**Strumentazione a disposizione del LASTM – Laboratorio di Scienza e Tecnologia dei Materiali del DICAM – Università di Bologna**

* Microscopio elettronico a scansione (SEM Philips XL20) con microanalisi superficiale ai raggi X a dispersione di energia (EDS Philips Edax)
* Microscopio ottico stereoscopico (SOM Wild M3 Heerbrugg e SZX10 Olympus)
* Diffrattometro RX (XRD Philips)
* Porosimetro a intrusione di mercurio (Pascal 140 e 240)
* Macchina universale elettromeccanica per prove di trazione, compressione e flessione, dotata di due celle dinamometriche da 1 kN e 100 kN (campo di misura da 2N a 100kN), con velocità di prova regolabile da 0 a 500 mm/min (Amsler Wolpert)
* Pendolo per prove di resilienza Charpy e Izod per energie fino a 50 J, dotato di mazza strumentata
* Strumentazione per la misura delle proprietà elettriche dei materiali isolanti in corrente continua (conducibilità, correnti di carica e di scarica) ed in corrente alternata (costante dielettrica e fattore di perdita da 10-2 a 105 Hz), con celle capaci di operare sottovuoto o in atmosfera controllata da -100°C a 500°C
* Picnometri ad acqua per la misura della densità
* Strumentazione per la misura della durezza di materiali polimerici (durometri Shore A e Shore D) e compositi a matrice polimerica (durometro Barcol)
* Calorimetro differenziale a scansione DSC (TA Instruments Q10) per lo studio delle transizioni nei materiali (temperatura di transizione vetrosa, temperatura ed entalpia di fusione)
* Analisi termogravimetrica TG (TA Instruments Q50) per la misura della perdita di peso dei materiali in funzione della temperatura o a temperatura costante
* Strumentazione per prove di corrosione sui materiali metallici: potenziostato (AMEL mod. 7050), analizzatore di frequenza (AMEL mod. 520), strumento per la misura del potenziale di corrosione (Tecnotest AT410)
* Strumentazione per la preparazione, maturazione e caratterizzazione di paste, malte e calcestruzzi
* Strumentazione per prove su calci, cementi, aggregati secondo normativa
* Cromatografia ionica per la determinazione dei sali solubili (Dionex ICS-1000)
* Strumentazione per prova di penetrazione su elementi lignei (Pylodin)
* Strumentazione per la misura dell’umidità di elementi lignei (GE Protimeter Surveymaster Meter)
* Strumentazione per la misura dell’umidità di campioni in polvere con metodo al carburo di calcio (Tecnotest)
* Calcimetri (Dietrich-Frühling) per la determinazione del tenore di carbonato di calcio
* Analisi granulometrica mediante setacciatrice (MMS) con setacci normalizzati
* Strumentazione ad ultrasuoni (Matest C369) per la misura del modulo elastico dinamico
* Pressa Mignon-S (Nannetti) per la compattazione di polveri
* Abrasimetro PEI1 (MMS)
* Giragiare (MMS) per la riduzione in polvere dei materiali ceramici
* Strumentazione per prove di esposizione ai raggi UV
* Forni da laboratorio operanti fino a 1600°C, per prove di invecchiamento accelerato su materiali a matrice organica, etc.
* Camera a nebbia salina (DCTC 600P Angelantoni) per prove di corrosione accelerata
* Camera climatica (Discovery ATT Angelantoni) per cicli termici programmabili in funzione di temperatura (-40 - 180°C) e umidità (10 - 98% UR)
* Sistema di gocciolamento artificiale per la simulazione degli effetti della pioggia su trattamenti superficiali dei materiali lapidei e metallici