



AGGIORNAMENTO

Progetto P.C.T.O. - A.S.2020/2021



PROGETTO P.C.T.O.

La progettazione del percorso implica **A PRIORI** l'individuazione delle competenze da sviluppare e il bilancio preventivo di quelle padroneggiate dallo studente in esito ad una **analisi preliminare.**

Da tale confronto è possibile elaborare un progetto educativo, nel quale l'attività didattica, integrata o meno con l'esperienza presso strutture ospitanti, secondo gradi di complessità crescente, deve condurre alla realizzazione di un *compito reale* che vede la partecipazione attiva dello studente.

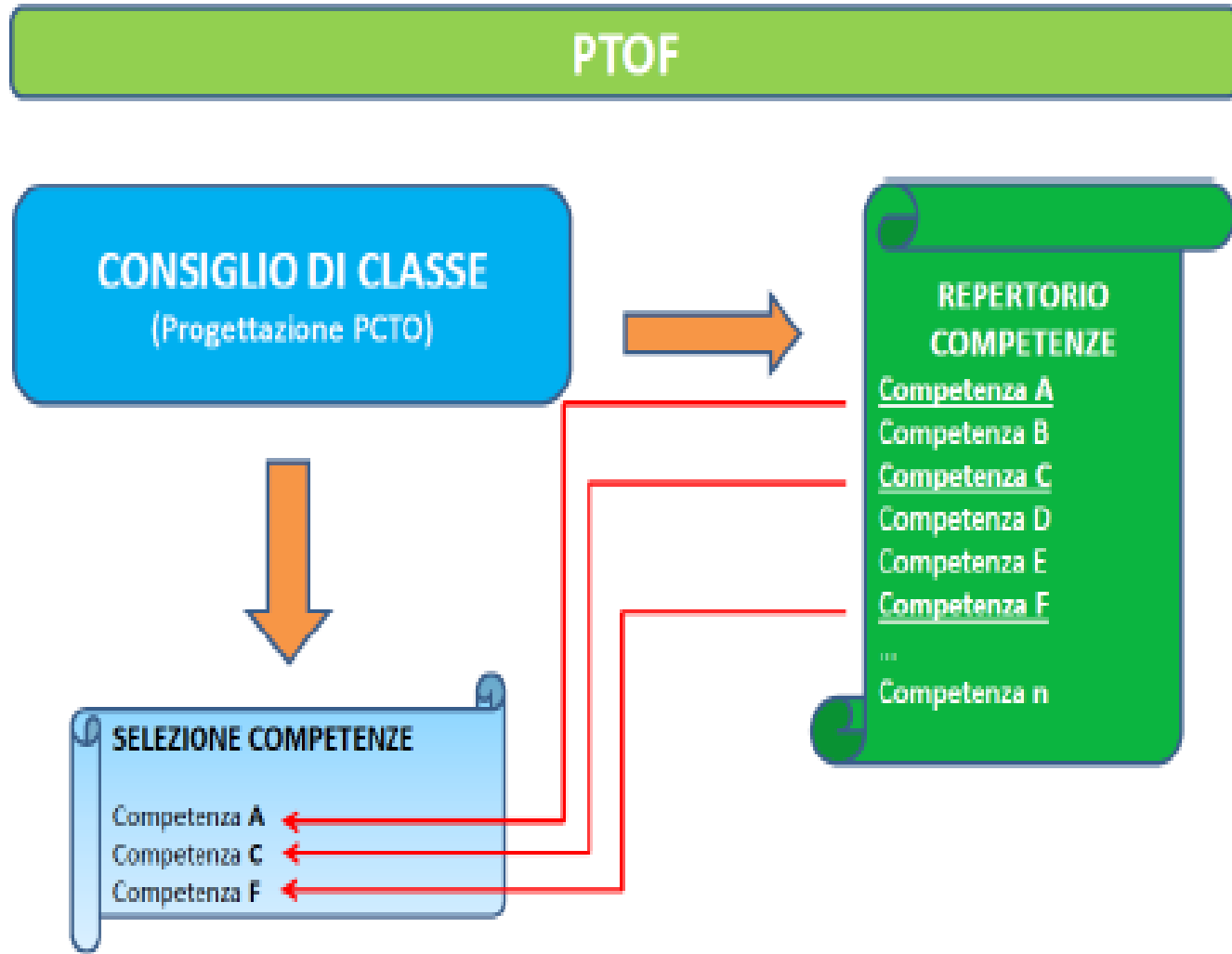
I PCTO non sono, comunque, esperienze isolate collocate in un particolare momento del curricolo, ma sono progettati in una **prospettiva pluriennale**, coerente con quanto previsto nel *Piano Triennale dell'Offerta Formativa* dell'istituzione scolastica



