

**TECNOFFICE**

## Compilazione d'esempio Progetto per Scuole Secondarie di Secondo Grado

### AZIONE 2 – Laboratorio sulle Energie Rinnovabili

Per Azione 2 “Next Generation Labs” vi abbiamo preparato un esempio di laboratorio che potrebbe interessare agli istituti tecnici specializzati nel settore della meccanica, della mecatronica e dell’energia; agli Istituti professionali e ai Licei Scientifici o Licei di Scienze Applicate. Con questo documento, sarete accompagnati Step-by-Step alla compilazione dei vari campi che il portale di Futura vi mette di fronte. Iniziamo!

**Entrare** sul portale di Futura ( <https://pnrr.istruzione.it/>)

**Cliccare** su: Area Riservata

AREA RISERVATA 

**FUTURA**  **LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**



RIFORME

INVESTIMENTI 

STORIE

SUPPORTO 

NEWS

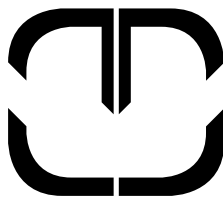
SCUOLA FUTURA

NUOVE SCUOLE 

**INVESTIMENTO  
COMPLESSIVO**

**6 RIFORME PER  
LA SCUOLA FUTURA**

Istituti tecnici e professionali, ITS, orientamento, reclutamento docenti,  
riorganizzazione del sistema scolastico,  
cambi di sito, formazione docenti e personale



TECNOFFICE

Cliccare su: Progettazione



## ULTIME COMUNICAZIONI

TUTTE LE COMUNICAZIONI >

"Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori". Istruzioni operative.

22-dicembre-2022

ALLEGATI

LEGGI TUTTO

Animatori digitali 2022-2024 - Trasmissione CUP e progetto operativo entro il 15 novembre

02-novembre-2022

ALLEGATI

LEGGI TUTTO

Spazi e strumenti STEM - Differimento termini impegno e rendicontazione

31-ottobre-2022

ALLEGATI

LEGGI TUTTO



## Progettazione

Presenta i tuoi progetti

Visualizza 10 righe per pagina

Filtra per Parola chiave

Riferimenti	Apertura	Chiusura	Stato progetto	Data Inoltro	Azioni
Azioni di prevenzione e contrasto alla dispersione scolastica (D.M. 170/2022) M4C1I1.4-2022-981	05/01/2023 15:00	28/02/2023 15:00	DA INSERIRE		+
Piano Scuola 4.0 - Azione 2 - Next generation labs - Laboratori per le professioni digitali del futuro M4C1I3.2-2022-962	28/12/2022 15:00	28/02/2023 15:00	DA INSERIRE		+
Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi M4C1I3.2-2022-961	28/12/2022 15:00	28/02/2023 15:00	DA INSERIRE		+

La prima parte del modulo è relativa ai dati anagrafici di scuole e del legale rappresentante

Successivamente è richiesto l'inserimento dei Dati del progetto

### Dati del tuo progetto

#### Titolo progetto \*

Titolo progetto

#### Descrizione sintetica del progetto \*

Descrizione sintetica del progetto

Caratteri inseriti: 0/3500

#### Data inizio progetto prevista \*

Le attività previste per la realizzazione del progetto non possono avere inizio prima del 01/01/2023

01/01/2023

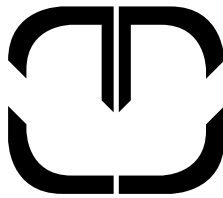


#### Data fine progetto prevista \*

Le attività previste per la realizzazione del progetto non possono terminare dopo il 31/12/2024

