

LABORATORI SEZIONE MINERALOGIA E PETROLOGIA

Laboratorio/Analisi		Ricerca Interni	Ricerca Esterni	Prestazioni in convenzione	Prestazioni conto terzi		
Per tutti i Laboratori				Prezzo compreso tra la voce "ricerca esterni" e "prestazioni conto terzi", da definire di volta in volta in accordo con il responsabile del laboratorio			
Sezioni sottili e lucide							
Sezione sottile normale coperta da spray	cad.	6	13			20	
Sezione lucida / giacimentologica / metalli	cad.	14	22			30	
Lucidatura sezione	cad.	8	9			10	
Laboratorio Separazioni							
Utilizzazione del laboratorio Separazioni ⁽¹⁾	1 giorno	10 + consumi	20 + consumi			30 + consumi-	
Utilizzazione del mulino a dischi BICO	1 giorno	30	50			60	
Preparazione del campione e preparazioni speciali	cad.	-	-			15-50	
Separazione magnetica di piccole quantità di frazioni a suscettività omogenea mediante separatore magnetico Franz.	cad.	-	-			60-120	
Separazione gravimetrica di minerali con impiego di liquidi pesanti.	cad.	-	-			100-250	
Determinazione del carbonato totale con calcimetro Dietrich-Fruhling.	cad.	-	-			38	
Determinazione distinta di calcite e dolomite.	cad.	-	-			60	
Detrminazione del residuo insolubile.	cad.	-	-			32	
Misure di pH, Eh da effettuarsi in campagna	Cad.	-	-			Da definire	
Fluorescenza XRF							
Preparazione campione perle - LOI - analisi	cad.	35	45			100	
Misura di FeO per titolazione	cad.	15	25			30	
Microscopia elettronica SEM-EDS-EBSD							
Immagini BSE-SE, spettrometria EDS qualitativa	1/2 giorno	50	50+IVA			300	
Immagini BSE-SE, spettrometria EDS qualitativa	giorno	100	100+IVA			600	
Indagine EBSD	giorno	da concordare	da concordare		da concordare		
Laboratorio/Analisi		Ricerca Interni	Ricerca Esterni		Prestazioni conto terzi		
Diffrazione RX delle polveri							
Preparazione del campione					8		
Separazione della frazione < 2µm e preparazione di campioni orientati per XRPD a partire da materiali eterogenei	cad.	-	-		30-60		

LABORATORI SEZIONE MINERALOGIA E PETROLOGIA

Diffattogramma raccolta dati	cad	10	20
Identificazione delle fasi	campione		10
Stima semiquantitativa per fase (via software)	fase		5
Calcolo parametri di cella su campioni mono e bifasici (per ogni fase)	cad		
Calcolo dimensione cristalli (eq. Sherrer)			
Analisi quantitativa mediante metodo Rietveld			
Analisi quantitativa per determinazione frazione amorfa			
Affinamento strutturale mediante metodo Rietveld			
Diffattogramma (>50 ore) – raccolta dati notturna	giorno	30	60
Analisi RX di polveri HT (25-1600°C)		Max 200/48 h	Max 300/48 h
Diffattometria RX a cristallo singolo			
Diffattometro con rivelatore ad area	giorno	25	50/h (< 2 h) 125 (fino a 6h) 250/giorno
Diffattometro con rivelatore puntuale	giorno	25	25/h (<2 h) 63 (fino a 6h) 125/giorno
Interpretazione dati			
Analisi Mineralogico-petrografiche			
Analisi Mineralogico-petrografiche in sezione sottile.	cad.		
Analisi Mineralogico-petrografiche su sezione lucida	cad.		
Analisi petrografica secondo UNI EN932-3 su campioni di materiali litici sciolti	cad.		

60	
20-50	
10-50	
50	
20	
250	
250	
da concordare	
120	
da concordare	
100/h (< 2 h)	
250 (fino a 6h)	
500 /giorno	
50/ora (< 2 h)	
125 (fino a 6h)	
250/giorno	
Da concordare	
150-700	
150-700	
200-600	

LABORATORI SEZIONE MINERALOGIA E PETROLOGIA

Analisi di aggregati per confezionamento di calcestruzzi secondo UNI 8520.	cad.				640-1000	
Laboratorio/Analisi		Ricerca Interni	Ricerca Esterni		Prestazioni conto terzi	
Analisi modale in sezione sottile.	ora				120	
Determinazione della presenza di minerali d'amianto in rocce e manufatti vari, secondo le norme vigenti.	cad.				da concordare	
<i>N.B. Ogni analisi mineralogico petrografica si intende comprensiva di relazione finaler</i>						
Prospezione geochimica mineraria Scintillometria in campagna Cartografia tematica georeferenziata					da definire	
Relazione tecnico scientifica finale	a corpo				da concordare	
Segreteria						
Adempimenti amministrativi	a corpo				da definire	

⁽¹⁾ Utilizzazione del laboratorio Separazioni. Il materiale di consumo (liquidi pesanti, ecc.) deve essere conteggiato a parte, in base al consumo effettivo.

