



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO**

DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE DELLA TERRA E  
GEOAMBIENTALI



# TARIFFARIO PER ANALISI CONTO TERZI



### ANALISI CHIMICHE SU MINERALI E ROCCE

#### 1.1. Volumetriche

- 1.1.1. Quantitativa dei componenti principali di rocce carbonatiche:  
CaCO<sub>3</sub>, MgCO<sub>3</sub>, Residuo Insolubile **150,00 €**
- 1.1.2. Quantitativa FeO **Contattare telefonicamente**

#### 1.2. Fluorescenza RX

- 1.2.1. Quantitativa di elementi maggiori: Na<sub>2</sub>O, MgO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>,  
P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, CaO, TiO<sub>2</sub>, MnO, FeOtot (inclusa H<sub>2</sub>O determinata  
per perdita alla calcinazione in muffola a 900°C circa) **80,00 €**
- 1.2.2. Quantitativa degli elementi maggiori (come in opzione precedente)  
e degli elementi in traccia: Rb, Sr, Y, Zr, Nb **160,00 €**
- 1.2.3. Quantitativa di un solo elemento compreso fra quelli sopra riportati **Contattare telefonicamente**
- 1.2.4. Quantitativa di elementi diversi da quelli riportati **Contattare telefonicamente**

## 2. ANALISI MINERALOGICHE E PETROGRAFICHE

#### 2.1. Diffrattonometriche RX

- 2.1.1. Diffrattoigrammi R.X su polveri **45,00 €**
- 2.1.2. Composizione qualitativa di calcoli **25,00 €**
- 2.1.3. Composizione qualitativa di rocce carbonatiche **50,00 €**
- 2.1.4. Composizione qualitativa di rocce silicatiche **80,00 €**
- 2.1.5. Quantitativa di quarzo e/o feldspati e/o miche in rocce silicatiche **130,00 €**
- 2.1.6. Quantitativa di calcite e dolomite in rocce carbonatiche **70,00 €**
- 2.1.7. Quantitativa in argille: calcite, dolomite, quarzo, feldspati, minerali argillosi **260,00 €**

#### 2.2. Analisi petrografiche al microscopio su sezioni sottili fornite dal Committente

- 2.2.1. Composizione mineralogica qualitativa e classificazione  
petrografica (per un minimo di 5 campioni) **50,00 €/camp**
- 2.2.2. Composizione mineralogica quantitativa e classificazione  
su base modale (per un minimo di 5 sezioni sottili) **70,00 €/camp**
- 2.2.3. Composizione mineralogica qualitativa su un singolo campione **70,00 €**
- 2.2.4. Composizione mineralogica quantitativa su una singola sezione sottile **100,00 €**
- 2.2.5. Esame petrografico secondo la norma UNI EN 12407, 932:3 e 12407 **120,00 €/camp**
- 2.2.6. Microfotografie a corredo di una relazione secondo le norme  
UNI EN 12407, a foto **30,00 €**
- 2.2.7. Utilizzo Microscopia ottica in luce trasmessa, riflessa e fluorescente  
corredata di oculare micrometrico e di una fotocamera digitale  
NIKON DS-5MC (CCD da 2/3" e 5,2 Mpx refrigerata con sistema  
Peltier), ogni ½ giornata **80,00 €**



### 3. ANALISI SPETTROSCOPICHE

---

- |      |  |              |
|------|--|--------------|
| 3.1. | Esecuzione della sola analisi per spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier (FTIR) | 90,00 €camp  |
| 3.2. | Analisi per spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier (FTIR) con interpretazione   | 150,00 €camp |

### 4. ANALISI PER MICROSCOPIA A CONTRASTO DI FASE (MOCF)

---

- |      |  |             |
|------|--|-------------|
| 4.1. | Ricerca di fibre di amianto con microscopio a contrasto di fase (MOCF) | 40,00 €camp |
|------|--|-------------|

### 5. ANALISI SPETTROSCOPICHE

---

- |      |  |          |
|------|--|----------|
| 5.1. | Analisi termica differenziale in simultanea con termogravimetria | 150,00 € |
|------|--|----------|

