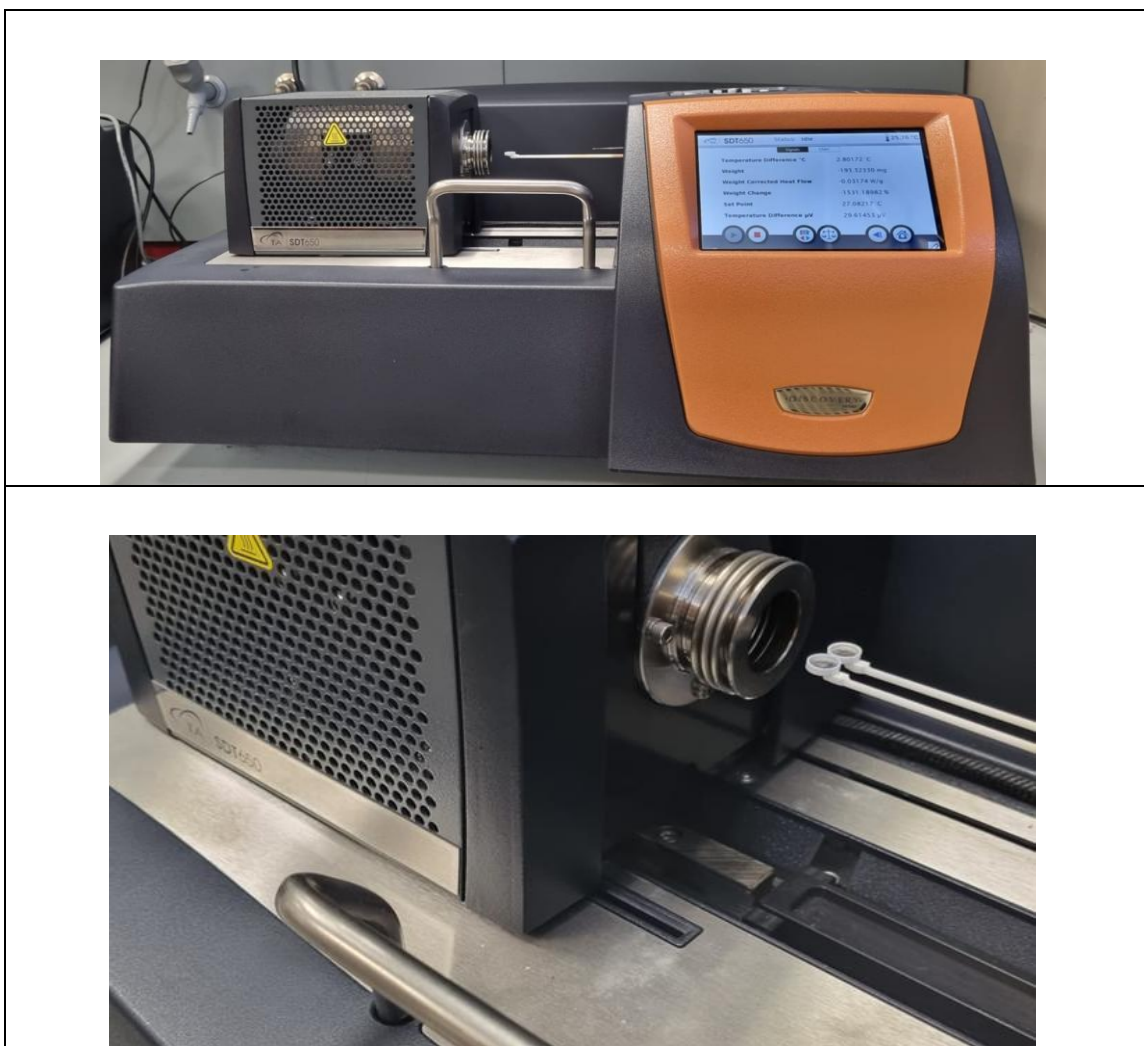


## Laboratorio di Analisi Termica e Calorimetria

### **SDT 650 – TA Instruments**

strumento termico che combina **TGA** e **DSC** per misurare simultaneamente variazioni di massa e flusso di calore. Permette di analizzare stabilità termica, decomposizione, contenuto volatile e transizioni energetiche dei materiali. È utilizzato per caratterizzare polimeri, farmaci, materiali avanzati e processi termici complessi.





