



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DST**

DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE DELLA TERRA  
ECCELLENZA 2023-2027

Da un secolo, oltre.

# TARIFFARIO

## 2025



**LABORATORI DI  
GEOCHIMICA DEI FLUIDI  
GEOCHIMICA DEGLI ISOTOPI STABILI  
GEOCHIMICA AMBIENTALE**

**Dipartimento di Scienze della Terra (DST)**

P.IVA/Cod.Fis 01279680480

Via La Pira, 4 - 50121 Firenze (FI)

PEC: [geo@pec.unifi.it](mailto:geo@pec.unifi.it)

# ANALISI CHIMICA ACQUE

	Prezzi in €* **
pH	15
Conducibilità elettrica	10
Ca, Mg, Na, K, Li, NH <sub>4</sub> per singolo catione (cromatografia liquida)	20
Cl, SO <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> , F, Br, PO <sub>4</sub> , NO <sub>2</sub> per singolo anione (cromatografia liquida)	20
Ca, Mg, Na, K, Li, per singolo catione (spettrofotometria di assorbimento atomico)	20
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (titolazione acidimetrica o per potenziometria)	20
B, SiO <sub>2</sub> per singola specie (spettrofotometria molecolare)	40
NO <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub> per singola specie (spettrofotometria molecolare)	30
S <sup>2-</sup> (cromatografia ionica previo precipitazione con Cd ed ossidazione con H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	70
Pacchetto (Na, K, Ca, Mg, NH <sub>4</sub> , HCO <sub>3</sub> , Cl, SO <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> , Br, F; minimo 20 campioni)	120
As (FIAS)	30
Hg (FIAS)	30
Metalli (Cu, Zn, Fe, Mn, Cr, Co, Ni; spettrofotometria di assorbimento atomico)	20
Sr (spettrofotometria di assorbimento atomico con metodo aggiunte)	30

\* I prezzi si intendono IVA esclusa

\*\* In caso di preparazioni particolari dei campioni, elaborazioni specifiche dei dati grezzi, richieste straordinarie ed urgenze, i prezzi, previo accordo con il committente, potranno subire maggiorazioni in percentuale variabile.

# ANALISI CHIMICA GAS

	Prezzi in €* **
<b>CO<sub>2</sub> (titolazione acidimetrica su arricchito in soda o per gascromatografia con TCD)</b>	<b>70</b>
<b>H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> per singola specie (cromatografia ionica previo ossidazione con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)</b>	<b>100</b>
<b>HF, HCl per singola specie (cromatografia ionica in condense)</b>	<b>70</b>
<b>Gas mix, pacchetto CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, HF, HCl, N<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, He, O<sub>2</sub>, Ar, H<sub>2</sub>, CO, Ne, idrocarburi C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub></b>	<b>250</b>
<b>Idrocarburi C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> per GC-FID</b>	<b>50</b>
<b>Gas mix, pacchetto CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, HF, HCl, N<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, He, O<sub>2</sub>, Ar, H<sub>2</sub>, CO, Ne</b>	<b>200</b>
<b>Gas mix disciolti in acqua, pacchetto CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, He, O<sub>2</sub>, Ar, H<sub>2</sub>, Ne (gascromatografia)</b>	<b>150</b>
<b>mercaptani (GC-MS)</b>	<b>150</b>
<b>cfc (GC-MS)</b>	<b>150</b>
<b>aldeidi (GC-MS)</b>	<b>150</b>
<b>aromatici (GC-MS)</b>	<b>150</b>
<b>COV 40-400 u.m.a. (GC-MS)</b>	<b>200</b>
<b>analisi GC-MS accoppiato con desorbitore</b>	<b>250</b>
<b>analisi GC-MS accoppiato con purge and trap</b>	<b>250</b>
<b>Hg gassoso mediante ZAAS-HFMLP (per punto di misura)</b>	<b>5</b>
<b>H<sub>2</sub>S ed SO<sub>2</sub> in aria tramite analizzatore Thermo Electron mod. 4501 (per punto di misura)</b>	<b>5</b>
<b>Rn tramite misuratore EDA RD 200</b>	<b>80</b>

**\* I prezzi si intendono IVA esclusa**

**\*\* In caso di preparazioni particolari dei campioni, elaborazioni del dato grezzo, richieste straordinarie ed urgenze, i prezzi, previo accordo con il committente, potranno subire maggiorazioni in percentuale variabile.**

# ANALISI ELEMENTI IN TRACCIA

## in ACQUE e GAS

	Prezzi in €* **
Pacchetto elementi in traccia su singolo campione, differenziabile a seconda del numero e della tipologia di elementi richiesti e dalla metodologia adottata (ICP-MS e/o ICP-AES)	A partire da 120

## ANALISI ISOTOPICHE

	Prezzi in €* **
Preparazione per $\delta^{13}\text{C}$ e $\delta^{18}\text{O}$ in carbonati con linea di separazione e purificazione	50
$\delta^{18}\text{O}$ e $\delta\text{D}$ in matrice liquida tramite CRDS Picarro L2130i su singolo campione	55
Analisi $\delta^{13}\text{C}$ di $\text{CH}_4$ e $\text{CO}_2$ tramite CRDS PicarroG2201-i su singolo campione	60
Analisi $\delta^{13}\text{C}$ TDIC tramite CRDS PicarroG2201-i e AutoMate Prep Device) con interfaccia Caddy™ su singolo campione	65
Analisi TRIZIO secondo le procedure previste da: WATER & ENVIROMENT NEWS No. 3 (1998) - IAEA Sub-programme on water resources - Tritium Measurements: Re-Conditioning Of Electrolysis Cells, International Atomic Energy Agency-Vienna, Austria. Tramite distillazione e contatore multicanale a liquido scintillante.	250