### 6. PREPARAZIONE DI CAMPIONI PER MICROSCOPIA OTTICA

---

- |      |                                    |         |
|------|------------------------------------|---------|
| 6.1. | Preparazione campione per M.O.C.F. | 10,00 € |
|------|------------------------------------|---------|

### 7. ANALISI AL MICROSCOPIO ELETTRONICO A SCANSIONE (SEM+EDS)

---

- |       |  |              |
|-------|--|--------------|
| 7.1.  | Utilizzo del SEM per immagini con elettroni secondari, retro diffusi e VPSE (l'equivalente di una catodoluminescenza monocromatica)  | 100,00 €camp |
| 7.2.  | Utilizzo del SEM per immagini e microanalisi qualitativa   | 120,00 €camp |
| 7.3.  | Microanalisi quantitativa in EDS (fino a 10 elementi): <b>un solo punto di microanalisi per campione</b>   | 125,00 €     |
| 7.4.  | Microanalisi quantitativa in EDS (fino a 10 elementi): <b>da 2 a 5 punti di microanalisi per campione</b>  | 175,00 €     |
| 7.5.  | Microanalisi quantitativa in EDS (fino a 10 elementi): <b>più di 5 punti di microanalisi per campione</b>  | 35,00 €punto |
| 7.6.  | Determinazione amianto su filtri   | 160,00 €camp |
| 7.7.  | Determinazione asbesti su materiali contenenti amianto   | 160,00 €camp |
| 7.8.  | Determinazione amianto in matrici organiche (tipo linoleum)  | 260,00 €camp |
| 7.9.  | Analisi al SEM con EDS fatte direttamente e senza intervento di ricercatori del Dipartimento, <b>per 5 ore</b>   | 150,00 €     |
| 7.10. | Analisi al SEM con EDS fatte direttamente e senza intervento di ricercatori del Dipartimento, <b>per 10 ore</b>  | 300,00 €     |
| 7.11. | Utilizzo del SEM con EDS in condizioni di pressione variabile (10 – 750 Pa) fatto direttamente da committente esperto e senza intervento di ricercatori del Dipartimento per una giornata o frazioni di essa | 400,00 €     |
| 7.12. | Microfotografie al SEM su esplicita richiesta del committente oltre quelle a normale corredo di una relazione, a foto  | 30,00 €      |

### 8. ANALISI DI IMMAGINE

---

- |      |   |                      |
|------|---|----------------------|
| 8.1. | Analisi quantitativa, strutturale e tessiturale di rocce lapidee e sciolte mediante tecniche di acquisizione ed elaborazione digitale di immagine | da 200,00 a 300,00 € |
| 8.2. | Documentazione fotografica  | 10,00 €foto          |



## 9. PREPARAZIONE CAMPIONI PER ANALISI

---

9.1.	Preparazione di campioni per ogni singolo lavato	12,00 €
<b>9.2. Preparazioni di sezioni sottili per analisi micropaleontologiche</b>		
9.2.1.	Sezione sottile di dimensioni mm 45x70	23,00 €/sez.
9.2.2.	per ogni sezione sottile di dimensioni mm 35x45	16,00 €/sez.
<b>9.3. Preparazioni di sezioni sottili per analisi petrografiche</b>		
9.3.1.	Sezione sottile di dimensioni mm 45x70	35,00 €/sez.
9.3.2.	per ogni sezione sottile di dimensioni mm 35x45	25,00 €/sez.
9.4.	Smear slides	5,00 €
9.5.	Preparazione di dry peels	40,00 €

## 10. ANALISI MICROPALAEONTOLOGICHE

---

10.1.	Su residui di lavaggio, con determinazione di età ed interpretazione delle facies, <b>per un minimo di 2 campioni</b>	90,00 €/camp
10.2.	Su sezioni sottili smear slides o dry peels, <b>per un minimo di 2 sezioni o 2 dry peels per campione e per un minimo di 2 campioni</b>	90,00 €/camp

