



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
**Carlo Levi**

Via Appia, s.n.c. 75019 TRICARICO (MT) - Tel. 0835/726919 – Fax 0835/726749  
e-mail: [mtis00400t@istruzione.it](mailto:mtis00400t@istruzione.it) - [mtis00400t@pec.istruzione.it](mailto:mtis00400t@pec.istruzione.it) - Sito Web: [www.iiscarlolevi.gov.it](http://www.iiscarlolevi.gov.it)  
*Indirizzi di Studio: Liceo Scientifico di Tricarico e Irsina - Istituto Tecnico Economico di Grassano - Istituto Prof.le Settore Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale di Garaguso Scalo*  
**Cod. Min: MTIS00400T - Cod. Fisc.: 93029190779 - Codice Univoco Ufficio: UF1ZLO**

## PROGETTO DI PCTO (Percorsi delle Competenze Trasversali per l'Orientamento)

### 1. TITOLO DEL PROGETTO

“UN GIORNO DA SCIENZIATI”

### 2. DATI DELL'ISTITUTO CHE PRESENTA IL PROGETTO

Istituto: **ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE “Carlo Levi” - TRICARICO**  
Codice Mecc.: **MTIS00400T** - Indirizzo: Via Appia, s.n.c. – 75019 Tricarico (MT)  
Tel.: 0835726919 - fax 0835726749 - e- mail [mtis00400t@istruzione.it](mailto:mtis00400t@istruzione.it)  
Dirigente Scolastico Prof. Lorenzo SANTANDREA

### 3. ISTITUTI SCOLASTICI ADERENTI ALLA EVENTUALE RETE

ISTITUTO	Codice Meccanografico
----------	-----------------------

### 4. IMPRESE / ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA, PARTNER PUBBLICI, PRIVATI E TERZO SETTORE

- CNR – IMAA (Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale)	C.da Santa Loja – Zona Industriale – 85050 Tito Scalo (PZ)
- Centro Ricerche Metapontum Agrobios	75012 Bernalda (MT)

### 5. ALTRI PARTNER ESTERNI

- ALSIA	
- ENI-learning	
- Educazione digitale	

## 6. ABSTRACT DEL PROGETTO (CONTESTO DI PARTENZA, OBIETTIVI E FINALITÀ IN COERENZA CON I BISOGNI FORMATIVI DEL TERRITORIO, DESTINATARI, ATTIVITÀ, RISULTATI E IMPATTO)

“*Un giorno da scienziati*” è un **progetto di formazione** rivolto agli studenti delle classi IV A e VA del Liceo Scientifico di Irsina, **un’opportunità di orientamento formativo e professionale** soprattutto nell’ambito delle discipline scientifiche. Un progetto dedicato alle tematiche ambientali per sensibilizzare i giovani e l’opinione pubblica in generale sulle specifiche problematiche e criticità legate all’ambiente e allo sviluppo della ricerca. L’aumento delle conoscenze attraverso la ricerca scientifica ha permesso lo sviluppo di nuove tecnologie e la loro applicazione a largo spettro in vari settori. In questo contesto in continua evoluzione, la scuola diventa lo strumento principale per implementare la diffusione della cultura e delle competenze scientifiche attraverso un processo di innovazione della didattica che vede differenti metodologie di apprendimento come elemento indispensabile alla comunicazione efficace della scienza.

### **Obiettivi:**

- Suscitare negli studenti interesse verso le scienze;
- Fornire agli stessi gli strumenti per percepirle come materie non avulse dalla quotidianità;
- Avvicinare gli studenti gradualmente e gradevolmente, abbandonando il solo modello nozionistico, alle discipline scientifiche attraverso il contatto diretto con i ricercatori e il mondo della ricerca;
- Illustrare i risultati e la fattibilità pratica degli studi dei ricercatori;
- Rendere gli studenti protagonisti attivi dell’affascinante mondo della ricerca attraverso la fruizione dei laboratori dei ricercatori.

### **Finalità:**

- acquisire una cultura del lavoro;
- applicare le norme sulla sicurezza;
- saper riconoscere le problematiche lavorative tipiche delle diverse tipologie di servizio in cui lo studente può trovare applicazione;
- saper riconoscere i ruoli, le responsabilità e le modalità di lavoro delle diverse figure professionali;
- saper facilitare la comunicazione tra persone, gruppi e ruoli professionali differenti (tutor aziendale, personale dell’associazione/azienda/ente ecc.) attraverso linguaggi e sistemi di relazione adeguati;
- saper realizzare azioni in collaborazione con le diverse figure professionali;
- saper chiedere informazioni;
- saper lavorare in gruppo;
- saper rispettare le regole e gli orari.

