# TARIFFARIO PER PRESTAZIONI A PAGAMENTO IN CONTO TERZI ED ALTRE PRESTAZIONI ESTERNE A PAGAMENTO

Laboratorio di Rilievo e Diagnostica per l'Architettura - sez. Laboratorio di Fotogrammetria e Rilievo Architettonico "Luigi Andreozzi" - DICAR - Università di Catania

Il presente tariffario si riferisce ad attività specifiche nel campo del rilievo diretto, strumentale e fotogrammetrico, della restituzione 2D e della modellazione 3D svolte dal Laboratorio di Fotogrammetria e Rilievo Architettonico del Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR).

## 1 Disegno 2D

- 1.1 Restituzione grafica 2D vettoriale, costo orario € 30,00
- 1.2 Elaborazione 2D di carte tematiche, costo orario € 25,00

## 2 Modellazione 3D

- 2.1 Creazione di modello 3D (scala urbana, scala architettonica), costo orario € 60,00
- 2.2 Generazione di modello poligonale (mesh) da nuvola di punti, costo orario € 50,00
- 2.3 Ottimizzazione modelli per visualizzazioni web, stampa 3D, realtà virtuale e realtà aumentata: costo orario € 50,00
- 2.4 Rendering, costo orario € 60,00
- 2.5 Modellazione in ambiente BIM (scan to BIM, HBIM, creazione di famiglie): costo orario € 50,00
- 2.6 Manutenzione e aggiornamento modelli BIM: costo orario € 60,00

# **3 Computational Design**

- 3.1 Ottimizzazione flussi di lavoro legati alla produzione di elaborati tecnici e amministrativi: costo orario € 50,00
- 3.2 Ottimizzazione soluzioni progettuali (dall'industrial design fino alla scala architettonica, urbana e territoriale) sulla base di esigenze e parametri predefiniti: costo orario € 50,00
- 3.3 Ingegnerizzazione di superfici complesse: costo orario € 60,00
- 3.4 Trasformazione e gestione dati finalizzati all'interoperabilità: costo orario € 60,00
- 3.5 Design parametrico e progettazione algoritmica: costo orario € 50,00

#### 3 Rilievo topografico con Stazione Totale di rilevamento

- 3.l Attrezzatura: per giorno € 80,00
- 3.2 Remunerazione risorse umane per operazioni in situ:
  - o Personale docente, costo orario € 80,00
  - o Personale tecnico amministrativo, costo orario € 60,00
  - o Personale esterno qualificato, costo orario € 60,00

## 4 Rilievo con Imaging Laser Scanner

- 4.1 Attrezzatura: per giorno € 100,00
- 4.2 Remunerazione risorse umane per operazioni in situ:
  - o Personale docente, costo orario € 80,00
  - o Personale tecnico amministrativo, costo orario € 60,00
  - o Personale esterno qualificato, costo orario € 60,00
- 4.3 Elaborazione dati (allineamento nuvole) costo orario € 55,00

- 4.4 Elaborazione di ortofoto in scala, costo orario € 45,00
- 4.5 Vettorializzazione 2D da ortofoto ed estrazione profili da nuvola di punti, costo orario (vedi punto 1)

## 5 Rilievo con Laser Scanner Tridimensionale a tempo di volo

- 5.1 Attrezzatura: per giorno € 150,00
- 5.2 Remunerazione risorse umane per operazioni in situ:
  - o Personale docente costo orario € 80,00
  - o Personale tecnico amministrativo costo orario € 60,00
  - o Personale esterno qualificato, costo orario € 60,00
- 5.3 Elaborazione dati (allineamento nuvole) costo orario € 55,00
- 5.4 Elaborazione di ortofoto in scala, costo orario € 45,00
- 5.5 Vettorializzazione 2D da ortofoto ed estrazione profili da nuvola di punti, costo orario (vedi punto 1)

# **6 Rilievo fotogrammetrico Structure from Motion**

- 6.1 Attrezzatura: per giorno € 40,00
- 6.2 Remunerazione risorse umane per operazioni in situ:
  - o Personale docente costo orario € 80,00
  - o Personale tecnico amministrativo costo orario € 60,00
  - o Personale interno qualificato costo orario € 60,00
- 6.3 Elaborazione dati (allineamento immagini, esportazione nuvola di punti, esportazione modello poligonale, elaborazione di ortofoto in scala), costo orario € 45,00
- 6.4 Vettorializzazione 2D da ortofoto ed estrazione profili da nuvola di punti, costo orario (vedi punto 1)

# 7 Realizzazione di tour virtuali immersivi e/o interattivi da immagini a 360°

- 7.1 Attrezzatura: per giorno € 40,00
- 7.2 Remunerazione risorse umane per operazioni in situ:
  - o Personale docente, costo orario € 80,00
  - o Personale tecnico amministrativo, costo orario € 60,00
  - o Personale esterno qualificato, costo orario € 60,00
- 7.3 Realizzazione riprese panoramiche a 360°: € 35,00/cad
- 7.4 Montaggio delle scene ed inserimento contenuti punti di interesse, costo orario € 40,00

Per prestazioni svolte all'esterno dei laboratori del Dipartimento, le spese di missione (trasporto, assicurazioni e, se necessario, vitto e alloggio), gli oneri per la sicurezza del personale e la fornitura di energia elettrica sono da intendersi a carico del Committente. Tali costi saranno computati analiticamente e preventivamente indicati al Committente. Al di fuori del comune di Catania sarà applicata una maggiorazione pari a: € 20,00 + 1/5 del costo del carburante km percorsi.

Il prezzo di eventuali spese accessorie non elencate nel presente tariffario sarà determinato di volta in volta mediante un'analisi dei costi e preventivamente indicati al Committente.

Tutti i prezzi riportati nel presente tariffario sono da intendersi al netto di IVA.

I prezzi riportati nel presente tariffario sono stati stabiliti mediante: un'analisi dei costi che tiene conto del materiale di consumo; delle quote di ammortamento delle apparecchiature; in ottemperanza all'art.8 del Regolamento di Ateneo per "le prestazioni o pagamento in conto terzi ed altre prestazioni esterne a pagamento".

Inoltre, si è tenuto conto di eventuali riscontri di mercato.

La quantificazione dell'offerta complessiva verrà comunicata al Committente al momento della presentazione del preventivo. Le variazioni di prezzo sono funzione dei tempi, della complessità, della specificità, della rilevanza e della responsabilità legati alla prestazione.

Il Committente verserà un acconto pari al 30% all'accettazione dell'offerta e il saldo entro 30 giorni dalla fatturazione.