31/12/2024





**TECNOFFICE**

**Esempio di compilazione – Titolo, Descrizione sintetica, Data di inizio e di fine progetto Titolo:**

***Laboratorio sulle Energie Rinnovabili***

**Descrizione:**

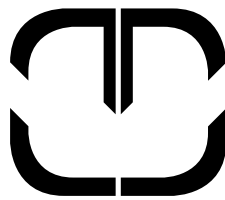
In un mondo in cui le nuove tecnologie e le realtà economiche, industriali e sociali si fondono e si interconnettono sempre più, il laboratorio sulle fonti di energia rinnovabili vuole proporsi come uno strumento per acquisire nuove competenze che consentiranno ai ragazzi di affrontare le nuove problematiche che si presenteranno ogni giorno nelle professioni digitali del futuro. L'obiettivo di questo progetto è quello di creare un laboratorio innovativo dotato di attrezzature digitali e funzionali avanzate in grado di fornire nuove competenze per le professioni digitali del futuro. Questi spazi sono stati pensati come sostegno allo sviluppo di contenuti curriculari e di azioni didattiche in coerenza con gli obiettivi di apprendimento collegati alla specifica tipologia di percorsi formativi. Per attivare queste azioni è necessario impiegare specifiche attrezzature, materiali e tecnologie digitali, la cui scelta si riferisce a criteri di varietà, funzionalità e avanguardia dell'azione didattica.

Il valore aggiunto di questi laboratori è il loro carattere altamente professionalizzante in quanto permettono ai ragazzi di familiarizzare con gli strumenti e le metodologie che si troveranno ad utilizzare una volta entrati nel mondo del lavoro; questo progetto ha quindi come ulteriore obiettivo quello di formare i ragazzi affinché possano avere tutti gli strumenti e le competenze specifiche necessarie per diventare futuri professionisti del mestiere.

Questo laboratorio ha inoltre la peculiarità di essere estremamente all'avanguardia rispetto ai tempi poiché permette agli studenti di studiare ed esercitarsi su temi di attualità quali le energie rinnovabili, argomento di fondamentale importanza anche in possibili futuri ambiti lavorativi.

In particolare, il laboratorio di energie rinnovabili è uno spazio in cui lo studente potrà trovare le strumentazioni necessarie a svolgere tutte le attività presenti nel piano di studi e a raggiungere tutti gli obiettivi specifici di apprendimento, in modo coinvolgente, tecnologico e innovativo. Questo laboratorio ha inoltre la peculiarità di essere estremamente all'avanguardia rispetto ai tempi poiché permette agli studenti di studiare ed esercitarsi su temi di attualità quali le energie rinnovabili, argomento di fondamentale importanza anche in possibili futuri ambiti lavorativi.

Poi si trovano dei campi da compilare



**TECNOFFICE**

### Fabbisogni formativi e laboratori per le professioni digitali

Descrivere le competenze digitali specifiche che la scuola intende promuovere con la realizzazione dei laboratori per le professioni digitali del futuro.

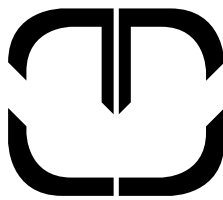
Max 2500 caratteri - campo obbligatorio

Caratteri inseriti: 0/2500

#### Esempio di compilazione – Fabbisogni Formativi

- Promuovere lo sviluppo di nuove competenze digitali grazie alla presenza strumentazioni e tecnologie specifiche improntate allo studio delle nuove tecnologie nel campo delle energie rinnovabili.
- Saper individuare le proprietà dei materiali in relazione al loro impiego, ai loro processi produttivi e ai loro trattamenti.
- Essere in grado di progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura;
- Saper definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica legata il mondo delle energie rinnovabili;
- Conoscere le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente;
- Avere una panoramica completa e strutturata delle principali energie rinnovabili e delle relative tecnologie;
- Orientare gli studenti a scegliere un appropriato curriculum per acquisire le competenze e la professionalità richieste per lavorare nell'ambito delle energie rinnovabili;
- Contribuire ad avviare una cultura d'impresa volta a sviluppo sostenibile della società;
- Favorire l'esplorazione e la scoperta;
- Incoraggiare l'apprendimento collaborativo improntato sul confronto, sulla condivisione e sul sostegno reciproco

