ALLEGATO A – CODICE 1
INCARICO DI RICERCA ART. 22 TER L. 240/2010
Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate

DISCLAIMER: The English version is a translation of the original in Italian for information purposes only. In case of discrepancy, the Italian original will prevail

Responsabile scientifico Prof.ssa Alessandra Marini	**Scientific Tutor** Prof.ssa Alessandra Marini
N° posti richiesti 1	**No. of places** 1
Gruppo Scientifico Disciplinare 08/CEAR-07 - Tecnica Delle Costruzioni	**Scientific Disciplinary Group** 08/CEAR-07 - Structural Analysis and Design
Settore Scientifico Disciplinare CEAR-07/A - Tecnica delle costruzioni	**Scientific Disciplinary Sector** CEAR-07/A - Structural Analysis and Design
Sede dell'attività Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate Viale Marconi 5 24044 - Dalmine (BG)	**Place of service** Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate Viale Marconi 5 24044 - Dalmine (BG) - Italy
Durata dell'incarico 12 mesi	**Duration of position** 12 months
Importo annuo lordo € 22.500,00 soggetto ad adeguamento automatico con riferimento alla svalutazione monetaria in misura pari all'indice ISTAT dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati (FOI) al netto dei tabacchi, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale ai sensi dell'art. 81 della legge 27 luglio 1978, n. 392.	**Annual Gross Amount** € 22.500,00 subject to automatic adjustment with reference to monetary devaluation based on the ISTAT consumer price index for blue and white-collar house-holds (FOI) – excluding tobacco - pub-lished in the Official Journal pursuant to Article 81 of Law No. 392 of 27th July 1978.
Titolo dell'incarico Calibrazione dei modelli, analisi parametriche e interpretazione delle prove sperimentali del sistema strutturale modulare HABIT	**Title** Model calibration, parametric analysis, and interpretation of experimental tests of the HABIT modular structural system

Descrizione del progetto e attività da svolgere	Description of the project and activities
Il progetto si inserisce nell'ambito del progetto HABIT, finalizzato allo sviluppo di un sistema edilizio modulare integrato, prefabbricato off-site e assemblabile a secco, progettato secondo i principi del Life Cycle Thinking-based Sustainable Design. L'attività di ricerca sarà dedicata alla definizione e alla calibrazione di modelli numerici, prevalentemente semplificati o a ridotto onere computazionale, per l'interpretazione del comportamento strutturale di componenti, connessioni e moduli del sistema HABIT. A partire dalla documentazione progettuale e dai risultati delle prove su materiali, elementi e prototipi, saranno indagati i principali parametri meccanici e le grandezze maggiormente influenti sulla risposta strutturale. È richiesto il confronto tra risultati numerici ed evidenze sperimentali, ai fini dell'aggiornamento dei modelli e alla valutazione della loro affidabilità. Particolare attenzione sarà dedicata all'interpretazione dei meccanismi resistenti, dei livelli di rigidezza e deformabilità, delle modalità di danneggiamento e della capacità di localizzare il danno in componenti sostituibili. L'attività comprenderà analisi parametriche e di sensibilità, volte a valutare l'influenza delle proprietà dei materiali, delle caratteristiche delle connessioni, delle condizioni di vincolo e delle incertezze sperimentali. Saranno inoltre indagati indicatori per il confronto tra prestazioni previste, risultati delle prove e target progettuali, con riferimento a resistenza, rigidezza, capacità deformativa, dissipazione, danneggiamento e riparabilità. I risultati contribuiranno alla validazione sperimentale del sistema HABIT e contribuiranno alla definizione di modelli calibrati e riproducibili e possibilmente	The project is part of HABIT, which aims to develop an integrated modular building system, prefabricated off-site and dry-assembled, designed according to the principles of Life Cycle Thinking-based Sustainable Design. The research activity will focus on the definition and calibration of numerical models, primarily simplified or with reduced computational effort, to interpret the structural behavior of components, connections, and modules of the HABIT system. Starting from the design documentation and the results of tests on materials, elements, and prototypes, the main mechanical parameters and quantities most influential on the structural response will be investigated. Comparison between numerical results and experimental evidence is required to update the models and assess their reliability. Particular attention will be paid to the interpretation of resistance mechanisms, levels of stiffness and deformability, damage modes, and the ability to localize damage in replaceable components. The activity will include parametric and sensitivity analyses aimed at assessing the influence of material properties, connection characteristics, constraint conditions, and experimental uncertainties. Indicators for comparing expected performance, test results, and design targets will also be investigated, with reference to strength, stiffness, deformation capacity, dissipation, damage, and repairability. The results will contribute to the experimental validation of the HABIT system and will contribute to the definition of calibrated and reproducible models and, potentially, operational recommendations for optimizing construction solutions.

indicazioni operative per l'ottimizzazione delle soluzioni costruttive.	
Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale Inglese	**Foreign language, adequate knowledge of which will be assessed by means of an oral test** English
Accertamento della conoscenza della lingua italiana per candidati stranieri Sì	**Assessment of the knowledge of Italian language for foreign candidates** Yes
Numero pubblicazioni 3	**Number of publications** 3
Copertura finanziaria Progetto "Housing Advancements for Better Inclusive and Technological living – HABIT" Codice Progetto MARI_A_24_RN_RL_DIV_HABIT_01 CUP E59I25000860007	**Financial coverage** "Housing Advancements for Better Inclusive and Technological living – HABIT" project Project code MARI_A_24_RN_RL_DIV_HABIT_01 CUP E59I25000860007

Firmato digitalmente da: Sergio Cavalieri
Limitazioni d'uso: Explicit Text: I titolari fanno uso del certificato solo per le finalità di lavoro per le quali esso è rilasciato. The certificate holder must use the certificate only for the purposes for which it is issued.
Data: 18/11/2026 09:02:37