

# PREMI PER PROGETTI 2021

Il Consiglio di Amministrazione della Fondazione con propria deliberazione n. 116-4 del 03.03.2021 ha approvato lo stanziamento di € 900,00 da destinare a due premi (1° classificato €. 600,00 - 2° classificato €. 300,00) per opere, progetti, ricerche ecc. effettuate nell'a.s.2020/21 da studenti, singoli o in gruppo, dell'I.T.GEOMETRI (confluito nei corsi CAT – TLC) di Arezzo frequentanti le classi V.

**Preso in esame un'area con all'interno una preesistenza, i candidati dovranno eseguire un progetto di rigenerazione urbana in cui potrà essere approfondito uno dei seguenti ambiti progettuali**

## TEMA 1

Progetto di adeguamento termico di un edificio esistente, fino al raggiungimento della classe A+, verificata tramite la definizione di un A.P.E. previa esecuzione di rilievi architettonico e termografico di dettaglio ed analisi delle superfici disperdenti.

Si esegua inoltre una valutazione economica dell'intervento stabilendo il tempo di "break even" che non deve essere superiore ai sette anni.

I requisiti minimi in termini di elaborati sono i seguenti:

- Rilievo fotografico dell'edificio
- Rilievo termografo dell'edificio
- Rilievo architettonico dell'edificio
- Particolari costruttivi delle superfici disperdenti con relativo schema stratigrafico
- Elaborati progettuali con evidenziati gli interventi di adeguamento, le nuove stratigrafie e le scelte di natura tecnologica effettuate
- Relazione descrittiva dell'intervento
- Relazione di calcolo comprensiva della valutazione economica
- A.P.E. dell'edificio prima e dopo l'intervento
- Rappresentazione plastica del progetto ottenuta tramite l'uso prevalente, se non esclusivo, della stampa 3D

È titolo di valutazione preferenziale l'esecuzione di un rilievo in 3D o in R.A./R.V. utilizzando le più aggiornate tecnologie

## TEMA 2

Esecuzione del rilievo 3D di un edificio esistente eseguito con le tecniche combinate della fotogrammetria architettonica e topografica e del rilievo architettonico propriamente detto, con restituzione dello stesso fino all'ottenimento del modello vettoriale.

Nell'acquisizione e elaborazione dei dati è titolo di valutazione preferenziale l'uso di strumenti c.d. tecnologicamente avanzati, quali ad esempio laser scanner, misuratori laser di ultima generazione, fotogrammetria per nuvole di punti ottenuta con uso di droni o altri dispositivi, anche in combinazione con strumenti di misura e acquisizione considerati ormai tradizionali (stazioni totali, GPS, tacheometri, misuratori laser, fettuccia metrica ecc.)

Il rilievo deve essere corredato dall'analisi dello stato di manutenzione dell'edificio, con evidenziazione degli eventuali elementi di degrado sia in ordine alle strutture che agli elementi di finitura.

Al rilievo dovrà essere associato un progetto di riqualificazione dell'edificio, al fine di mantenerne l'originaria destinazione secondo gli standard attuali, sia intervenendo sugli elementi distributivi e di finitura che sugli elementi tecnologici e strutturali, definendo i principali interventi, compreso quello di potenziamento sismico, anche attraverso la variazione dei materiali e degli impianti originariamente utilizzati.

Si richiede:

- rilievo 3D dell'edificio restituito, fino alla creazione della nuvola di punti
- Vettorializzazione del rilievo
- Analisi dello stato di degrado architettonico e strutturale dell'edificio
- Progetto di riqualificazione architettonica, impiantistica e di potenziamento sismico
- Relazione tecnico - illustrativa del lavoro svolto

Rappresentazione plastica dell'intervento ottenuta tramite l'uso prevalente, se non esclusivo, della stampa 3D

## TEMA 3

Progettare un edificio avente una superficie coperta di circa 400 metri quadrati (compreso l'ingombro delle murature interne ed esterne) destinato a ristorante, da realizzare nel comune di Arezzo nell'area delimitata da via Duccio di Buoninsegna, via Gaetano Tortelli e viale Mecenate, in adiacenza all'area di pertinenza della palestra dell'ISIS Buonarroti Fossombroni.