### **Destinatari:**

Alunni della IV A e della VA del Liceo Scientifico C.Levi di Irsina

### **Attività:**

Lezioni frontali di formazione in aula e attività nei centri di ricerca della Basilicata. Il percorso prevede la visita in centri di ricerca all’avanguardia in Europa. Gli alunni potranno osservare da vicino il lavoro di un ricercatore.

### **Risultati:**

- crescita culturale degli studenti realizzata grazie alla possibilità di “vedere e vivere” il mondo del lavoro dall’interno;
- presa di coscienza delle modalità pratiche da utilizzare per trasferire le conoscenze teoriche nel lavoro quotidiano;
- presa di coscienza dell’importanza di sapere lavorare in gruppo;
- ridurre il fenomeno della dispersione scolastica;
- ridurre gli atteggiamenti di razzismo;
- favorire le pari opportunità tra gli studenti;
- favorire l’acquisizione di competenze coerenti all’indirizzo di studio;
- potenziare le capacità di scelta degli alunni;

- creare ed ottimizzare canali di collaborazione tra istituzione scolastica e mondo del lavoro contribuendo a migliorare la conoscenza reciproca delle problematiche comuni;
- interpretare il compito, contestualizzarlo rispetto all'ambiente dell'organizzazione, strutturare strategie di azione efficaci e flessibili per realizzare le attività e interagire con il contesto sociale degli enti;
- verificare e sviluppare le proprie capacità relazionali, nell'interagire con il gruppo sociale (coordinarsi, cooperare, ecc.), nel collocarsi nella rete di attese reciproche, nel comprendere le comunicazioni anche implicite dell'organizzazione;
- definire il sé professionale, riconoscendo le proprie caratteristiche (le risorse personali disponibili, il comportamento di fronte alle responsabilità, le reazioni alle situazioni di incertezza, il grado di concentrazione e di perseveranza nell'azione, la resistenza alla fatica, il rapporto con le regole), validando o modificando le proprie aspirazioni professionali.

## 7. STRUTTURA ORGANIZZATIVA, ORGANI E RISORSE UMANE COINVOLTI, IN PARTICOLARE DESCRIVERE IN DETTAGLIO

### a) STUDENTI

**Classe IV A alunni 13**

**Classe VA alunni 15**

### b) COMPOSIZIONE DEL CTS/ CS –DIPARTIMENTO/I COINVOLTO/I

Cognome e Nome	Funzioni	Disciplina
Lorenzo Santandrea	Dirigente Scolastico	
Dott. Vincenzo Lapenna	Direttore CNR - IMAA	
Pavese Giulia	Tutor esterno	
Garzone Maria	Tutor interno IVA	Docente di Matematica
Rinaldi Raffaella	Tutor interno VA	Docente di Matematica e Fisica
Ferrara Michele, Lacarpia Giampiero	Rappresentanti degli studenti di IV A	
Ferrara Rosa , Tarantino Maria Teresa	Rappresentanti degli studenti di V A	

### c) COMPITI, INIZIATIVE/ATTIVITÀ CHE SVOLGERANNO I CONSIGLI DI CLASSE INTERESSATI

- Valutano l'efficacia delle iniziative intraprese e vigilano sull'equilibrio tra impegni curriculari e progettuali
- Valorizzano ogni nuovo apprendimento prodottosi creando un circuito virtuoso tra conoscenze curriculari e competenze progettuali
- Pongono attenzione agli aspetti formativi dell'esperienza e alla valorizzazione dei nuovi apprendimenti

### d) COMPITI, INIZIATIVE, ATTIVITÀ CHE I TUTOR INTERNI ED ESTERNI SVOLGERANNO IN RELAZIONE AL PROGETTO

### **TUTOR INTERNO IVA**

Maria Nicola Immacolata Garzone

garzonemaria@libero.it

### **TUTOR INTERNO VA**

Raffaella Rinaldi

rinaldi-raffaella@alice.it

- elabora, insieme al tutor esterno, il percorso formativo personalizzato che verrà sottoscritto dalle parti coinvolte;
- assiste e guida lo studente nel percorso di alternanza e ne verifica, in collaborazione con il tutor esterno, il corretto svolgimento;
- gestisce le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza di alternanza scuola lavoro, rapportandosi con il tutor esterno;
- monitora le attività e affronta le eventuali criticità che dovessero emergere dalle stesse;
- valuta, comunica e valorizza gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente;
- promuove l'attività di valutazione sull'efficacia e la coerenza del percorso di alternanza, da parte dello studente coinvolto;
- informa gli organi scolastici preposti ed aggiorna il Consiglio di Classe sullo svolgimento dei percorsi, anche ai fini dell'eventuale riallineamento della classe.

