



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE
DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

CONVENZIONE TRA

IL DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA – DIDA (REFERENTE)

IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA – DST (PARTECIPANTE)

IL DIPARTIMENTO DI STORIA, ARCHEOLOGIA, GEOGRAFIA, ARTE E SPETTACOLO – SAGAS (PARTECIPANTE)

IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE – DIF (PARTECIPANTE)

E

L'ENTE OPIFICIO DELLE PIETRE DURE

PER L'ISTITUZIONE DEL LABORATORIO CONGIUNTO DI RICERCA "Laboratorio di indagini, prove e diagnostica per il restauro"

il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze, di seguito denominato "**Dipartimento Referente**" C.F. e P. IVA 01279680480 con sede in via della Mattonaia 8, Firenze, legalmente rappresentato dal Prof. Giuseppe De Luca nato a San Giovanni in Fiore (CS) il 14/12/1956, in qualità di Direttore del Dipartimento,

il Dipartimento di Scienza Della Terra dell'Università degli Studi di Firenze, come Dipartimento di ricerca aderente, C.F. e P. IVA 01279680480 con sede in via Giorgio La Pira 4, Firenze, legalmente rappresentato dal Prof. Luca Bindi nato a Prato (PO) il 02/12/1971, in qualità di Direttore del Dipartimento,

il Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo dell'Università degli Studi di Firenze, come Dipartimento di ricerca aderente C.F. e P. IVA 01279680480 con sede in via S. Gallo, 10, Firenze, legalmente rappresentato dal Prof. Paolo Liverani nato Roma il 27/01/1959, in qualità di Direttore del Dipartimento,



il **Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF)** dell'Università degli Studi di Firenze, come Dipartimento di ricerca aderente C.F. e P. IVA 01279680480 con sede in via Via di S. Marta, 3 Firenze, legalmente rappresentato dal Prof. Bruno Facchini nato a Firenze il 01/06/1961, in qualità di Direttore del Dipartimento

L'Ente Opificio Delle Pietre Dure, C.F. 80023870480 con sede legale in Firenze via Alfani, 78 legalmente rappresentato dal Sovrintendente dott.ssa Emanuela Daffra.

PREMESSO CHE

- l'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 stabilisce che le Amministrazioni Pubbliche possono concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune e che per tali accordi si osservano, in quanto applicabili, le disposizioni previste dall'art. 11, commi 2 e 3 della medesima legge;
- L'Università degli Studi di Firenze, per l'attuazione degli scopi istituzionali e dei principi ispiratori dello Statuto, può partecipare ad attività di ricerca da essa promosse e a programmi di ricerca e innovazione promossi da amministrazioni dello Stato, da enti pubblici e Università, da istituzioni internazionali e da privati anche mediante rapporti di carattere convenzionale;
- l'Opificio delle Pietre Dure, avendo valutato l'opportunità di ampliare le proprie attività di analisi e di diagnostica sui materiali per il restauro delle opere d'arte, intende avvalersi delle competenze tecniche e scientifiche di elevata qualificazione a livello nazionale, messe a disposizione dal Dipartimento di Architettura;
- entrambe le parti esprimono un reciproco interesse alla stipula del presente accordo ed in particolare per l'Opificio esiste la necessità di ampliare le proprie attività di analisi e di diagnostica sui materiali per il restauro delle opere d'arte. Per il Dipartimento risulta utile acquisire ed approfondire competenze in materia di di analisi e di diagnostica sui materiali per il restauro delle opere d'arte;



- l'interesse di cui ai precedenti punti può qualificarsi come interesse comune ai sensi del richiamato art. 15 della legge n. 241/90;
- L'Università degli Studi di Firenze ha emanato con Decreto Rettorale n. 60231 (433) del 11/04/2018 il Regolamento per i Laboratori di ricerca Università – Soggetti esterni - che stabilisce norme di riferimento per la creazione di Laboratori di ricerca congiunti;
- La Commissione Laboratori Congiunti e Conto terzi, nella seduta del 26 febbraio 2024 ha valutato positivamente l'istituzione del Laboratorio Congiunto proposto;
- Il Consiglio di Dipartimento di Architettura (DIDA), nella seduta del 6 marzo 2024 ha deliberato l'istituzione del Laboratorio congiunto di ricerca denominato **“Laboratorio di indagini, prove e diagnostica per il restauro”**;
- Il Consiglio di Dipartimento di Scienze della Terra (DST), nella seduta del 25 marzo ha deliberato l'istituzione del Laboratorio congiunto di ricerca denominato **“Laboratorio di indagini, prove e diagnostica per il restauro”**;
- Il Consiglio di Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS), nella seduta del 17 aprile ha deliberato l'istituzione del Laboratorio congiunto di ricerca denominato **“Laboratorio di indagini, prove e diagnostica per il restauro”**;
- Il Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF), nella seduta del 22 aprile ha deliberato l'istituzione del Laboratorio congiunto di ricerca denominato **“Laboratorio di indagini, prove e diagnostica per il restauro”**;
- Le delibere di istituzione del Laboratorio Congiunto sono state trasmesse dall'Area Progetti Strategici, Terza Missione e Comunicazione agli altri Dipartimenti dell'Università degli Studi di Firenze con lettera prot.160602 del del 10/07/2024
- I Dipartimenti dell'Università degli Studi di Firenze non hanno formulato osservazioni entro i 30 giorni dalla data di trasmissione della lettera di cui sopra;
- In conformità al Regolamento di Ateneo per la sicurezza e la salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro, è stata inviata in data 10/07/2024 la bozza della presente convenzione al Direttore Generale dell'Università degli Studi di Firenze, in qualità di Datore di lavoro ed al Servizio Prevenzione e Protezione.