GLI ORGANI COLLEGIALI

Per garantire la coerenza della progettazione dei PCTO, a cura dei singoli Consigli di Classe, con il Piano Triennale dell'Offerta Formativa, è indispensabile il contributo preliminare dei Dipartimenti disciplinari.

È importante sottolineare il ruolo centrale dei Consigli di classe nella progettazione (o co-progettazione) dei percorsi, nella gestione e realizzazione degli stessi e, infine, nella valutazione del raggiungimento dei traguardi formativi, a cura di tutti i docenti del Consiglio di Classe.



La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di:

- 1. riflettere su sé stessi;*
- 2. di gestire efficacemente il tempo e le informazioni;*
- 3. di lavorare con gli altri in maniera costruttiva;*
- 4. di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.*
- 5. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.*

La competenza in materia di cittadinanza

si riferisce alla capacità di:

- 1. agire da cittadini responsabili e*
- 2. di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.*



La competenza imprenditoriale *si riferisce alla capacità di:*

- 1. agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri.*
- 2. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza,*
- 3. nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario.*

La competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali *implica:*

- 1. la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali.*
- 2. Presuppone l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.*

TABELLA RIASSUNTIVA

<p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini ✓ Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni ✓ Capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma ✓ Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva ✓ Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi ✓ Capacità di creare fiducia e provare empatia ✓ Capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi ✓ Capacità di negoziare ✓ Capacità di concentrarsi, di riflettere criticamente e di prendere decisioni ✓ Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera ✓ Capacità di gestire l'incertezza, la complessità e lo stress ✓ Capacità di mantenersi resilienti ✓ Capacità di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo
<p>Competenze in materia di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o Pubblico ✓ Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi
<p>Competenza imprenditoriale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Creatività e immaginazione ✓ Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi ✓ Capacità di trasformare le idee in azioni ✓ Capacità di riflessione critica e costruttiva ✓ Capacità di assumere l'iniziativa ✓ Capacità di lavorare sia in modalità collaborativa in gruppo sia in maniera autonoma ✓ Capacità di mantenere il ritmo dell'attività ✓ Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri ✓ Capacità di gestire l'incertezza, l'ambiguità e il rischio ✓ Capacità di possedere spirito di iniziativa e autoconsapevolezza ✓ Capacità di essere proattivi e lungimiranti ✓ Capacità di coraggio e perseveranza nel raggiungimento degli obiettivi ✓ Capacità di motivare gli altri e valorizzare le loro idee, di provare empatia ✓ Capacità di accettare la responsabilità
<p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressioni culturali</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacità di esprimere esperienze ed emozioni con empatia ✓ Capacità di riconoscere e realizzare le opportunità di valorizzazione personale, sociale o commerciale mediante le arti e le altre forme culturali ✓ Capacità di impegnarsi in processi creativi sia individualmente che collettivamente ✓ Curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità



ISTITUTO TECNICO
ARCHIMEDE CATANIA
SERVIZIO PSICOLOGICO

PERCHÈ

LA SFIDA

Rispondere alle esigenze:

- dei nuovi sistemi economici
- individuali
- d'innovazione e competitività *digitali, green e tecnologiche*

**Caratteristiche
delle competenze trasversali**

- alto grado di trasferibilità
- si misurano con *griglie di osservazione e rubriche*
- rilevano il *grado di consapevolezza personale* attivato dallo studente



Le competenze trasversali

- personale, sociale e capacità di imparare ad imparare
- in materia di cittadinanza
- imprenditoriale
- in materia di consapevolezza ed espressione culturali