## 11. ANALISI PETROGRAFICHE AL MICROSCOPIO SU SEZIONI SOTTILI

---

11.1.	Analisi della composizione e dei caratteri tessiturali e microstrutturali delle rocce sedimentarie, <b>minimo 2 campioni</b>	90,00 €/camp
11.2.	Analisi petrografiche su sezioni sottili, <b>per un minimo di 2 sezioni per campione e per un minimo di 2 campioni</b>	90,00 €/camp
11.3.	Composizione mineralogica qualitativa e classificazione petrografica <b>per un minimo di 5 campioni</b>	50,00 €/camp
11.4.	Composizione mineralogica quantitativa e classificazione su base modale <b>per un minimo di 5 sezioni sottili</b>	70,00 €/sez.
11.5.	Composizione mineralogica qualitativa <b>su un singolo campione</b>	70,00 €
11.6.	Composizione mineralogica quantitativa <b>su una singola sezione sottile</b>	100,00 €
11.7.	Esame petrografico secondo la norma UNI EN 12407	120,00 €/camp





## 12. RILIEVI GEOMORFOLOGICI

---

12.1.	Rilievi mediante DGPS (ASHTech Z-XTREME GPS-RTK) <b>per ogni acquisito</b>	<b>3,00 €</b>
<b>12.2. Scansioni mediante Laser scanner terrestre (HDS3000 LEICA GEOSYSTEM)</b>		
12.2.1.	Con passo superiore a mm 16	<b>43,00 €</b>
12.2.2.	Con passo compreso tra mm 15 e mm 11	<b>56,00 €</b>
12.2.3.	Con passo compreso tra mm 10 e mm 6	<b>81,00 €</b>
12.2.4.	Con passo inferiore a mm 5	<b>125,00 €</b>
<b>12.3. Elaborazione grafica: unione delle scansioni con restituzione di file dwg/dxf</b>		
12.3.1.	Per ogni scansione eseguita	<b>25,00 €</b>
<b>12.4. Restituzione di sezioni e/o planimetrie</b>		
12.4.1.	Per ogni sezione lungo direttrici arbitrarie	<b>125,00 €</b>
12.4.2.	Per ogni planimetria lungo direttrici arbitrarie	<b>125,00 €/camp</b>
<b>12.5. Elaborazione grafica di immagini in formato JPG e video in formato AVI</b>		
12.5.1.	Per ogni immagine	<b>3,00 €</b>
12.5.2.	Per ogni video parziale (copertura 50%)	<b>100,00 €</b>
12.5.3.	Per ogni video panoramico (copertura 100%)	<b>187,00 €</b>
<b>12.6. Commenti e interpretazioni</b>		
12.6.1.	Per ogni commento ai risultati	<b>187,00 €</b>
12.6.2.	Per ogni interpretazione dei risultati	<b>312,00 €</b>

## 13. RILIEVI GEOFISICI

---

<b>13.1. Indagini geofisica per la ricerca archeologica</b>		
13.1.1.	Indagini magnetometriche in alta definizione per problematiche Archeologiche / Ambientale: esecuzione e/o interpretazione	<b>Costo calcolato per mq in base all'estensione dell'area</b>
<b>13.2. Misure di conducibilità</b>		
13.2.1.	Misure di conducibilità termica su campioni in regime transitorio <b>per Privati</b>	<b>200,00 €</b>
13.2.2.	Misure di conducibilità termica su campioni in regime transitorio <b>per Enti Pubblici</b>	<b>160,00 €</b>
13.2.3.	Misure di conducibilità termica su campioni in regime transitorio <b>per Interni</b>	<b>140,00 €</b>
13.2.4.	Misure di temperatura in pozzo per il calcolo del flusso di calore <b>ogni punto</b>	<b>50,00 €</b>
<b>13.3. Riprese e fotografie aeree con Drone</b>		
13.3.1.	<b>Ispezioni edili ed industriali:</b> ispezioni e perizie in ambito edile, tecnico, industriale, logistico. Sopralluoghi visivi di cantieri, condomini, tetti, capannoni, luoghi ed edifici in disuso, dismessi o diroccati, impianti industriali, solari ed eolici. Antenne, ciminiere, cisterne, silos, ponti, viadotti etc.	<b>Costo da concordare con il personale incaricato</b>