TUTTO CIO' PREMESSO

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

Art. 1 – Costituzione

Il Dipartimento di Architettura (Dipartimento referente) rappresentato dal Direttore, Prof. Giuseppe De Luca

Il Dipartimento di Scienza della Terra (Dipartimento partecipante) rappresentato dal Direttore, Prof. Luca Bindi

Il Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (Dipartimento partecipante) rappresentato dal Direttore, Prof. Paolo Liverani

Il Dipartimento di Ingegneria Industriale (Dipartimento partecipante) rappresentato dal Direttore, Prof. Bruno Facchini

L'Ente Opificio delle Pietre Dure, via Alfani 78, Firenze, rappresentato dalla Soprintendente, dott.ssa Emanuela Daffra

costituiscono in conformità al Regolamento per i Laboratori di ricerca Università – Soggetti esterni dell'Università degli Studi di Firenze il Laboratorio congiunto di ricerca **“Laboratorio di indagini, prove e diagnostica per il restauro”** denominato di seguito **“Laboratorio”**.

Art. 2 – Obiettivi e Finalità

In conformità alla delibera istitutiva, il Laboratorio sviluppa le proprie attività attraverso:

- a. progetti di ricerca e sviluppo di comune interesse.
- b. b) progetti di ricerca e sviluppo commissionati su interesse del soggetto esterno;
- c) progetti di ricerca e sviluppo commissionati da soggetti terzi;



d) eventuali attività formative specialistiche (stage, post-laurea, e simili) e di orientamento collegate ai progetti di ricerca e sviluppo di cui ai punti precedenti.

Art. 3 – Tematica di Ricerca

In conformità alla delibera istitutiva, il Laboratorio intende realizzare la seguente tematica di ricerca:

Il Laboratorio di indagine, prove e diagnostica per il restauro nasce come soggetto che opera in chiave interdisciplinare, mettendo in connessione le competenze e le strumentazioni di istituzioni: Laboratorio Architettura Restauro Conservazione - **Dipartimento di Architettura** (LARC), Laboratorio di Prove, Materiali e Strutture – **Dipartimento di Architettura** (LPMS), Laboratorio Materiali Lapidei e Geologia applicata, dell'ambiente e del paesaggio - **Dipartimento di Scienze della Terra**, Laboratorio di Geografia Applicata (LabGeo) e Laboratori di Archeologia Preistorica – **Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo** e Laboratorio di Meccanica Sperimentale (S17 e S19) e il Laboratorio ReVip - Reverse Engineering, Virtual and rapid Prototyping (S35) - **Dipartimento di Ingegneri Industriale** e Opificio delle Pietre Dure. I campi di azione sono: la messa in atto del progetto della conoscenza in tutte le sue articolazioni (ricerca storica, indagine e documentazione del monumento, il manufatto e il paesaggio), redazione di piani di diagnostica per la verifica dello stato di conservazione, ovvero di indagini e prove in situ e in laboratorio finalizzate alla redazione del progetto di restauro.

Articolo 4 - Progetti di ricerca e sviluppo commissionati da soggetti terzi

La presente convenzione rappresenta l'accordo di partenariato che regola i diritti e gli obblighi dei partner che partecipano alla ricerca, previsto all'art.5 del "Regolamento per lo svolgimento di attività di ricerca o didattica commissionate da soggetti pubblici e privati".

La convenzione conto terzi deve essere stipulata fra il committente, il Dipartimento Architettura e l'ente Opificio delle Pietre Dure.

La fattura sarà poi emessa al Committente sia da parte del Dipartimento Architettura che da parte dell'ente Opificio delle Pietre Dure, ognuno per il corrispettivo stabilito in convenzione.

Articolo 5 - Attività sviluppate dal soggetto esterno su commesse di ricerca acquisite in proprio

Nel caso in cui l'Ente Opificio delle Pietre Dure o il Dipartimento di Architettura acquisiscano in proprio una commessa da parte di un soggetto terzo e o comunque necessitino di utilizzare i locali e le attrezzature presenti all'interno del



Laboratorio Congiunto per attività di sperimentazione o tesi, dovrà essere sottoscritta, prima dell'avvio delle attività presso il laboratorio, apposita convenzione tra il Dipartimento di Architettura e l'Ente Opificio delle Pietre Dure in cui sia definito il corrispettivo che si dovrà corrispondere al Dipartimento o all'Opificio per l'impiego di tali risorse. Per l'incasso del corrispettivo, il Dipartimento o l'Opificio emetterà fattura all'altro ente

Art. 6 - Responsabile scientifico

Il Responsabile scientifico del Laboratorio è la Prof.ssa. Susanna Caccia Gherardini del Dipartimento di Architettura, il quale risponderà del funzionamento del Laboratorio.

