic
4. Global farming: Climate and migration
5. Global farming: Sustainable development
6. Global farming: Earth Day
7. Global farming: Pesticides keep going
8. Global farming: Concerns about animal housing
9. Global farming: Intensive breeding
10. What is genetic engineering?
11. Pros and Cons of GMO

### Professoressa Tataranno Raffaella Paola

1. Direttiva nitrati
2. Vulnerabilità del terreno; concetto di MAS, piani di utilizzazione agronomica (PUA) programmi d'azione

### Professoressa Uggeri Arianna

1. Sviluppo sostenibile

Professor Balzarini Lucia

1. Pace e guerra a confronto: la figura di Nobel, il premio Nobel per la Pace, approfondimento a gruppi di un personaggio che ha ricevuto tale onorificenza

Lezioni organizzate dalla scuola

1. Convegno su sostenibilità e alimentazione animale
2. Conferenza con Renzo Modiano
3. Incontro con Don Luigi Ciotti

## **6.0 ATTIVITÀ EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO**

### **6.1 SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME**

Le indicazioni contenute nelle Ordinanze Ministeriali n. 45 ed allegati del 9 marzo 2023 definiscono la forma e le modalità di articolazione dell'Esame di Stato, prevedendo due prove scritte e un colloquio.

Recepite le norme di cui sopra, il Consiglio di Classe nella seduta del 5 maggio 2023 ha programmato la simulazione di un colloquio calendarizzato per il 31 maggio 2023, alla presenza dei Commissari interni e dei docenti del Consiglio di Classe in funzione dei membri esterni e degli studenti, individuando un campione costituito da 2/3 alunni; la simulazione ha seguito l'articolazione e la modalità di svolgimento del colloquio orale come previsto dall'art. 22 dell'O.M n. 45 del 9 marzo 2023. La simulazione per classi parallele della prima prova scritta sarà martedì 16 maggio 2023 e la simulazione della seconda prova scritta sarà martedì 09 maggio 2023.

### **6.2 CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE D'ESAME**

In allegato si riportano le griglie di valutazione usate nella valutazione della simulazione delle prove scritte.

Per la valutazione del colloquio è stata utilizzata la "Griglia di valutazione della prova orale" allegata all'O.M n. 45 del 09 marzo 2023.

## **7.0 ELENCO ALLEGATI**

1. Contratto Formativo
2. Contenuti Disciplinari
3. Simulazione prima e seconda prova d'esame
4. Allegato all'O.M. n. 45 del 09 marzo 2023 "Griglia di valutazione prova orale"
5. Griglia di valutazione della prima prova scritta
6. Griglia di valutazione della seconda prova scritta
7. Richiesta di nomina Commissario aggregato
8. Documentazione riservata depositata agli atti
9. PECUP

## 8.0 CONSIGLIO DI CLASSE: DOCENTI E RAPPRESENTATI DEGLI ALUNNI

DISCIPLINA	DOCENTE/STUDENTE	FIRMA
Religione	Balzarini Lucia	
Lingua e Letteratura Italiana	Amici Antonella	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	Amici Antonella	
Lingua Inglese	Galeazzi Giovanna	
Matematica	Zanaboni Mariantonia	
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	Marziali Fulvio	
Biotechnologie Vitivinicole	Uggeri Arianna	
Produzioni Animali	Tataranno Raffaella Paola	
Viticoltura e Difesa della Vite	Felloni Alberto Achille	
Enologia	Felloni Alberto Achille	
Gestione dell'Ambiente e del Territorio	Uggeri Arianna	
Scienze Motorie e Sportive	Sbarufatti Claudia Antonia	
Educazione Civica	Amici Antonella	
	Balzarini Lucia	
	Galeazzi Giovanna	
	Tataranno Raffaella Paola	
	Felloni Alberto Achille	
	Uggeri Arianna	
	Sbarufatti Claudia Antonia	
Esercitazioni Agrarie	Bassanoni Paolo	
Esercitazioni Agrarie	Ciardo Andrea	
Esercitazioni Agrarie	Crea Daniele Antonio	
Esercitazioni Agrarie	Ogliari Riccardo	
Sostegno	Lorenzetti Elisa	
Rappresentante degli Studenti	Ben Said Monia	
Rappresentante degli Studenti	Gurian Antonella Maria	