- 13.3.2. Perizie e rilievi fotografici edili/architettonici:** analisi architettoniche/ambientali pre-progetto, rilevamenti urbanistici per l'architettura, avanzamento periodico dei lavori, abusi edilizi, registri catastali, ristrutturazioni, stato manutenzione di impianti, salute strutturale degli edifici, mappe topografiche e urbanistiche, verifica dei confini, a fini legali o civili, nulla osta per lavori, ricorsi o semplici sopralluoghi. **Costo da concordare con il personale incaricato**
- 13.3.3. Rilievi e monitoraggio ambientale:** monitoraggio di terreni agricoli e salvaguardia ambientale e paesaggistica. Rilievi di boschi, laghi, fiumi, ghiacciai, paludi, colture, vigneti, spiagge, coste, parchi, pascoli etc. **Costo da concordare con il personale incaricato**

#### 14. PROVE SU ROCCE SCIOLTE

14.1.	Estrusione campione indisturbato da fustella	10,00 €
14.2.	Riconoscimento e descrizione campione	5,00 €
14.3.	Apertura contenitore e descrizione campione rimaneggiato	5,00 €
14.4.	Ricostruzione campione	20,00 €
14.5.	Determinazione contenuto d'acqua	6,00 €
14.6.	Determinazione contenuto carbonati	22,00 €
14.7.	Determinazione contenuto sostanza organica	22,00 €
14.8.	Determinazione peso dell'unità di volume (provini di forma regolare)	5,00 €
14.9.	Determinazione peso dell'unità di volume (provini di forma irregolare)	8,00 €
14.10.	Determinazione peso specifico con il volumetro o picnometro	21,00 €
14.11.	Determinazione porosità, indice dei vuoti e grado di saturazione	5,00 €
14.12.	Saturazione del campione sotto vuoto	25,00 €
14.13.	Determinazione della densità relativa	50,00 €
14.14.	Analisi granulometrica di sabbia, mediante setacciatura a secco (a setaccio)	6,00 €
14.15.	Analisi granulometrica di sabbia, mediante setacciatura in umido (a setaccio)	8,00 €
14.16.	Analisi granulometrica di ghiaia e sabbia, mediante setacciatura a secco (a setaccio)	10,00 €
14.17.	Analisi granulometrica di terreni limo-argillosi mediante sedimentazione	60,00 €
14.18.	Analisi granulometrica completa per setacciatura e sedimentazione	90,00 €
14.19.	Analisi granulometria con contaparticelle (Multisizer) nell'intervallo 250µm - 2µm	120,00 €
14.20.	Determinazione del limite di liquidità (metodo ASTM)	25,00 €
14.21.	Determinazione del limite di ritiro (metodo ASTM)	50,00 €
14.22.	Classificazione CNR UNI 10006, ASSHTO e Indice di Gruppo	160,00 €
14.23.	Classificazione USCS	160,00 €
14.24.	Prova di costipamento tipo ASSHTO "Standard" <b>per 5 punti</b>	100,00 €
14.25.	Prova di costipamento tipo ASSHTO "Modificato" <b>per 5 punti</b>	110,00 €
14.26.	Prova di compressibilità edometrica <b>per 6 cicli di carico</b>	110,00 €
14.27.	Prova di compressibilità edometrica <b>per ogni ciclo di carico successivo al sesto</b>	25,00 €
14.28.	Prova di rigonfiamento in edometro	30,00 €