È compito del Responsabile scientifico definire, in accordo con la Società e i ricercatori che partecipano alle attività del Laboratorio, le tematiche, gli obiettivi e finalità come identificate negli artt. 2 e 3 del presente atto.

È compito del Responsabile scientifico individuare opportunità di finanziamento e attivarsi per la loro acquisizione.

Il Responsabile Scientifico ha dichiarato di trovarsi in assenza di conflitti di interessi, anche potenziali, con il/i partner esterno in ottemperanza a quanto stabilito dal Codice Etico dell'Università degli Studi di Firenze, in particolare all'art.4 co.2, come da apposita dichiarazione rilasciata.

Viene inoltre costituito un Comitato Scientifico composto da:

- prof. Carlo Alberto Garzoni, del **Dipartimento di Scienza della Terra**;
- prof. Mario De Stefano, Responsabile del Laboratorio di Prove, Materiali e Strutture del **Dipartimento di Architettura (LPMS)**
- Prof. Paolo Liverani, del **Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo** dell'Università degli Studi di Firenze;
- dott.ssa Emanuela Daffra, Soprintendente dell'Opificio delle Pietre Dure.

Il comitato potrà essere successivamente integrato con altri nominativi afferente alle diverse istituzioni partecipanti

Il Comitato coadiuva il Responsabile scientifico nelle sue attività di coordinamento e gestione delle attività della struttura secondo le finalità e le modalità previste dalla delibera istitutiva nel rispetto dei principi stabiliti nel Codice Etico di Ateneo.

Art. 7 - Sicurezza sul lavoro

CASO D (nel caso in cui la sede del laboratorio sia presso i locali del Dipartimento/i che presso i locali dei/dei partner esterno/i)

Ai fini della normativa sulla sicurezza ed in particolare a quanto disposto dal Regolamento di Ateneo per la sicurezza e la salute dei Lavoratori, per tutte le attività svolte presso le sedi universitarie, il Direttore pro-tempore del Dipartimento è individuato come Dirigente ai fini della sicurezza (art. 1, comma 1, lettera b) ed il

Area Ricerca nazionale ed internazionale

Via della Mattonaia, 8 – 50121 Firenze

Tel.: +39 055 2755439

posta certificata: dida@pec.unifi.it

P.IVA | Cod. Fis. 01279680480



Responsabile scientifico del Laboratorio, come Responsabile delle Attività Didattiche e di Ricerca (art. 1, comma 1, lettera b).

Per tutte le attività svolte presso il partner esterno l'Ente Opificio delle Pietre Dure ai fini della normativa sulla sicurezza, le figure di responsabilità sono individuate mediante l'organigramma aziendale della sicurezza allegato, da dove si evince il datore del lavoro e il dirigente ai fini della sicurezza e l'eventuale preposto.

Le parti si impegnano qualora le attività vengano svolte presso le proprie sedi a fornire ai lavoratori dipendenti di tutte le Parti o equiparati, ivi inclusi gli studenti, i dottorandi, gli assegnisti, i borsisti, ecc., gli eventuali dispositivi di protezione individuale (DPI) idonei ed adeguati alle lavorazioni ed esperienze da svolgere insieme ai mezzi ed alle attrezzature da utilizzare e per ogni altra incombenza connessa con l'igiene e la sicurezza sui luoghi di lavoro.

Le Parti garantiscono la conformità di tutte le attrezzature e i macchinari di proprietà e si impegnano a garantire specifico addestramento del personale chiamato ad utilizzarle indipendentemente dalla struttura di appartenenza.

L'accesso ai locali è subordinato ad un'adeguata informazione del personale riguardo ai rischi per la salute e la sicurezza a cui possa essere esposto nel corso di tali attività, alla conoscenza delle procedure di emergenza, ai rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, ai regolamenti interni dell'Ente, secondo quanto disposto dall'art. 36 del D.Lgs. 81/2008.

Il personale esterno dovrà sottoscrivere apposita dichiarazione concernente l'avvenuta informazione di cui al paragrafo precedente.

Tale personale dovrà essere preventivamente formato in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, secondo quanto disposto dall'art. 37 del D.Lgs. 81/2008 e dall'Accordo Stato Regioni del 2011 dal rispettivo datore di lavoro.

L'eventuale formazione specifica sui rischi aggiuntivi dovuti alle attività di cui al presente atto, sarà demandata al datore di lavoro della sede presso cui si svolgono tali attività.