Poi ci sarà da compilare questa sezione



**TECNOFFICE**

Descrizione delle professioni digitali del futuro verso le quali saranno orientati gli spazi laboratoriali

Max 2500 caratteri - campo obbligatorio

Caratteri inseriti: 0/2500

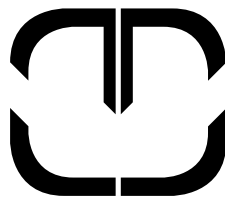
### Esempio di compilazione – Descrizione delle professioni digitali

L'impegno verso la tutela e la preservazione dell'ambiente sta diventando sempre più una prerogativa delle nuove generazioni; ne consegue quindi una sempre maggiore richiesta e ricerca di figure professionali legate all'ambiente. Questo laboratorio permette agli studenti di avvicinarsi a figure della carriera green come:

- *L'INGEGNERE ENERGETICO E AMBIENTALE*: esperto in ingegneria impegnato nella gestione e progettazione delle risorse ambientali.
- *IL TECNICO DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE*: figura professionale che si occupa di analizzare e controllare i parametri ambientali e quantificare il livello di inquinamento
- *GEOLOGO*: specialista dei vari aspetti della terra che si occupa della analisi dei rischi e delle risorse ambientali.
- *L'ARCHITETTO PAESAGGISTA*: architetto esperto nella armonizzazione tra natura e le costruzioni antropiche
- *L'ECOMANAGER*: nuova figura professionale che si occupa di individuare politiche ambientali da attuare all'interno di una azienda per ridurre l'impatto ambientale.
- *L'ECOAUDIOR*: nuova figura professionale che si occupa di controllare che tutti i processi produttivi rispettino le norme ambientali.

Oltre alle figure sopracitate è importante sottolineare che le competenze nel settore energetico e ambientale risultano trasversali e applicabili a tantissimi altri settori dell'industria e dell'economia.

Campo successivo opzionale



## TECNOFFICE

**Numero di ulteriori laboratori che si intende allestire oltre quello indicato dal target.**

Numerico - campo opzionale

### Fleggare gli ambiti tecnologici

**Ambito tecnologico afferente al laboratorio che verrà realizzato**

Campo obbligatorio

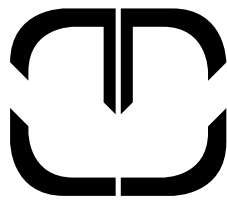
- cloud computing
- comunicazione digitale
- creazione di prodotti e servizi digitali
- creazione e fruizione di servizi in realtà virtuale e aumentata
- cybersicurezza
- economia digitale, e-commerce e blockchain
- elaborazione, analisi e studio dei big data
- intelligenza artificiale
- Internet delle cose
- making e modellazione e stampa 3D/4D
- robotica e automazione
- altro - specificare

**Qualora alla domanda precedente si sia risposto "altro" o si intenda allestire ulteriori laboratori rispetto al valore target, si chiede di specificarne l'ambito tecnologico**

Ambito tecnologico ⓘ	Numero di laboratori ⓘ
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Esempio di compilazione – Ambito tecnologico

- Elaborazione, analisi e studio di big data
- Robotica e automazione
- Internet delle cose



**TECNOFFICE**

## Fleggare i settori economici

### Settore economico afferente al laboratorio che sarà allestito

Campo obbligatorio

- agroalimentare
- automotive
- ICT
- costruzioni
- energia
- servizi finanziari
- manifattura
- chimica e biotecnologie
- trasporti e logistica
- transizione verde
- pubblica amministrazione
- salute
- servizi professionali
- turismo e cultura
- altro - specificare

Qualora alla domanda precedente si sia risposto "altro" o si intenda allestire ulteriori laboratori al valore target, si chiede di specificarne il settore economico