14.29.	Determinazione della curva di consolidazione edometrica per ogni incremento di carico	30,00 €
14.30.	Prova di rottura per compressione monoassiale ad ELL su provini indisturbati	20,00 €
14.31.	Prova di rottura per compressione monoassiale ad ELL su provini ricostituiti	30,00 €
14.32.	Prova di taglio diretto C.D. <b>su 3 provini</b>	200,00 €
14.33.	Prova di taglio diretto C.U. <b>su 3 provini</b>	150,00 €
14.34.	Prova di taglio diretto U.U. <b>su 3 provini</b>	100,00 €
14.35.	Determinazione della resistenza al taglio residua	130,00 €
14.36.	Prova di taglio mediante scissometro	50,00 €
14.37.	Determinazione della resistenza con il penetrometro (pocket) o con lo scissometro	25,00 €
14.38.	Prova di permeabilità indiretta (edometro) eseguita per 4 valori dei carichi applicati	110,00 €
14.39.	Prova di permeabilità a carico costante	60,00 €
14.40.	Prova di permeabilità a carico variabile	50,00 €
14.41.	Prova di permeabilità in pressione	85,00 €

#### 15. PROVE SU ROCCE LAPIDEE

---

15.1.	Riconoscimento e descrizione campione	30,00 €
15.2.	Preparazione provini cubici o cilindrici (a provino)	50,00 €
15.3.	Determinazione contenuto d'acqua	11,00 €
15.4.	Determinazione contenuto carbonati	22,00 €
15.5.	Determinazione massa volumica apparente (provini di forma regolare)	7,00 €
15.6.	Determinazione massa volumica apparente (provini di forma irregolare)	10,00 €
15.7.	Determinazione massa volumica reale con il volumetro o picnometro	25,00 €
15.8.	Determinazione porosità, indice dei vuoti e grado di saturazione	5,00 €
15.9.	Determinazione del coefficiente di imbibizione	25,00 €
15.10.	Curva di saturazione	50,00 €
15.11.	Prova di rottura per compressione monoassiale (a provino)	26,00 €
15.12.	Prova di rottura per compressione monoassiale dopo 20 cicli di gelività (a provino)	50,00 €
15.13.	Prova di rottura per flessione (a provino)	25,00 €
15.14.	Determinazione del modulo di deformazione a compressione	150,00 €
15.15.	Prova di rottura per trazione indiretta (a provino)	25,00 €
15.16.	Determinazione della resistenza all'urto (a provino)	20,00 €
15.17.	Determinazione resistenza al carico puntuale (point load test) (a provino)	40,00 €
15.18.	Determinazione del coefficiente di dilatazione termica lineare	100,00 €
15.19.	Risagomatura basi campione (carote di sondaggi geognostici)	10,00 €
15.20.	Determinazione microporosimetria col metodo a mercurio (a provino)	130,00 €
15.21.	Prova di resistenza al taglio (a provino)	300,00 €





15.22. Invecchiamento artificiale con cicli di temperatura-raffreddamento

**Contattare telefonicamente**

## 16. ALTRE CONDIZIONI

---

### 16.1. Richieste di certificati o copie

- 16.2. Copia conforme certificato **1,55 €copia**
- 16.3. Richieste di copie certificati dopo 12 mesi dalla data di emissione (l'importo indicato non comprende eventuali spese di bollo) **10,00 €copia**

### 16.4. Prestazioni fuori sede

I sopralluoghi, se necessari o richiesti, comportano l'applicazione dei seguenti costi:

- 16.4.1. Compenso orario per ogni ora o frazione di ora di un tecnico laureato (compreso il tempo di trasferimento) **60,00 €**
- 16.4.2. Compenso orario per ogni ora o frazione di ora di un tecnico diplomato (compreso il tempo di trasferimento) **50,00 €**
- 16.4.3. Compenso orario per ogni ora o frazione di ora Direttore laboratorio (compreso il tempo di trasferimento) **80,00 €**
- 16.4.4. Spese di viaggio per ogni km di percorso **1/5 costo benzina del giorno stesso**
- 16.4.5. Spese di vitto e alloggio **secondo regolamento Università di Bari**
- 16.4.6. Costo prelievo campione indisturbato in fustella **15,00 €camp**
- 16.4.7. Costo prelievo campione rimaneggiato **5,00 €camp**
- 16.4.8. Determinazione densità in situ **50,00 €**





## NORME GENERALI

Tutti i prezzi di cui al presente tariffario sono al netto di I.V.A. che, ai sensi del D.P.R. 26-10-1972 n° 633, è dovuta dal Committente nella misura prevista dalle disposizioni legislative all'atto della prestazione.