Inoltre, la sorveglianza sanitaria del lavoratore qualora risultante necessaria dal Documento Valutazione dei rischi (DVR) rimane in capo al datore di lavoro dell'azienda in cui il lavoratore è dipendente.

Di tale certificazione e di quella relativa alla formazione sarà valutata la coerenza e la validità da parte del datore di lavoro dei soggetti partner o suoi delegati.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

Art. 8 - Composizione

Per il Dipartimento di Architettura (Referente) partecipano alle attività del Laboratorio:

Prof.ssa Susanna Caccia Gherardini
Prof. Maurizio De Vita
Prof. Gianluca Belli
Prof. Michele Coppola
Prof.ssa Emanuela Ferretti
Prof. Pietro Matracchi
Prof. Giovanni Minutoli
Prof. Emanuele Zamperini
Ph.d. arch. Francesco Pisani
Prof. Mario De Stefano
Prof.ssa Carla Balocco
Prof. Raffaele Nudo
Prof.ssa Luisa Rovero
Prof. Valerio Alecci
Prof. Marco Tanganelli
Prof. Tommaso Rotunno
Prof.ssa Stefania Viti
Prof.ssa Giulia Misseri
Prof. Gianfranco Stipo
Prof. Marco Frati
Ricercatrice Cristina Piselli
Ricercatore Fabio Scurpi
Paolo Arcangioli

Per il Dipartimento di Scienza della Terra (Partecipante) partecipano alle attività del Laboratorio:

Prof. Carlo Alberto Garzonio
Dott.ssa Teresa Salvatici (Tecnico inquadrato D)
Dott.ssa Elena Pecchioni (Tecnico inquadrato D)
Dott. Francesco Pilati (Tecnico inquadrato EP)
Prof. Claudio Natali
Prof. Emanuele Intriari
Prof. Alba Santo
Prof. Emanuele Marchetti
Dott. Lorenzo Innocenti (Tecnico inquadrato D)

Area Ricerca nazionale ed internazionale
Via della Mattonaia, 8 – 50121 Firenze
Tel.: +39 055 2755439
posta certificata: dida@pec.unifi.it
P.IVA | Cod. Fis. 01279680480



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

Per il Dipartimento di Storia, Archeologia, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS):

Prof.ssa Margherita Azzari
Prof. Fulvio Cervini
Prof.ssa Sonia Chiodo
Prof. Andrea De Marchi
Prof. Gabriele Fattorini
Ricercatrice Candida Felli
Prof. Cristiano Giometti
Prof. Elisabetta Gliozzo
Prof. Paolo Liverani
Prof. Domenico Lo Vetro
Ricercatrice Elisabetta Neri
Prof.ssa Donatella Pegazzano
Prof.ssa Marina Pucci

Per il Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF)

Prof. Dario Vangi
Prof. Giovanni Zonfrillo
Dott. Antonio Virga
Dott. Michelangelo Santo Gulino
Prof. Rocco Furferi
Prof. Lapo Governi
Dott. Francesco Buonamici

I partecipanti dell'Università di Firenze hanno dichiarato in fase di approvazione della costituzione del Laboratorio Congiunto, o al momento del loro inserimento se successivo alla costituzione, di trovarsi in assenza di conflitti di interessi, anche potenziali, con il/i partner esterno in ottemperanza a quanto stabilito dal Codice Etico dell'Università degli Studi di Firenze, in particolare all'art.4 co.2.

Per l'Ente Opificio delle Pietre Dure partecipano alle attività del Laboratorio:

Lorenza Alcaro
Riccardo Gennaioli
Maria Emilia Masci
Renata Pintus
Anna Patera

Area Ricerca nazionale ed internazionale
Via della Mattonaia, 8 – 50121 Firenze
Tel.: +39 055 2755439
posta certificata: dida@pec.unifi.it
P.IVA | Cod. Fis. 01279680480



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

Laura Speranza
Andrea Cagnini
Sandra Cassi
Monica Galeotti
Simone Porcinai
Virgilio Vecchio
Maria Rosa Lanfranchi
Sara Penoni
Federica Cappelli
Francesca Toso
Marta Gomes
Paola Lorenzi
Shirin Afra
Chiara Gabbriellini

Eventuali ulteriori richieste di adesione saranno prese in esame dai Responsabili scientifici che potrà ammettere il richiedente solo previa approvazione dei soggetti già aderenti.

I soggetti che operano in via continuativa all'interno del Laboratorio devono avere copertura assicurativa (Infortuni e RCT).

Art. 9 - Sede del laboratorio e gestione amministrativa

Il Laboratorio svolgerà la propria attività principale presso il Dipartimento di Architettura nel complesso di Santa Teresa, via della Mattonaia n. 8 a Firenze, nei locali del Laboratorio Architettura Restauro Conservazione.