COME

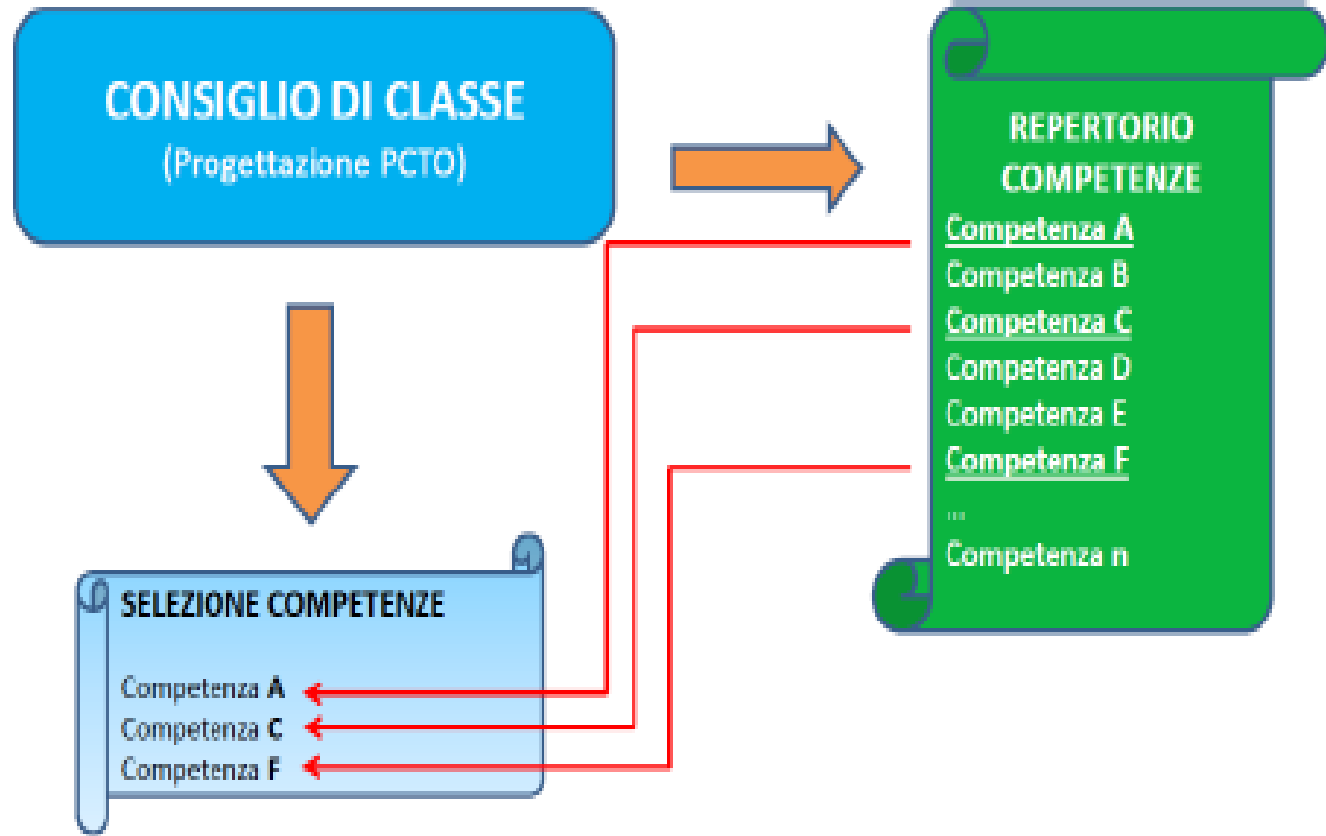
**Valorizzare
le competenze acquisite**
nei contesti formali,
non formali e informali

**Valorizzare l'aspetto emotivo
e relazionale**

Utilizzare metodologie attive
colloqui, simulazioni, *project work*,
role-playing, ecc.