## Regolamento Strumento e Allegato B

### Descrizione /Description

<p>Il sistema in dotazione è un <b>Discovery SDT 650 (TA Instruments)</b>. Lo strumento è un analizzatore termico di altissima precisione progettato per misurare simultaneamente e in tempo reale il flusso di calore (DSC) e le variazioni di peso (TGA) del campione sottoposto a un programma di temperatura controllato.</p> <p>I dati ottenuti forniscono due curve sovrapposte che permettono di correlare direttamente le transizioni termiche con le eventuali perdite o aumenti di peso. Di seguito si riportano le caratteristiche salienti dello strumento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bilancia e Deriva della Linea di Base (Baseline Drift):</b> Sistema di pesata superiore che garantisce una stabilità eccezionale. Presenta una deriva della linea di base del peso inferiore a 50 µg in tutto il range termico (fino a 1500 °C).</li><li>• <b>Range di Temperatura:</b> Ampio intervallo operativo che va dalla temperatura ambiente fino a 1500 °C, ideale per l'analisi di un vasto spettro di materiali (polimeri, ceramici, metalli, inorganici).</li><li>• <b>Modalità Avanzate Modulate:</b> * MDSC® (Modulated DSC): per la separazione degli eventi termici complessi o sovrapposti e la misura diretta della capacità termica.</li><li>• <b>MTGA™ (Modulated TGA):</b> per lo studio avanzato della cinetica di decomposizione e reazione.</li></ul>	<p>The system used is a <b>Discovery SDT 650 (TA Instruments)</b>. This highly precise thermal analyzer is designed to simultaneously measure heat flow (DSC) and weight changes (TGA) in real time on a sample subjected to a controlled temperature program.</p> <p>The resulting data provides two overlapping curves that allow thermal transitions to be directly correlated with any weight loss or gain.</p> <p>The instrument's key features include:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Balance and Baseline Drift:</b> Superior weighing system that ensures exceptional stability. It features a weight baseline drift of less than 50 µg across the entire temperature range (up to 1500°C).</li><li>• <b>Temperature Range:</b> Wide operating ranges from room temperature to 1500°C, ideal for analyzing a wide range of materials (polymers, ceramics, metals, inorganics).</li><li>• <b>Advanced Modulated Modes:</b> * MDSC® (Modulated DSC): for the separation of complex or overlapping thermal events and the direct measurement of heat capacity.</li><li>• <b>MTGA™ (Modulated TGA):</b> for the advanced study of decomposition and reaction kinetics.</li></ul>
--	---



## Regolamento Strumento e Allegato B

### Informazioni Generali

- Nome della Strumentazione: SDT 650 – TA Instruments
- Tipologia: Analizzatore termogravimetrico + calorimetrico simultaneo (TGA/DSC)
- Funzione Principale: Misura simultanea di variazioni di massa e flusso di calore per caratterizzare stabilità termica, perdite di massa, decomposizione, contenuto volatile e transizioni termiche.
- Anno di acquisizione/installazione: 04/2024
- Codice inventario / asset ID: 153005-0/ **B**
- Ubicazione: Edificio B – Piano 4 – Locali Farmacia
- Unità Operativa di Riferimento: CATESMA

### Figure di Riferimento

- Responsabile Scientifico (RS): Stefania Ferrari
- Referente Tecnico (RT): Pantaleone Bruni

### Specifiche Tecniche

- Intervallo di temperatura: 25-1500 °C
- Capacità/risoluzione bilancia: 200 mg
- Flusso di gas e atmosfera: da 0 a 500 cc/min Inerte/Ossidante
- Tasso di riscaldamento: 10 °C/min
- Accessori: Crogioli

### Norme Operative

- Rispetto delle SOP e delle policy di sicurezza del laboratorio;
- Divieto di utilizzo di materiali non autorizzati o potenzialmente pericolosi senza valutazione;
- Registrazione delle attività sul registro digitale/ cartaceo;

### Prenotazione Strumento

- Portale di prenotazione/agenda condivisa;
- priorità a progetti approvati;
- Limiti di tempo per sessione e cancellazione prenotazioni secondo regolamento;

### Modalità di Utilizzo

- Accesso previo addestramento e abilitazione del personale autorizzato;
- Preparazione campioni secondo SOP interne; uso di consumabili dedicati;
- Software di acquisizione dati con metodi/schemi preimpostati;