Per motivi organizzativi, i componenti, docenti, funzionari, tecnici, ricercatori e i borsisti potranno utilizzare come sede operativa anche i locali:

- del Laboratorio LPMS-Laboratorio prove Materiali Strutture del **DIDA** in piazza Brunelleschi 6 a Firenze
- del Laboratorio Materiali Lapidei e Geologia Applicata, dell'Ambiente e del Paesaggio del **DST** in via Micheli 8 a Firenze
- del Laboratorio di Geografia Applicata (LabGeo) del **SAGAS**, Via S. Gallo 10 a Firenze;
- dei Laboratori di Archeologia Preistorica del **SAGAS**, Via Via dell'Oriuolo, 24 a Firenze;
- del Laboratorio di Meccanica Sperimentale (S17 e S19) del **DIEF**, Via Sanata Marta, 3 a Firenze;

Area Ricerca nazionale ed internazionale

Via della Mattonaia, 8 – 50121 Firenze

Tel.: +39 055 2755439

posta certificata: dida@pec.unifi.it

P.IVA | Cod. Fis. 01279680480



- del laboratorio ReVip - Reverse Engineering, Virtual and rapid Prototyping (S35) del **DIEF**, Via Sanata Marta, 3 a Firenze;

- dell'Opificio delle Pietre Dure sia presso la Sede storica di via Alfani (via degli Alfani, 78 Firenze) che presso la Sede della Fortezza da Basso (Fortezza da Basso, padiglione Spadolini: viale F. Strozzi, 1 Firenze)

solo ai fini della realizzazione delle attività di ricerca del presente progetto e solo per la durata dello stesso. Il Dipartimento di Architettura si farà carico della gestione amministrativa del Laboratorio.

Art. 10 – Attrezzature servizi e locali

Le Parti mettono a disposizione presso il laboratorio le attrezzature di seguito descritte, che resteranno di proprietà della Parte che le ha rese disponibili. La lista delle attrezzature potrà essere aggiornata in ogni momento in funzione delle esigenze di ricerca del laboratorio. L'eventuale aggiornamento sarà parte integrante della presente Convenzione, previa approvazione da parte dei rispettivi organi interni:

Attrezzature fornite dal Dipartimento di Architettura (DIDA)
Georadar Concreto 2000
Georadar C-Thru*
Georadar RIS One*
Stereomicroscopio digitale OPTIKA SFX-91D
Microscopio digitale Leica DVM6 A*
Termocamera FLIR E6-XT WiFi
Spettrofotometro Konica Minolta CM 700d
Penetrometro Pizzi PNT-G
Pull-off e pull-out Novatest
Pull- off Controls
Deformometri millesimali base 500 e 200 mm
Centralina di Acquisizione e deformometri millesimali Novatest (monitoraggio statico di quadri fessurativi e prove di carico in situ)
Presse universali da 100 kN (ZwickRoell), 600 kN (Instrom), 500 kN e 3000 kN (galdabini)
Centralina national instruments per acquisizioni statiche e dinamiche
Celle di carico e estensimetri per prove di laboratorio
Attrezzature per l'esecuzione di prove con martinetti piatti singoli o doppi
Attrezzature per l'esecuzione di carotaggi in situ
Cella climatica*

**Attrezzature fornite dal Dipartimento di Scienza della Terra (DST)**

Bilancia idrostatica XS204 Mettler Toledo

Ultrasuoni TICO PROCEQ

IMG5200 CSD Ultrasonico/Sonico*

FT_IR Perkin Elmer Spectrum 100

Micro-XRF Spectrometer ELIO Bruker

Termocamera Flir E76

Spettrofotometro CM-2600d Konica Minolta

Pull-Off adhesion tester AT-A PosiTest

Pacometro DR3000JY DRC

Microscopio Axioscope A.1 Zeiss con telecamera AxioCam MRc5

Stereomicroscopio digitale LEICA S9i

Microscopio portatile Dino-LITE Edge AM7915MZT

Carotiere HILTI DD150 e Trapano HILTI TE 30-22

IGROMETRO PROTIMETER MMS2 BLD 8800 C-S

Penetrometro da Malta DRC

*gli strumenti evidenziati sono già stati acquistati su progetti congiunti tra il Dipartimento di Architettura ed il Dipartimento di Scienze della Terra

Attrezzature fornite dal Dipartimento di Storia, Architettura, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)

Scanner 3D Leica TC 360

Stereomicroscopio trinoculare a concetto ottico Greenough, TiesseLab SZ 680 con Videocamera

True Chrome full HD e monitor 21"

Microscopio a luce polarizzata Olympus BX51.