### **TUTOR ESTERNO**

**Giulia Pavese**

Ricercatrice Scientifica presso CNR- IMAA di Tito Scalo.

Provvederà a:

- elabora, insieme al tutor esterno, il percorso formativo personalizzato che verrà sottoscritto dalle parti coinvolte;
- assiste e guida lo studente nei percorsi di alternanza e ne verifica, in collaborazione con il tutor esterno, il corretto svolgimento;
- gestisce le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza di alternanza scuola lavoro, rapportandosi con il tutor esterno;
- monitora le attività e affronta le eventuali criticità che dovessero emergere dalle stesse;
- valuta, comunica e valorizza gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente;
- promuove l'attività di valutazione sull'efficacia e la coerenza del percorso di alternanza, da parte dello studente coinvolto;
- preparare i ragazzi a partecipare all'iniziativa scientifica informativa e divulgativa;
- organizza i gruppi di lavoro;
- coordinare gli studenti nelle loro attività laboratoriali.

## 8. RUOLO DELLE STRUTTURE OSPITANTI NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E DI REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE DALLE CONVENZIONI

Il tutor esterno designato dalla struttura ospitante collabora alla progettazione dell'iniziativa fornendo le basi metodologiche messe a punto in tanti anni di lavoro.

E' presente accanto agli studenti durante l'attività, fornisce tutte le informazioni necessarie alla formazione e all'acquisizione di contenuti e competenze.

Collabora alla valutazione dell'attività degli studenti.

## 9. RISULTATI ATTESI DALL'ESPERIENZA DI ALTERNANZA IN COERENZA CON I BISOGNI DEL CONTESTO

Grazie alla loro partecipazione attiva e responsabile, gli studenti si sentiranno coinvolti in un orientamento formativo e professionale, soprattutto nell'ambito delle discipline scientifiche, incrementando il loro interesse verso le scienze e percependole come materia non avulsa dalla quotidianità.

## 10. AZIONI, FASI E ARTICOLAZIONI DELL'INTERVENTO PROGETTUALE

Fase 1: illustrazione del progetto alla classe dal tutor interno 2h;

Fase 2: formazione specifica sulla sicurezza nei luoghi di lavoro 4h;

Fase 3: introduzione alle visite guidate presso i centri ricerche;

Fase 4: visite guidate presso il CNR-IMAA, l'AGROBIOS e altri centri di ricerca presenti sul territorio;

Fase 5: verifica delle conoscenze acquisite;

Fase 6: valutazione dell'attività.

## 11. DEFINIZIONE DEI TEMPI E DEI LUOGHI

Il numero totale di ore dedicate alla realizzazione delle attività è di 30.

L'attività avrà inizio il 01/12/2020 e terminerà il 19/06/2021.

### CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ CHE SI SVOLGERANNO A DISTANZA

Periodo	Dicembre 2020/gennaio 2021		
Durata ore	6		
Giorno	Data	Orario	Attività
			Piattaforma ENI-learning

### CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ CHE SI SVOLGERANNO A SCUOLA

Periodo	Marzo 2021		
Durata ore	4		
Giorno	Data	Orario	Attività

Da concordare	Da concordare	Da concordare	Introduzione al CNR-IMAA. La ricercatrice Pavese tiene una lezione ai ragazzi. Segue un dibattito.
---------------	---------------	---------------	--

#### CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ CHE SI SVOLGERANNO IN AMBIENTE DI LAVORO

Periodo		Marzo 2021	
Durata ore		6	
Giorno	Data	Orario	Attività
Da concordare	Da concordare	Da concordare	Lezioni aperte al CNR-IMAA: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. i minerali "spazzini". Tecnologie di sintesi e bonifica;</li> <li>2. il georadar per lo studio del sottosuolo e ..... non solo!;</li> <li>3. il clima e noi;</li> <li>4. il black carbon (bc): il lato "oscuro" del particolato atmosferico.</li> </ol>

### 12. PERSONALIZZAZIONE DEI PERCORSI

<b>Attività previste</b> Le attività saranno svolte tenendo conto delle specifiche attitudini di ogni studente.	<b>Modalità di svolgimento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incontri in aula e in laboratorio;</li> <li>- lavori di gruppo;</li> <li>- valutazione delle attività</li> </ul>
--	--

### 13. ATTIVITÀ LABORATORIALI

<p>Le attività laboratoriali sono pensate in modo tale da far sì che i ragazzi percepiscano le scienze come materie non avulse dalla quotidianità.</p> <p>Sperimentazione diretta con l'etalometro, il georadar, il termometro elettronico e analogico, campioni di zeoliti.</p>
--

### 14. UTILIZZO DELLE NUOVE TECNOLOGIE, STRUMENTAZIONI INFORMATICHE, NETWORKING

<p>Gli alunni utilizzeranno le nuove tecnologie e le strumentazioni informatiche per produrre i materiali necessari per l'attività.</p>
---