La richiesta di prove impegna il Committente all'accettazione delle norme di seguito riportate:

1. Il Dipartimento non riceve campioni di terra e roccia da sottoporre a prove se non accompagnate dalla relativa richiesta del Committente su apposito modulo predisposto dal Dipartimento;
2. I campioni per le prove di norma devono pervenire, franco di ogni spesa al seguente indirizzo: Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali, Università degli Studi di Bari, Via E. Orabona 4 - 70125 Bari;
3. Il Dipartimento non risponderà dell'eventuale deterioramento dei campioni dipendente dal cattivo imballaggio, dal trasporto o da qualsiasi altra causa verificatesi al di fuori del Laboratorio;
4. Il Dipartimento si riserva il diritto di non accettare quei campioni che a suo giudizio non abbiano i requisiti sufficienti a garantire la validità dei risultati di prova;
5. Le prove richieste vengono di norma eseguite e completate nel più breve tempo possibile, compatibilmente con i programmi di lavoro in corso e con lo stato dei campioni riscontrato all'arrivo in laboratorio; i relativi tempi di esecuzione saranno comunicati al Committente;
6. Richieste urgenti possono essere evase entro i tempi tecnici strettamente necessari, previa intesa diretta e contro maggiorazione del 40% della tariffa ordinaria; lo stesso dicasi per lavori urgenti svolti in periodi dell'anno destinati a congedo ordinario del personale tecnico;
7. Il committente provvede al ritiro dei certificati di prova, previo pagamento anticipato su conto corrente postale predisposto dall'Amministrazione del Dipartimento;
8. Il costo di prove non indicate in tariffa sarà stabilito di volta in volta dal delegato c/terzi;
9. In relazione alla possibilità che al laboratorio vengano affidate grosse commesse, nell'intento di mantenere l'offerta di prestazioni competitiva con quelle fornite da laboratori privati, il delegato c/terzi può praticare tariffe agevolate, anche in caso di prestazioni non necessariamente remunerative ma di particolare interesse scientifico;
10. I risultati delle prove saranno comunicati solo al Committente mediante certificazione ufficiale. Il certificato riporterà i risultati sperimentali senza interpretazione o commento alcuno se non esplicitamente richiesto; l'eventuale richiesta di commenti o di interpretazioni comporterà, a carico del Committente, un ulteriore costo stabilito dal delegato c/terzi;
11. Il Dipartimento può emettere duplicati dei certificati ufficiali, previa espressa richiesta del Committente, entro e non oltre cinque anni dal rilascio del certificato originale;
12. Il Committente e persone esterne al Dipartimento non sono di regola ammessi ad assistere alle prove, salvo espressa autorizzazione del Direttore;
13. Qualora, per giustificati ed eccezionali ragioni, si renda opportuno autorizzare la presenza di estranei alla esecuzione delle prove, il Dipartimento non assume alcuna responsabilità per i danni fisici, materiali o di qualsiasi altra natura subiti dai medesimi, che dovranno pertanto previamente premunirsi di idonea polizza assicurativa;
14. Il Committente è tenuto e si impegna a provvedere al ritiro dei campioni testati e dei residui inerti, dopo l'esecuzione delle prove distruttive o non distruttive effettuate. A richiesta del Committente e, comunque, soltanto se espressamente indicato all'atto della domanda, possono restare in deposito presso il Dipartimento, a disposizione dello stesso Committente. La conservazione dei campioni testati e dei residui inerti è a titolo gratuito per i primi 30 giorni. Per tempi di conservazione superiori, il Committente dovrà provvedere al pagamento del costo giornaliero di conservazione pari a 2,50 euro + IVA al kg. Il rilascio della certificazione di prova avverrà soltanto dopo il ritiro dei campioni e del residuo inerte a cura e spese del Committente;
15. L'aggiornamento del presente tariffario avverrà ogni due anni.