Stereomicroscopio Nikon SMZ 2T

Lavatrice ad ultrasuoni

Dino Lite Univesal (Premier)

Dino Lite Special Lighting (Edge)

*gli strumenti evidenziati sono già stati acquistati su progetti congiunti tra il Dipartimento di Architettura ed il Dipartimento di Scienze della Terra

Area Ricerca nazionale ed internazionale

Via della Mattonaia, 8 – 50121 Firenze

Tel.: +39 055 2755439

posta certificata: dida@pec.unifi.it

P.IVA | Cod. Fis. 01279680480



Attrezzature fornite dal Dipartimento di Ingegneria Industriale

il Laboratorio di Meccanica Sperimentale (S17 e S 19)
il laboratorio ReVip - Reverse Engineering, Virtual and rapid Prototyping (S35);
centraline e relativi accessori per misure estensimetriche a più canali,
nelle diverse configurazioni (quarto di ponte, mezzo ponte e ponte intero);
- celle di carico con diversi fondo scala, assiali, a taglio ed ad anello, con
possibilità di progettazione e realizzazione di celle ad hoc per impieghi
specifici;
- comparatori e misuratori di spostamento con vari fondo scala;
- strumentazione per misure ad ultrasuoni (misure di spessore) o indagini
non distruttive: impulsatori e sonde piezoelettriche con frequenza variabili
da 200 kHz a 20 MHz, con accoppiamento a contatto ed accoppiamento
in aria, blocchi campione per la taratura e zoccolotti per misure angolate.
- Impulsatori laser ed ottiche per tecniche laser-ultrasuoni;
- strumentazione per misure di emissione acustica, con sonde a larga banda e sonde
risonanti;
- macchine di prova universale MTS da 100 kN e da 500 kN, con equipaggiamento
anche per prove di flessione;
- Scanner 3D a triangolazione Laser-Camera con piattaforma rotante;
- Scanner 3D a triangolazione Laser-Camera con piattaforma traslante;
- Scanner 3D a stereovisione attiva con proiezione di luce strutturata;
- Scanner 3D Laser a variazione di fase;
- Telecamere alta risoluzione;
- Ottiche, filtri ed illuminatori;
- Software dedicati di modellazione 3D

*gli strumenti evidenziati sono già stati acquistati su progetti congiunti tra il
Dipartimento di Architettura ed il Dipartimento di Scienze della Terra

Attrezzature fornite dall'Opificio delle Pietre Dure

Spettrofotometro di fluorescenza a raggi X portatile (XRF) XGLab mod. Elio

Spettrofotometro di fluorescenza a raggi X mapping Brucker M6 Jetstream

Fotomicroscopio Zeiss a luce riflessa, sorgenti alogena e ultravioletta a LED, camera
digitale Canon

Stereomicroscopio Leica con sorgenti illuminanti multicolore, camera digitale Canon

Microscopia Digitale con microscopio "DinoLite" con sorgenti LED bianche e UV

Microscopia Elettronica a Scansione: Zeiss mod. "EVO 25" con microanalisi EDX Link-
Oxford

Spettrofotometro Thermo-Nicolet "IS50" con microscopio FTIR in riflessione e con ATR

Area Ricerca nazionale ed internazionale

Via della Mattonaia, 8 – 50121 Firenze

Tel.: +39 055 2755439

posta certificata: dida@pec.unifi.it

P.IVA | Cod. Fis. 01279680480



“Continuum”
Spettrofotometro FTIR portatile Bruker mod. “Alpha” equipaggiato con ulteriore modulo ATR;
Spettrofotometro portatile handheld Agilent;
Spettrofotometro LUMOS II Brucker con microscopio FTIR in riflessione e ATR e modalità mapping
Spettrofotometria Raman con strumenti portatili Madatec, con laser a 532nm e a 785nm
Cromatografo ionico Dionex “DI120”
Rugosimetro
Misuratore di Correnti indotte per la caratterizzazione delle leghe e per la misura degli spessori.
Colorimetro
Glossmetro
Apparecchi per radiografie (fisso e portatile)
Conducimetro
pHmetro
Potenzistato per analisi elettrochimiche (amperometria, potenziometria, voltammetria)

Le parti attestano, ciascuna per le proprie attrezzature, che le stesse sono conformi alla normativa europea e nazionale in tema di sicurezza. Inoltre il Laboratorio avrà a disposizione le risorse umane presenti nella struttura Dipartimentale oltre che quelle del sistema DIDALabs.

Art. 11 - Risorse finanziarie

Per l’apertura e il mantenimento ordinario del Laboratorio la previsione di spesa annuale per spese generali di funzionamento e manutenzione ordinaria saranno individuate tra i contraenti e comunque saranno spese motivate e vagliate dai responsabili scientifici delle strutture.

La specificazione del budget sarà di entità variabile, legata ad accordi che verranno presi tra le tre parti per attivazione di ricerche specifiche e comunque verranno verificate dai responsabili le esigenze e i bisogni nell’andamento del laboratorio.

Art. 12 – Obbligazioni

È esclusa qualsiasi responsabilità, anche verso terzi, a carico dell’Università e di Opificio delle Pietre Dure in caso di parziale/totale, incompleto e/o inesatto adempimento rispetto alle attività progettate e svolte nell’ambito del Laboratorio, ai sensi degli artt. 2

Area Ricerca nazionale ed internazionale

Via della Mattonaia, 8 – 50121 Firenze

Tel.: +39 055 2755439

posta certificata: dida@pec.unifi.it

P.IVA | Cod. Fis. 01279680480



e 3 del presente atto.