QUALI

PTOF



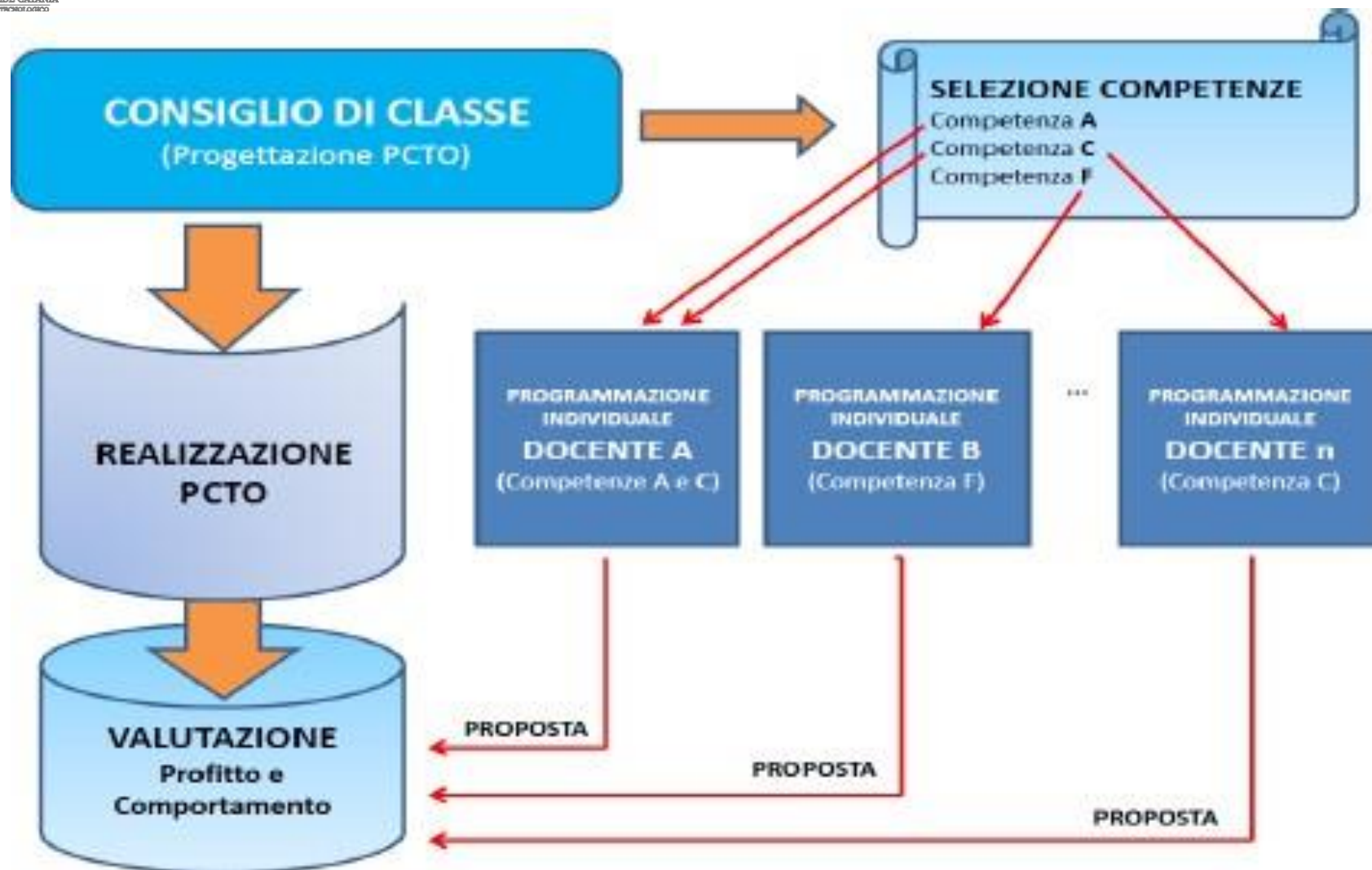


LA REALIZZAZIONE DEI PCTO

In base alle competenze individuate dai Consigli di Classe , declinate in un repertorio di competenze e trasformate in rubrica di valutazione, **le attività dei PCTO possono essere realizzate anche da docenti curricolari non incaricati del ruolo di tutor scolastici.**

IN SEDE DI SCRUTINIO

In sede di scrutinio, quindi, **ciascun docente**, nell'esprimere la valutazione relativa ai traguardi formativi raggiunti dagli studenti, **tiene conto anche del livello di possesso delle competenze – promosse attraverso i PCTO e ricollegate alla propria disciplina di insegnamento** in fase di programmazione individuale – osservato durante la realizzazione dei percorsi, formulando una proposta di voto di profitto e fornendo elementi per l'espressione collegiale del voto di comportamento.