### 15. MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

<p>Il monitoraggio di tutte le attività laboratoriali previste sarà assicurato dal diario di bordo che il tutor interno ed esterno terranno quotidianamente durante il periodo di svolgimento dell'iniziativa e dalle relazioni che saranno presentate al Comitato Tecnico Scientifico e al Consiglio di Classe. Qualora emergessero discrasie rispetto a quanto programmato verranno introdotti tutti i correttivi necessari per ottenere il massimo del risultato possibile.</p>
--

Attori	Tempi	Modalità	Strumenti
CTS	cadenza quindicinale	riunione plenaria	relazione dei tutor

Tutor Interno /Esterno	cadenza quotidiana	schedatura indicatori di qualità	diario di bordo
------------------------	--------------------	----------------------------------	-----------------

Attraverso il diario di bordo che registra durante le attività laboratoriali tutte le spie dell'effettivo processo di apprendimento in essere, il tutor esterno e il tutor interno compileranno una scheda delle competenze e delle abilità maturate da ogni singolo studente, che saranno presentate al Consiglio di Classe al termine dell'attività svolta.

## 16. VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Attori	Tempi	Modalità	Strumenti
Tutor Interno	cadenza quotidiana	osservazione e registrazione di comportamenti e apprendimenti rilevati	scheda individuale di apprendimento
Tutor Esterno	cadenza quotidiana	osservazione e registrazione di comportamenti e apprendimenti rilevati	scheda individuale di apprendimento
Consiglio di Classe	al termine	relazione finale dell'attività svolta	scheda sintetica della classe

## 17. MODALITÀ CONGIUNTE DI ACCERTAMENTO DELLE COMPETENZE (Scuola-Struttura ospitante) (TUTOR struttura ospitante, TUTOR scolastico, STUDENTE, DOCENTI DISCIPLINE COINVOLTE, CONSIGLIO DI CLASSE)

L'accertamento delle competenze sarà effettuato dal consiglio di classe in sinergia con tutti i soggetti coinvolti: il tutor aziendale, il tutor scolastico, lo studente (autovalutazione), i docenti coinvolti. Scopo della verifica sarà quello di accertare le reali competenze dello studente nella loro diretta applicabilità ai contesti lavorativi.

A tale scopo saranno definiti strumenti per la valutazione delle competenze.

Le attività di laboratorio saranno anche utili per l'accertamento delle competenze maturate in ambiente di lavoro.

#### 18. COMPETENZE DA ACQUISIRE, NEL PERCORSO PROGETTUALE CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALL'EQF

	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
LIVELLO 2	Conoscenza pratica di base in un ambito di lavoro o di studio	Abilità cognitive e pratiche di base necessarie all'uso di informazioni pertinenti per svolgere compiti e risolvere problemi ricorrenti usando strumenti e regole semplici	Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia
LIVELLO 3	Conoscenza di fatti, principi, processi e concetti generali, in un ambito di lavoro o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a svolgere compiti e risolvere problemi scegliendo e applicando metodi di base, strumenti, materiali ed informazioni	Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro o dello studio; adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi

#### 19. MODALITÀ DI CERTIFICAZIONE/ATTESTAZIONE DELLE COMPETENZE (FORMALI, INFORMALI E NON FORMALI)

Per la certificazione delle competenze da acquisire, nel percorso tramite l'alternanza, coerenti con gli obiettivi e col profilo educativo e formativo dell'indirizzo di studi, verranno seguiti e adottati gli strumenti previsti dal sistema EQF. Grande attenzione sarà inoltre posta al grado di impegno, partecipazione attiva, frequenza, grado di interesse e di coinvolgimento nelle attività previste.

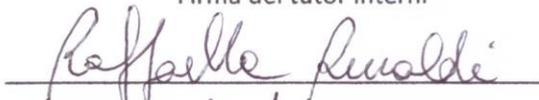
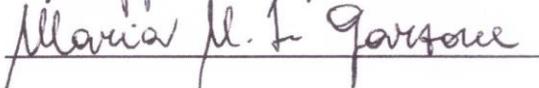
#### 20. DIFFUSIONE/ COMUNICAZIONE/INFORMAZIONE DEI RISULTATI

Grazie agli strumenti propri del SITO WEB dell'Istituto e di SCUOLE IN CHIARO, l'esperienza condotta (in tutti i suoi aspetti organizzativi, strategici, valoriali, didattico-pedagogici) e i report dei risultati conseguiti saranno resi noti tanto a livello locale che globale.

Data 04/12/2020

Firma dei tutor interni

Firma del tutor esterno

\_\_\_\_\_