Art. 13 - Durata

Il Laboratorio è istituito per la durata di 3 anni a decorrere dalla stipula del presente atto, eventualmente rinnovabile con atto formale tra le parti.

La possibilità di rinnovo di un laboratorio congiunto è condizionata dall'esito positivo dei monitoraggi annuali di cui all'articolo 9 del Regolamento Laboratori Università-Soggetti esterni. A fronte di esito positivo, il Responsabile Scientifico può procedere al rinnovo del Laboratorio con scambio di lettere firmate dai responsabili di tutte le parti contraenti, oppure con nuova stipula di convenzione fra le parti. Il Responsabile scientifico deve inviare al Presidente di CsaVRI la nuova convenzione o la comunicazione dell'avvenuto rinnovo.

Art. 14 - Proprietà intellettuale e riservatezza

Le Parti si obbligano, per sé e per i propri dipendenti e collaboratori a mantenere la riservatezza su tutte le informazioni scambiate per tutta la durata della presente convenzione e delle attività del Laboratorio, e per un successivo periodo di 3 (tre) anni. Le Parti riconoscono che tutte le informazioni fornite da ciascuna Parte (o da terzi per conto di ciascuna Parte) all'altra Parte sono oggetto di diritto di proprietà esclusiva della parte che le ha fornite, qualificate come "Informazioni Aziendali", hanno valore in quanto segrete, e sono di natura strettamente confidenziale, anche alla luce delle ragionevoli misure di tutela adottate in tal senso, e ciò anche ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 98 e 99 del D. Lgs 10 febbraio 2005, n. 30, e ai sensi dell'art. 623 c.p. oltre alle ulteriori norme in materia di segreto, e come tali vengono concesse e sono ricevute.

Tale obbligo di segretezza non si applicherà a informazioni: (i) che al momento della divulgazione erano già divenute di pubblico dominio; (ii) che la Parte ricevente potrà dimostrare che erano già in suo possesso e/o da essa conosciute prima della ricezione da parte dell'altra Parte; (iii) che sono state legittimamente divulgate da una parte terza che non aveva obbligo di segretezza, e purché quest'ultima avesse il diritto di rivelarle liberamente; (iv) che ciascuna parte sarà obbligata a divulgare per legge o in sede di un procedimento legale.

Ogni Parte rimane unica proprietaria delle conoscenze tecniche e delle procedure, coperte da diritti di privativa industriale/intellettuale ("IPR") o meno, che la stessa dimostri di possedere precedentemente all'entrata in vigore della presente convenzione, o che la stessa possiede al di fuori della stessa.

L'altra Parte non può pretendere alcun diritto su tali IPR, conoscenze e procedure a seguito della sottoscrizione del presente atto.



Le Parti convengono che i risultati delle attività di ricerca e sviluppo concordati sulla base della presente convenzione saranno di proprietà delle Parti stesse, che potranno sempre utilizzarli, liberamente e gratuitamente, per i propri scopi istituzionali di ricerca e didattica.

Tali risultati, previo accordo tra le Parti, potranno essere oggetto di pubblicazioni scientifiche e/o presentazioni, in forma scritta o orale, che dovranno in ogni caso riportare l'indicazione dell'attività all'interno della quale sono stati raggiunti, il nominativo e l'afferenza dei singoli autori.

Qualora tra i risultati delle attività condotte congiuntamente fosse individuata materia suscettibile di tutela attraverso un IPR questa sarà regolata dalla Normativa di riferimento e dai Regolamenti in materia adottati dalle Parti; nel contesto di ricerca collaborativa, pertanto, la titolarità apparterrà congiuntamente alle Parti, in quote percentuali da valutarsi di volta in volta in relazione al contributo apportato da ciascuna, sia esso inventivo, che materiale e finanziario, e fermo restando il diritto morale di essere riconosciuto come autore di chiunque abbia partecipato con attività inventiva all'ottenimento del risultato protetto. Le Parti formalizzeranno dettagliati e successivi accordi di gestione dei singoli IPR, finalizzati a regolarne le modalità di tutela, gestione e sfruttamento, in proprio o tramite terzi.

Nei casi di progetti di ricerca e sviluppo commissionati da soggetti terzi, essi saranno regolati da apposito contratto scritto e terranno conto di quanto disposto dall'art. 6 del Regolamento di Ateneo per lo Svolgimento di attività di ricerca o didattica commissionate da soggetti pubblici e privati. Resta sin da ora inteso che l'Università potrà continuare ad accedere ai suddetti risultati, gratuitamente e senza limiti di tempo, per le proprie finalità istituzionali di ricerca e didattica.

Articolo 15 - Utilizzo dei loghi

Il logo del Dipartimento di Architettura e del Dipartimento di Scienza della Terra è di proprietà esclusiva dell'Università e può essere utilizzato l'Ente Opificio delle Pietre Dure in abbinamento con il proprio logo, solo nel caso di organizzazione di iniziative congiunte con il Dipartimento di Architettura e il Dipartimento di Scienza della Terra. L'Ente Opificio delle Pietre Dure è tenuto a richiedere preventiva autorizzazione al Direttore del Dipartimento di Architettura e al Direttore del Dipartimento di Scienza della Terra.

