

## R 5.1: Elenco delle apparecchiature a disposizione, incluse eventuali strumentazioni disponibili presso partner esterni

### 1 PREMESSA

Il presente documento propone l'elenco della strumentazione in uso nel Centro CICCRESI, indicando la proprietà della stessa ovvero l'esistenza di convenzioni con terzi per il loro uso.

### 2 STRUMENTAZIONE DI PROPRIETÀ E IN CONVENZIONE

Ad oggi il Centro non ha ancora acquisito strumentazione con fondi propri, che siano quindi a tutti gli effetti di sua proprietà. Il Dipartimento di Ingegneria e Architettura ha però messo a disposizione del Centro, con apposita delibera di Consiglio, le attrezzature del proprio laboratorio MAD-lab (Monitoraggio Analisi e Diagnostica), che consistono in:

- Endoscopio: Utile per eseguire indagini approfondite e non invasive delle composizioni stratigrafiche di solai e pareti, l'indagine videoendoscopica consente l'ispezione visiva diretta di cavità, lesioni e tessitura muraria.
- Fessurimetri: Fessurimetri a filo con datalogger integrato per la memorizzazione dei valori di spostamento e temperatura per la valutazione e il controllo dei movimenti di quadri fessurativi.
- Laser-scanner: Laser Scanner Leica ScanStation C10: include scanner, compensatore biassiale, sistema di controllo e archiviazione dati, fotocamera con auto esposizione, piombo laser. Sistema Smart X-Mirror™ (scansioni full-dome). High-Definition Surveying™ (HDS™) per i rilievi as-built, topografici e di monitoraggio.
- Drone: Esacottero Asctec Falcon 8 - autonomia dai 16 ai 26 minuti (a seconda del payload); peso a vuoto: 1.2kg; peso con camera e gimbal: 2kg

I ricercatori afferenti al centro hanno inoltre accesso alle strumentazioni dei rispettivi dipartimenti di appartenenza, con particolare riferimento agli strumenti diagnostici per i materiali, alle macchine per prove meccaniche su provini e alle attrezzature per prelievi campioni e prove in sito.

Il Centro è quindi dotato di attrezzature tecnico/scientifiche che possono essere utilizzate per realizzare test di laboratorio nell'ambito di progetti di ricerca per analizzare materiali nuovi ed esistenti. Inoltre, il centro è in grado di effettuare rilievi integrati, analisi e monitoraggi di costruzioni esistenti e può effettuare modellazioni strutturali, energetiche e ambientali di edifici, infrastrutture e sistemi territoriali.

### 3 GESTIONE DELLA STRUMENTAZIONE

Il Centro non è al momento dotato di un proprio regolamento attrezzature, in quanto, come detto, usufruisce di attrezzature formalmente di proprietà dei Dipartimenti che hanno contribuito a fondarlo, ma se ne doterà non appena inizierà a dotarsi di attrezzature proprie: verranno quindi delineate le modalità di accesso alla strumentazione di laboratorio da parte di terzi e le relative tariffe. La Prof.ssa Federica Ottoni, già Direttrice del Laboratorio MAD-lab, è stata nominata responsabile per le attrezzature del CICCRIE dalla Direttrice Eva Coisson.

Parma, li 26 luglio 2022	
La Direttrice del centro Prof.ssa Eva Coisson	