L'edificio sarà ad un solo piano, e sarà composto dai seguenti locali: - ingresso con angolo bar; - sala ristorante per almeno 40 coperti; - servizi igienici destinati ai clienti; - cucina e locali accessori con accesso esclusivo per i fornitori; - locali per ufficio, rimessa attrezzature e spogliatoi e servizi per il personale; - deposito derrate; - completerà l'edificio uno spazio all'aperto con funzione di bar e ristorazione estiva.

Prescelto liberamente ogni altro dato ritenuto necessario oppure utile per la redazione del progetto (ad esempio il tipo di copertura, che potrà essere a terrazzo oppure a tetto, il tipo di struttura, che potrà essere in muratura oppure in cemento armato, ecc.), gli alunni dovranno definire l'assetto planivolumetrico dell'edificio per mezzo di uno schema grafico □ eventualmente a mano libera □ sufficiente ad individuare la distribuzione dei locali.

Elaborati da produrre nelle opportune scale di rappresentazione sotto riportate:

- ✓ rilievo topografico dell'area;
- ✓ planimetria generale dell'area con indicazione degli accessi, dei percorsi e della sistemazione dell'intera area (scala 1:200 – 1:500 – 1:1000)
- ✓ planimetria architettonica del fabbricato;
- ✓ planimetria arredata con rappresentazione degli arredi principali;
- ✓ quattro prospetti;
- ✓ due o più sezioni significative;
- ✓ elaborati inerenti alla dimostrazione del rispetto della Legge 13/89 sulle Barriere Architettoniche ed il relativo DM 236 □ 14 giugno 1989;
- ✓ relazione tecnica illustrativa.
- ✓ Dettagli costruttivi

# FONDAZIONE "FRANCESCA PAUSELLI MONNANNI"

AREZZO

Gli alunni dovranno infine integrare la soluzione proposta con la trattazione dei seguenti argomenti:

- calcolo e rappresentazione di qualcuno fra gli elementi della struttura;
- rappresentazione di almeno due fra i dettagli esecutivi (infissi, murature esterne ecc.);
- schema della struttura, compreso il sistema di fondazione;
- redazione del computo metrico dei materiali occorrenti per la realizzazione delle opere al rustico, ovvero di quelli occorrenti per le opere di finitura;
- calcolo e/o rappresentazione grafica di almeno uno degli impianti tecnici (idraulico, termico, elettrico, fotovoltaico, ecc.) ovvero di parte di uno di essi;
- relazione per la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico
- degli edifici;
- esecuzione di plastico e/o restituzione tramite stampante 3D.

**N.B. Sarà parte integrante del progetto lo sviluppo del 3D tramite Autocad o BIM volto ad evidenziare la volumetria del nuovo fabbricato, gli ambienti interni e l'inserimento ambientale. - Il progetto dell'edificio dovrà essere eseguito secondo i criteri del contenimento del consumo energetico degli edifici (coibentazione involucro, utilizzo di energie rinnovabili, ecc.) ed anche alla luce delle problematiche e delle criticità sorte durante l'emergenza sanitaria attualmente ancora in corso (ventilazione, distanziamento, ecc.).**

Allegati alle opere:

- delibera di autorizzazione del Consiglio di Classe
- Elenco dei partecipanti al lavoro
- Indicazione di un delegato alla riscossione.
- relazione degli insegnanti che hanno coordinato il lavoro

La mancata presentazione degli allegati richiesti comporta l'automatica esclusione dal concorso.

*Presentazione delle opere, corredate di quanto sopra richiesto, entro le ore 12.00 del 31 MAGGIO 2021*

1° PREMIO € 600,00

2° PREMIO € 300,00

Il consiglio di Amministrazione assegnerà i premi, come sopra indicati, valutando gli elaborati a suo giudizio insindacabile sulla base di requisiti minimi accettabili, avvalendosi eventualmente di pareri di figure tecniche esterne.

L'assegnazione sarà effettuata entro il termine delle lezioni dell'a. sc. 2020/2021.

Arezzo 03.03.2021

IL PRESIDENTE DEL C.A.

Geom. Stefano Bacciarelli