\* I prezzi si intendono IVA esclusa

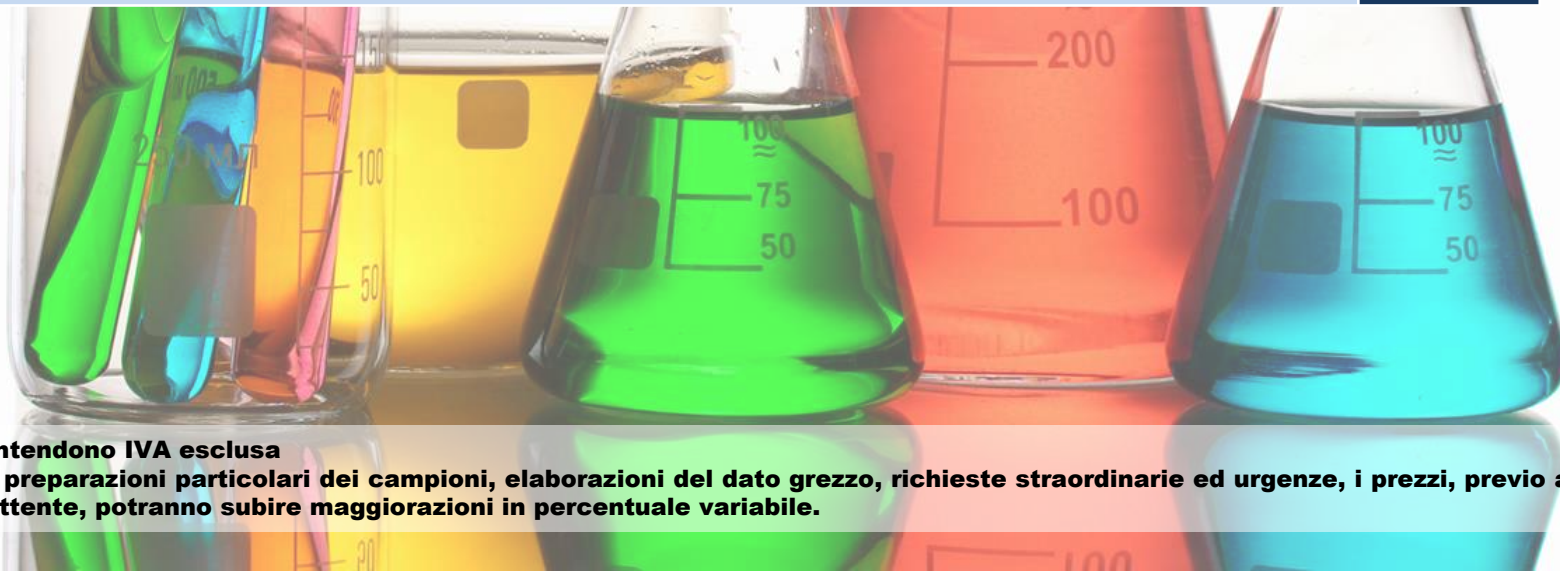
\*\* In caso di preparazioni particolari dei campioni, elaborazioni del dato grezzo, richieste straordinarie ed urgenze, i prezzi, previo accordo con il committente, potranno subire maggiorazioni in percentuale variabile.

# ANALISI CHIMICA ROCCE

	Prezzi in €*
Estrazioni sequenziali (Metodo Wenzel 4 steps)	350
Estrazioni sequenziali (Metodo Tessier 5 step)	400
Dissoluzione chimica ( $\text{HClO}_4$ -HF-HCl) su piastra scaldante	25
Determinazione LOI (perdita alla calcinazione) con forno a microonde (per campione)	5
Analisi Ferro Ferroso (per titolazione con bicromato di potassio) (per campione)	30

## PARTICOLATO ATMOSFERICO

	Prezzi in €*
Pesata di precisione tramite SARTORIUS CUBIS a 6 cifre decimali (prezzo a singola pesata)	25



\* I prezzi si intendono IVA esclusa

\*\* In caso di preparazioni particolari dei campioni, elaborazioni del dato grezzo, richieste straordinarie ed urgenze, i prezzi, previo accordo con il committente, potranno subire maggiorazioni in percentuale variabile.

# COSTI ATTIVITA'

	Prezzi in €* ***
<b>Materiali di campionamento</b>	<b>A partire da 50</b>
<b>Diaria giornaliera (per unità di personale al giorno) escluso i costi vivi di viaggio computati a seconda del chilometraggio</b>	<b>200</b>
<b>Analisi dati e Relazione finale</b>	<b>A partire da 250</b>

**DISPONIBILI CONVENZIONI E SOLUZIONI PERSONALIZZATE**

\* I prezzi si intendono IVA esclusa

\*\*\* Tutte le tariffe sono valide anche in caso di servizio effettuato come CNR-IGG

# CONTATTI

## RESPONSABILE



**Dott. Geol. Francesco Capecchiacci**  
e-mail: [francesco.capecchiacci@unifi.it](mailto:francesco.capecchiacci@unifi.it)

Tel: +39 055 2757492-7507

## REFERENTI SCIENTIFICI



**Prof. Orlando Vaselli**  
e-mail: [orlando.vaselli@unifi.it](mailto:orlando.vaselli@unifi.it)  
Tel: +39 055 2757508



**Prof. Franco Tassi**  
e-mail: [franco.tassi@unifi.it](mailto:franco.tassi@unifi.it)  
Tel: +39 055 2757477



**Dott.ssa Stefania Venturi**  
e-mail: [stefania.venturi@unifi.it](mailto:stefania.venturi@unifi.it)  
Tel: +39 055 2757486