VALUTAZIONE DEI PCTO

VALUTAZIONE PROCESSO

Promuove le competenze trasversali che sono legate anche agli aspetti caratteriali e motivazionali della persona

Come?

L'osservazione strutturata, consente di attribuire valore anche agli atteggiamenti e ai comportamenti dello studente

Strumenti:

rubriche, schede di osservazione, diari di bordo, portfolio digitale, ecc.

VALUTAZIONE RISULTATI

Fasi:

1. identificazione delle competenze attese al termine del percorso (risultati di apprendimento);
2. accertamento delle competenze in ingresso;
3. Comunicazione efficace agli interessati sugli obiettivi di apprendimento;
4. programmazione degli strumenti e azioni di osservazione;
5. verifica risultati conseguiti nelle fasi intermedie;
6. accertamento delle competenze in uscita

Strumenti:

Compiti di realtà, prove esperte, project-work

Valutazione finale a cura del Consiglio di classe
(Ricaduta sugli apprendimenti disciplinari e comportamento)

CERTIFICAZIONE
(NELL'AMBITO DEL CURRICULUM DELLO STUDENTE)

MONTE ORE PER CLASSE

CLASSE	MONTE ORE	ATTIVITÀ
TERZA	60	Corso sicurezza in orario curricolare + piattaforma MIUR-INAIL + altro
Quarta	60	Da definire in sede di CdC
Quinta	30	Da definire in sede di CdC + compilazione CV in italiano e inglese da pubblicare sul sito della ns.scuola

PROGRAMMAZIONE PERCORSI PER INDIRIZZI E ARTICOLAZIONI

INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

CLASSE	ATTIVITA'/PROGETTO	N.ORE
3 A 130 ore	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL Progetto: “ #io non cado nella rete” Progetto “Cybersecurity Scolasrship” di Cisco Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro in inglese Progetto multidisciplinare “Arduino-Raspberry” Progetto sperimentale sulla realtà virtuale	30 32 20 8 20 20
3 B 131 ore	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL Progetto: “ #io non cado nella rete” Introduzione a LINUX Progetto “Generazioni Connesse” Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro in inglese Progetto multidisciplinare “Arduino-Raspberry” Progetto sperimentale sulla realtà virtuale Progetto “Anime prigioniere”	30 32 8 10 5 20 20 6
3 C 62 ore	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL Progetto: “ #io non cado nella rete”	30 32
3 D 97 ore	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL Progetto teatro Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro in inglese Attività “Il problema della mafia in regime di emergenza COVID” Progetto “Cybersecurity Scolasrship” di Cisco Progetto: “ #io non cado nella rete”	30 5 5 5 20 32
3 E 82 ore	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL Progetto: “ #io non cado nella rete”	30 32

	Progetto "Sicurezza digitale"	5
	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro in inglese	5
	Progetto "Active Lab"	10
3 A TLC 90 ore	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL	30
	Progetto "#YouthEmpowered"	25
	Progetto "Sicurezza digitale"	5
	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro in inglese	5
	Progetto "Smart Laboratory-entry level"	15
	Progetto "Come realizzare e come si collauda un cavo di rete Ethernet"	10
4 A 72 ore+ 8/70	Progetto: " #io non cado nella rete"	32
	Sviluppo delle competenze di Cittadinanza	15
	Progetto "Internet safety" in inglese	5
	Progetto "La realtà virtuale"	20
	Percorsi CISCO a scelta da parte degli studenti da un minimo di 8 ore ad un massimo di 70	8/70
4 B 120 ORE	Corso "Concetti di base del Marketing digitale"	40
	Introduzione alla Cybersecurity e "Cybersecurity Essential"	45
	Formazione sulla sicurezza informatica in inglese	5
	Progetto di sperimentazione della "Realtà virtuale"	30
4 C 72 ore	Progetto: " #io non cado nella rete"	32
	Progetto "Al-Cantàra Museo digitale"	40
4 D 127 ore	Progetto "III Edizione catanese Orienta Sicilia – Aster Sicilia"	2
	Progetto "Generazioni Connesse"	10
	Progetto "Giuntiamo le fibre ottiche"	8
	Progetto "Statistica descrittiva e calcolo delle probabilità"	10
	Progetto "Identità digitale e sicurezza in rete"	9
	Progetto "Dalla progettazione al collaudo di una rete"	20
	Attività teatrale: approfondimenti letterari	5
	Progetto "Introduzione a Linux"	8
	Progetto "#YouthEmpowered"	25
	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL	30
4 E 78 ore	Progetto "Cisco Academy"	20
	Progetto "Generazioni connesse"	6
	Progetto: " #io non cado nella rete"	32
	Progetto "Anime prigioniere"	20