Settore economico (max 50 car.) ⓘ	Numero laboratori ⓘ
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

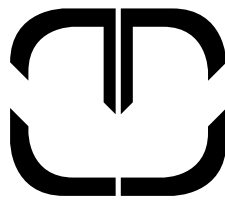
## Esempio di compilazione – Settore Economico

Energia

## Compilare i seguenti campi

### Significatività delle esperienze formative che verranno condotte nel laboratorio o nei laboratori allestiti

	Descrizione (max 200 car.) ⓘ
job shadowing: osservazione diretta e riflessione dell'esercizio professionale	<input type="text"/>
lavori in gruppo e per fasi con approccio work based learning e project based learning	<input type="text"/>
ideazione, pianificazione e realizzazione di prodotti e servizi	<input type="text"/>



**TECNOFFICE**

### Esempio di compilazione – Significatività

**Job shadowing:** Gli studenti potranno osservare gli esperti nelle situazioni pratiche-operative e comprendere al meglio il ruolo di quella figura professionale.

**Lavori di gruppo:** Attraverso le attività laboratoriali, sarà possibile lavorare in gruppi dove il cooperative learning e la peer educazion fanno da padrona.

**Ideazione:** il laboratorio è incentrato su una didattica del fare e avrà un carattere altamente professionalizzate in quanto che permetterà agli studenti di familiarizzare con strumentazioni life-like.

A seguire

Descrizione complessiva del laboratorio o dei laboratori che verranno realizzati (per ciascun laboratorio descrivere in modo dettagliato gli spazi, le attrezzature, i dispositivi e i software che si prevede di acquistare, gli eventuali arredi tecnici, etc.)

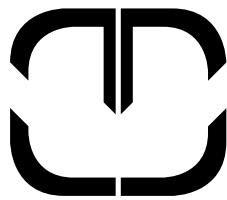
Max 2500 caratteri - campo obbligatorio

### Esempio di compilazione – Descrizione complessiva

All'interno del laboratorio delle energie rinnovabili sono previsti i seguenti articoli:

Un Modello di turbina idraulica, un' alimentatore, un modello di turbina eolica, un generatore termoelettrico, un riscaldatore solare dell'acqua , un kit di sperimentazione sull'ecologia, sul trasferimento dell'energia, un kit per l'analisi delle acque e del terreno , un pannello fotovoltaico , una cella a combustibile con moduli separabili , un piccolo laboratorio ecologico portatile e un laboratorio da campo per ricerche microbiologiche, una stazione di rilevamento su cavalletto, un ossimetro, un termoigrometro portatile , uno strumento tascabile per pH/EC/TDS/Temperatura – scala EC/TDS alta, un misuratore di monossido di carbonio, un PC all-in-one, un monitor Interattivo compreso di Staffa, una document camera, una libreria e un armadio metallico ad ante scorrevoli con serratura, dei tablet e un Carrello ricarica per Tablets/Notebooks, una scrivania regolabile, delle sedute a tondello ad altezza regolabile una sedia ergonomica.





**TECNOFFICE**

Qui sotto le scuole dovranno compilare i campi con i dati relativi al gruppo organizzativo/di progettazione.

**Composizione del gruppo di progettazione**

Campo obbligatorio

- Dirigente scolastico
- Direttore dei servizi generali ed amministrativi
- Animatore digitale
- Studenti
- Genitori
- Docenti
- Funzioni strumentali o collaboratori del Dirigente
- Personale ATA
- Altro-Specificare

**Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione**

Max 1000 caratteri - campo obbligatorio

Caratteri inseriti: 0/1000

**Descrizione delle misure di accompagnamento che saranno promosse per un efficace utilizzo degli ambienti realizzati**

Max 1000 caratteri - campo obbligatorio

Caratteri inseriti: 0/1000

La fase finale prevede l'inserimento degli indicatori, dei target e il piano finanziario e il caricamento della proposta progettuale.