### Registro di Utilizzo

- Raccolta automatica/manuale di: utente, data/ora, metodo, campione, note, eventuali anomalie;



## Regolamento Strumento e Allegato B

### Manutenzione

- Ordinaria: calibrazioni, verifiche funzionali, aggiornamenti software;
- Straordinaria: interventi del produttore/centri autorizzati;

### Archiviazione Dati

- Salvataggio su storage istituzionale; backup periodici; naming convention standard. Policy retention: 5 anni

### Sicurezza

- Controllo accessi fisici e logici;
- DPI obbligatori secondo tipologia di campione; gestione rifiuti secondo normativa, Valutazione rischi specifica; schede di sicurezza materiali (SDS) disponibili;
- Valutazione del rischio per campioni potenzialmente infiammabili o esplosivi

### Gestione Campioni: Consegna

- Confezionamento: Campioni in contenitori idonei, integri e a chiusura ermetica.
- Etichettatura: Identificazione univoca con codice corrispondente al modulo di richiesta.
- Documentazione: Scheda di sicurezza (SDS/MSDS) o autodichiarazione di composizione e stabilità.
- Compatibilità: Non sono accettati campioni che possano generare gas corrosivi/esplosivi o danneggiare la strumentazione, salvo preventiva autorizzazione.
- La UO CATESMA si riserva il diritto di rifiutare campioni non conformi o non sicuri.

### Gestione Campioni: Restituzione e Smaltimento

- Campioni o residui possono essere restituiti su richiesta; costi di spedizione/ritiro a carico del richiedente.
- In assenza di indicazioni entro 30 giorni dall'emissione del report, i campioni saranno smaltiti dal laboratorio.
- Eventuali costi aggiuntivi per smaltimento di materiali pericolosi o speciali saranno addebitati.
- Non è previsto servizio di stoccaggio a lungo termine.

### Tariffario

- Per ogni incasso, al netto delle spese per i materiali, verrà anzitutto detratta la quota spettante all'Ateneo;  
Al netto della quota spettante all'Ateneo, il **20%** della cifra incassata sarà corrisposto al centro UdATechLab, come previsto dal Regolamento Generale disponibile al link: <https://www.unich.it/sites/default/files/2026-03/Regolamento-generale-uso-strumenti-UdA-TechLab-19-03-2025.pdf>;  
Dell'**80%** rimanente:



## Regolamento Strumento e Allegato B

- la UO di appartenenza tratterà la quota del 20%, destinata alle esigenze della stessa UO, come previsto dal Regolamento della specifica UO;
- il restante 80% rimarrà invece a disposizione del laboratorio dove è ubicata l'attrezzatura scientifica.

utenti	Descrizione tipologia	tariffario
Utente tipo i)	dipendenti a tempo indeterminato (PO, PA, RU) e determinato (RTDb, RTDa, RTT, AdR e relativa nuova figura sostitutiva e Dottorandi di Ricerca) di Ud'A e afferenti al centro Uda- TechLab.	50 €/campione
Utente tipo ii)	dipendenti a tempo indeterminato (PO, PA, RU) e determinato di Ud'A ma non afferenti al Centro,	80 €/campione
Utente tipo iii)	non dipendenti di Ud'A, ovvero persone o enti pubblici e privati.	200 €/campione

### Note:

Il costo della prestazione può essere ridotto, previo accordo con i referenti, nel caso l'utente contribuisca alle spese di manutenzione ordinaria, straordinaria o alle spese di gestione.

### Riconoscimenti

- Access to the SDT 650 of the Uda Tech Lab (CATESMA UO) of the University of Chieti-Pescara is gratefully acknowledged.

### Contatti

[stefania.ferrari@unich.it](mailto:stefania.ferrari@unich.it);

[pantaleone.bruni@unich.it](mailto:pantaleone.bruni@unich.it);

Per tutto quanto non previsto e non riportato nel presente regolamento, il Responsabile Scientifico si adopererà per stilare apposita documentazione (convenzioni/ accordo Quadro) con la controparte.

#### Firma del Responsabile Scientifico

Nome Cognome Stefania Ferrari

Firma \_\_\_\_\_

#### Firma del Referente Tecnico

Nome Cognome Pantaleone Bruni

Firma \_\_\_\_\_

#### Firma del Responsabile UO CATESMA

Nome Cognome Antonella Fontana

Firma \_\_\_\_\_

#### Firma del Direttore Centro Uda-TechLab

Nome Cognome \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_