4 TLC 97 ore	Progetto "Generazioni connesse" Progetto "Costruiamo una rete in fibra ottica" Progetto "Dal microcontrollore alle interfacce di comunicazione" Progetto "Video galleria dell'articolazione telecomunicazioni" Progetto "Identità digitale e sicurezza in rete" Progetto "Dalla progettazione al collaudo di una rete" Attività teatrale :approfondimenti letterari Progetto "OrientaSicilia"	10 20 15 10 15 20 5 2
5 A 125 ore	Progetto "Introduction to Cybersecurity" Cisco Progetto "Cybersecurity Essential" Cisco Progetto "Marketing digitale" Progetto "Sportello Energia" Leroy Merlin Compilazione curriculum vitae Compilazione curriculum vitae in inglese	15 30 35 35 5 5
5 B 20 ore	A scelta degli studenti: Progetto "Introduction to Cybersecurity" Cisco Progetto "Cybersecurity Essential" Cisco Progetto "Networking Essential" Cisco Progetto "Programming in Python" Percorso sperimentale sulla realtà virtuale Obbligatorio: Formazione sulla sicurezza	15 30 70 70 20 20
5 C 80 ore	Progetto "Architettura digitale" Progetto "Tour dell'IT Archimede in realtà virtuale"	60 20
5 D 110 ore	Progetto "Introduction to Cybersecurity" Cisco Progetto "Cybersecurity Essential" Cisco Progetto "Marketing digitale" Compilazione curriculum vitae Compilazione curriculum vitae in inglese Progetto "La realtà virtuale"	15 30 35 5 5 20
5 TLC 87 ore	III Edizione di OrientaSicilia- ASTERSicilia Progetto "Generazioni connesse" Progetto "Giuntiamo le fibre ottiche" Incontri online Isp.Polizia Scietifica e Ist. Penitenziario Progetto "Dai sistemi lot alla sicurezza da remoto"	2 10 20 5 20

	Progetto "Dalla ricerca alla divulgazione"	30
--	--	----

ELETTRONICA, ELETTROTECNICA E AUTOMAZIONE

CLASSE	ATTIVITA'/PROGETTO	N.ORE
3 A ELN 75 ore	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL Aspetti legali della Sicurezza nei luoghi di lavoro Formazione sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro in inglese Orientamento al lavoro promosso da Coca cola HBC Italia Progetto "In classe con Arduino"	30 5 5 25 10
3 A ELT 86 ore	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL Formazione sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro in inglese Progetto "Sportello Energia" proposto da Leroy Merlin Progetto "Smart Lab" Attività pratica multimediale	30 5 35 10 6
3 B ELT 91 ore	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL Formazione sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro in inglese Progetto "Sportello Energia" proposto da Leroy Merlin Progetto "Smart Lab" Attività pratica multimediale Progetto "La sicurezza digitale"	30 5 35 10 6 5
3 A AUT 73 ore	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL Progetto "La competenza in materia di cittadinanza" Corso di statistica	30 33 10
4 A ELN 60 ore	Progetto "Generazioni connesse" Redazione del curriculum vitae in inglese Progetto "STMicroelectronics" Progetto "YoUtilities" Progetto "Smart Lab"	10 5 30 5 10
4 B ELN 67 ore	Progetto "Edugame" Progetto di Educazione Digitale "Pronti, lavoro ...via!" Progetto Cisco "Imprenditorialità" Progetto "Sistema di controllo Arduino"	15 20 20 10