Art. 16 - Disattivazione

Il Laboratorio può essere disattivato prima del termine di scadenza:



- a) per il consenso delle parti;
- b) con atto unilaterale, previa delibera motivata di disattivazione del Dipartimento/Centro referente, nel caso di gravi irregolarità o difetti di funzionamento.

La disattivazione deve essere comunicata immediatamente al Presidente di CsaVRI dal Responsabile del Laboratorio e dal Direttore del Dipartimento referente, e produce effetti a partire da giorni da

In caso di disattivazione devono essere assolti dai soggetti tutti gli oneri maturati fino alla data della disattivazione.

Art. 17 - Monitoraggio

L'attività del Laboratorio è soggetta a monitoraggio annuale da parte di apposita Commissione di Ateneo, secondo le modalità previste all'art. 9 del Regolamento Laboratori Università-Soggetti esterni. La reiterata, omessa, compilazione del questionario costituisce grave irregolarità ai sensi dell'art.11, comma 1 del medesimo Regolamento.

Art. 18 – Trattamento dei dati

Ai sensi e per gli effetti del Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR) 2016/679, i dati forniti dalle Parti saranno trattati per le finalità del presente contratto, nel rispetto dei principi di liceità, correttezza, trasparenza, adeguatezza, pertinenza e necessità di cui all'art.5, paragrafo 1 del GDPR. Il conferimento di tali dati tra le Parti è obbligatorio al fine di adempiere a tutti gli obblighi di contratto comunque connessi all'esecuzione del rapporto instaurato con il presente atto e l'eventuale rifiuto dell'autorizzazione comporta l'impossibilità di dare attuazione a quanto definito in convenzione.

I medesimi dati potranno essere comunicati unicamente all'interno della struttura del Partner e dell'Università degli Studi di Firenze per la gestione del rapporto instaurato dal presente atto.

I dati forniti dalle Parti saranno raccolti e trattati, con modalità manuale, cartacea e informatizzata, mediante il loro inserimento in archivi cartacei e/o informatici.

L'informativa completa dell'Università di Firenze sulla protezione dei dati personali degli operatori economici relativi al presente contratto è disponibile al seguente link https://www.unifi.it/upload/sub/protezionedati/Informativa_TERZI.pdf

L'informativa completa del Partner sulla protezione dei dati personali degli operatori economici relativi al presente contratto è disponibile al seguente link http://www.beniculturali.it/mibac/multimedia/MiBAC/documents/1527590793729_D.M._24_MAGGIO_2018_REP._252.pdf, ovvero allegata al presente contratto.

Con la sottoscrizione del presente atto le parti esprimono il proprio consenso al



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

trattamento ed alla comunicazione dei propri dati personali secondo le modalità e per le finalità sopra descritte. Titolari del trattamento sono l'Università degli Studi di Firenze e il Partner e, Referenti per la protezione dei dati sono il Direttore del Dipartimento di Architettura Giuseppe De Luca per l'Università degli Studi di Firenze e il Soprintendente Emanuela Daffra per il Partner.

Art. 19 - Registrazione

Il presente atto verrà registrato solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 5, Il comma, del D.P.R. n. 131/1986 e successive modifiche, a cura e spese della parte richiedente. Le spese di bollo sono a carico della Società.

Art. 20 – Foro competente

La legge applicabile al presente accordo è quella italiana. Qualsiasi controversia che dovesse emergere per l'esecuzione o l'interpretazione del presente accordo che non sia stata risolta in via amichevole mediante negoziazione tra le Parti, sarà devoluta alla competenza esclusiva del Foro di Firenze.

Per il Dipartimento di Architettura (DIDA)

IL DIRETTORE

(Prof. Giuseppe De Luca)

Per il Dipartimento di Scienza della Terra (DST)

IL DIRETTORE

(Prof. Luca Bindi)

Dipartimento di Storia, Architettura, Geografia, Arte e Spettacolo (SAGAS)

IL DIRETTORE

(Prof. Paolo Liverani)

Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIEF)

IL DIRETTORE

(Prof. Bruno Facchini)

Per l'Ente Opificio delle Pietre Dure

IL SOPRINTENDENTE

(dott.ssa Emanuela Daffra)

Per presa visione

Area Ricerca nazionale ed internazionale

Via della Mattonaia, 8 – 50121 Firenze

Tel.: +39 055 2755439

posta certificata: dida@pec.unifi.it

P.IVA | Cod. Fis. 01279680480



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

Il Responsabile del Laboratorio
(Prof.ssa Susanna Caccia Gherardini)

Firenze, li

Area Ricerca nazionale ed internazionale
Via della Mattonaia, 8 – 50121 Firenze
Tel.: +39 055 2755439
posta certificata: dida@pec.unifi.it
P.IVA | Cod. Fis. 01279680480