

# Report fotografico



# Junior Architect



## Il Progetto

La finalità è quella di far conoscere le potenzialità del Settore Tecnologico dell'Istituto G. Gasparrini, ad Indirizzo CAT, curvatura RDSA, Rilievi Digitali e Sostenibilità Ambientale.

Durante questo progetto si realizzeranno attività concrete connesse all'indirizzo di studio e alle future situazioni legate al mondo del lavoro Tecnico.

In particolare, l'attività inizierà con l'esame dei materiali da costruzione presenti nel laboratorio d'istituto, con particolare riferimento ai nuovi materiali della bioedilizia; se ne analizzeranno i diversi impieghi e le prove di laboratorio per la verifica delle loro proprietà.

Successivamente, si procederà all'illustrazione delle nuove metodologie di rappresentazione del costruito, facendo la conoscenza (e realizzando anche dei disegni) di software tipo cad, oltre che scoprire le potenzialità della stampante 3D.

Poiché l'istituto tecnico è volto anche alla formazione dei tecnici che opereranno sui cantieri, si procederà, in campo aperto, al picchettamento di alcuni allineamenti, alla messa in opera di caprette preparatorie agli scavi di fondazione, anche mediante l'uso di strumenti topografici e GPS, oltre che eseguire applicazioni pratiche di Termografia.

Verranno, infine, illustrati: le potenzialità dell'uso dei DRONI nel controllo del territorio, nell'agricoltura e nelle riprese video e fotografiche; i molteplici campi d'impiego; le modalità di conseguimento dell'attestato di pilota di aeromobili a pilotaggio remoto (UAS), presso il nostro Centro Addestramento autorizzato ENAC (ENAC.CA.APR.059).

**IIS "G. GASPARRINI" - MELFI (PZ)**

**Per info:**

Prof. Di Croce Michele  
Ass. Tec. Geom. Bochicchio Gianvito  
Ass. Tec. Mongelli Pasquale

**Partecipazione gratuita**

Tel.: 097224436

Tel: 3396043483

E-mail: [pzis028007@istruzione.it](mailto:pzis028007@istruzione.it)  
<https://www.iisgasparrinimelfi.edu.it>



# Junior Architect



**22/12/2023**  
**Ore 15:00–16:45**  
**I DRONI E IL RILIVO CON**



**12/01/2024**  
**Ore 15:00–16:45**  
**Conosciamo il Cemento Armato ; I nuovi materiali per l'edilizia ecosostenibile**

**19 e 26/01/2024 Ore 15:00–16:45**  
**INTERIOR DESIGN: dall'idea al Progetto;**  
**Il CAD e la stampante 3D**



3D Printers

## Junior Architect: Programma delle Attività

### Conosciamo il Cemento Armato

Si conosceranno, i materiali che costituiscono il conglomerato cementizio armato, come si realizza l'impasto e le prove che vengono eseguite sui materiali.

I ragazzi, suddivisi in squadre, eseguiranno il getto di un modello di laboratorio sfidandosi, infine, alla prova del calcestruzzo; vincerà chi avrà realizzato il provino più resistente.



**Vs**

Per preparare 1 metro cubo di calcestruzzo occorrono:

- Cemento: 300 kg
- Sabbia: 0,4 metri cubi
- Ghiaia: 0,8 metri cubi
- Acqua: 120 l

### Vecchi e nuovi materiali per l'edilizia

Si parlerà dei materiali utilizzati in edilizia, per le costruzioni in muratura dei centri storici e per quelle più recenti, realizzate in c.a. e con tamponature in laterizio; infine, apprenderanno le caratteristiche dei nuovi materiali, in particolare quelli della bioedilizia, che devono essere utilizzati per garantire i principi di sostenibilità ambientale che le costruzioni dovranno in futuro possedere.



**SOLAIO**

**TAMPONATURE**

**BIOSOSTENIBILE**

- POMPA SOLARE
- PANNELLO SOLARE FOTOVOLTAICO
- PANNELLO SOLARE TERMICO
- GENERATORE EOLICO
- ELTROMOVETORE "CLASSE 1"
- ISOLAMENTO
- RECUPERO ACQUA PIOVANA
- ENERGIE SOLARI
- COMBUSTIBILE NATURALE
- BIOSOSTENIBILE
- DETTURINI
- PIRIPERAZIONE

## Junior Architect: Programma delle Attività

### I DRONI

I DRONI rappresentano una nuova opportunità di lavoro; oggi sono utilizzati per monitorare il territorio, per diagnosi energetiche, per effettuare riprese video di eventi sportivi, per documentarli, per la sorveglianza di ampi spazi aperti.

Ai partecipanti si illustreranno le caratteristiche dei DRONI; i ragazzi prenderanno dimestichezza con tali dispositivi e con le parti che lo compongono; infine, conosceranno le autorizzazioni necessarie per poterli guidare.

A partire dal 2018 l'Istituto G. Gasparri è punto di riferimento DRONI del territorio, in quanto è unica scuola, in Basilicata, Centro Addestramento APR, autorizzato ENAC; qui sarà possibile conseguire gli attestati di piloti di DRONI sia in ambito professionale (videoriprese, videosorveglianza, agricoltura di precisione, fotogrammetria, controllo del territorio, dei cantieri) che ludico.



**ENAC**  
Ente Nazionale per l'Aviazione Civile

**ATTESTATO DI PILOTA APR (APR Pilot Attestation)**  
Rilasciato in conformità di Regolamento Mezzi Aerei a Pilotaggio Remoto  
Issued in accordance with Remotely Piloted

### RILIEVI E GPS

Prima di realizzare una qualsiasi opera edile è necessario posizionarla esattamente sul terreno. I ragazzi impareranno, durante l'esercitazione, a fare delle misure in campagna e a posizionare correttamente le caprette, necessarie per il posizionamento dei fabbricati durante le fasi di scavo delle fondazioni o ad eseguire misure e picchettamenti.



**CAVALLETTI O CAPRETTE**

**SBANCAMENTO DA ESEGUIRE**

## Junior Architect: Programma delle Attività

### INTERIOR DESIGN: il CAD

Lo scopo dell'esercitazione è quella di far conoscere i nuovi mezzi di rappresentazione grafica del costruito. Infatti, tutto ciò che oggi viene ideato e progettato è rappresentato con software CAD.



### INTERIOR DESIGN: la Stampante 3D

A partire dalle misure di un'aula, i ragazzi impareranno a rappresentare, tramite software CAD, l'ambiente da loro misurato. Verrà disegnata l'aula, tenendo conto della loro idea di ambiente scuola, dei propri desideri e più vicina alle loro necessità. L'idea della nuova aula prenderà forma attraverso la rappresentazione grafica con CAD e con una stampa 3D della stessa.