	Progetto "OrientaSicilia"- AsterSicilia	2
4 A ELT 78 ore	Progetto "#YouthEmpowered" Progetto "YoUtilities" Progetto "Mentor me" di Mitsubishi Electric Progetto "Progettare la domotica"	25 5 33 15
4 AUT 65,5 ore	Progetto "Intervista" in inglese Perfezionamento inglese tecnico Progetto "Interazione uomo-macchina" Progetto di Costituzione e cittadinanza: "Ambiente-Ecologia-identità digitale-Sicurezza" Progetto "Etica ed empatia: riconoscere ed incontrare l'altro" Progetto "Calcolo delle probabilità" Progetto "Rivoluzione industriale" Incontri con azienda STMicroelectronics	5 3 10 10 10 10 5 12.5
5 ELN 80 ore	Concorso "ArchimedeLab" Approfondimenti su: "Etica, Bioetica ed Empatia: riconoscere ed incontrare l'altro" Approfondimenti su: "Il lavoro e le sue tutele" Redazione del CV e della Cover Letter in inglese Progetto "Sportello Energia" proposto da Leroy Merlin Progetto "Caratterizzazione di un sensore" Progetto "III Edizione catanese Orienta Sicilia – Aster Sicilia"	10 10 8 5 35 10 2
5 ELT 30 ore	Redazione del CV e della Cover Letter in inglese Progetto "YoUtilities" Progetto "Smart PLC" Progetto "La termografia ad infrarossi e la manutenzione degli impianti"	5 5 10 10
5 AUT	Incontri con azienda STMicroelectronics Compilazione curriculum vitae in inglese Approfondimento su: Ordinamento Unione Europea Progetto "Riconoscimento intelligente di visi ed oggetti: interazione avanzata uomo-macchina"	12.5 5 5 10

MECCANICA, MECCATROINICA ED ENERGIA

CLASSE	ATTIVITA'/PROGETTO	N.ORE
3 MCN 105 ore	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL	30
	Progetto "Coca Cola HBC Youth Empowered"	25
	Progetto "Sportello Energia" proposto da Leroy Merlin	35
	Formazione sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro in inglese	5
3 ENR 125 ore	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL	30
	Progetto "Coca Cola HBC Youth Empowered"	25
	Progetto "Sportello Energia" proposto da Leroy Merlin	35
	Formazione sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro in inglese	5
	Corso base primo soccorso della Croce Rossa italiana	10
	Progetto "La sicurezza digitale"	20
4 A MCN 79 ore	Progetto "Coca Cola HBC Youth Empowered"	25
	Progetto "Sportello energia: risparmio energetico e corretto uso dell'energia"	35
	Progetto "Sicurezza elettrica"	5
	Progetto "Il lavoro e le sue tutele!"	8
	Corso di termografia	5
	Progetto "Aster Sicilia"	1
4 B MCN 80 ore	Formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro MIUR e INAIL	30
	Progetto "Utilities acque"	5
	Corso di Ergonomia e fisiologia in inglese	5
	Corso base primo soccorso della Croce Rossa italiana	10
	Progetto sulla sicurezza informatica	5
	Progetto "Stampa 3D"	15
	Progetto "Etica ed empatia: riconoscere ed incontrare l'altro"	10
5 MCN	Progetto "Sportello Energia" proposto da Leroy Merlin	35
	Progetto "Mentor me" proposta da Mitsubishi Electric	30
	Modulo "La sicurezza elettrica"	5
	Moduli sulla Sicurezza	15
	Compilazione curriculum vitae in inglese	5
	Progetto "Come fare impresa"	5

5 ENR 35 ore	Corso sulla sicurezza in inglese Formazione base primo soccorso con Croce Rossa Italiana Corso sulla Sicurezza digitale	5 10 20
-----------------	---	---------------

La DIRIGENTE SCOLASTICA
Prof.ssa Fortunata Daniela Vetri