⁽²⁾ SiO₂, TiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, MnO, MgO, CaO, Na₂O, K₂O, P₂O₅, Sc, V, Cr, Co, Ni, Cu, Zn, Ga, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Ba, La, Ce, Nd, Pb, Th, U.

⁽³⁾ Prezzo da concordare in funzione dei tempi di analisi sulla base di 60€/ora per ogni ora successiva alla prima.

a) Di norma ogni richiesta di Prestazione conto terzi (analisi, certificazioni etc.) dovrà essere indirizzata al Direttore del Dipartimento che incaricherà (a seconda delle competenze) l'analista di inviare un preventivo al richiedente. Le analisi potranno iniziare solo dopo l'accettazione del committente.

Al momento dell'accettazione del preventivo, il richiedente deve fornire il codice fiscale e/o la partita IVA dell'Ente o persona fisica a cui sarà intestata la fattura, ed un recapito telefonico

b) Agli importi indicati va aggiunto un diritto fisso di € 10.33 per certificato (solo su richiesta del committente).

c) I campioni devono essere inviati, franchi da ogni onere, al Dipartimento di Geoscienze Via Giotto 1, 35121 Padova.

LABORATORI SEZIONE GEOLOGIA PALEONTOLOGIA E GEOFISICA

LABORATORI SEZIONE GEOLOGIA PALEONTOLOGIA E GEOFISICA

15

Analisi vetrino nannoplancton Cad							
da definire da definire Da definire(150)							
Analisi qualitativa vetrino nannoplancton Cad							
da definire da definire Da definire (45)							
Colorazione carbonati Cad 0,6 0,4 0,2 1,0 1,0 3,0							
Preparazione sabbia inglobata per sezione sottile Cad 2,0 1,5 1,0 5,0 8,0 15							
Determinazione carbonio inorganico Cad							

LABORATORI SEZIONE GEOLOGIA PALEONTOLOGIA E GEOFISICA

Laboratorio/Analisi							
3d							
		Utenti Interni			Utenti Esterni		Conto Terzi
<i>Fotografia Disegno e Grafica</i>	giorno	50			75		120
<i>Laser scanner</i>	giorno	120			600		1400
<i>Laser scanner</i>	settimana	500			2500		
Personale tecnico	giorno	Vitto e alloggio			50		50
Automezzo dipartimentale	giorno	0.30euro / Km			100		100
Georeferenziazione del rilievo , con coppia di rilevatori GPS geodetici		100			400		800

LABORATORI SEZIONE GEOLOGIA PALEONTOLOGIA E GEOFISICA

LABORATORIO DI GEOFISICA						(IVA ESCLUSA)			
	DESCRIZIONE	BASE DI CALCOLO	MAT CONSUMO	MACCHINE	OPERATORE	TOTALE PER UTENTI ESTERNI (conto terzi)	TOTALE PER CONVENZIONI DI RICERCA	TOTALE PER UTENTI DI RICERCA ESTERNI	TOTALE PER UTENTI INTERNI
1	(*) Profili di tomografia elettrica a 48 o 76 elettrodi, comprensivi di movimentazione, acquisizione, elaborazione e reporting	Metro lineare	0,05	0,55	0,5	1,1	compresa tra conto terzi e utenti di ricerca esterni	0,1	0,05
		Giornata	50	550	500	1100		100	50
2	Sismica a rifrazione superficiale a 24 canali, con sorgente a cannoncino o sledgehammer, comprensiva di movimentazione, acquisizione, elaborazione e reporting	Metro lineare	0,1	0,55	0,6	1,25		0,2	0,1
		Giornata	100	550	600	1250		200	100

LABORATORI SEZIONE GEOLOGIA PALEONTOLOGIA E GEOFISICA

3	Sismica a rifrazione a 24 canali, con sorgente ad esplosivo, comprensiva di movimentazione, acquisizione, elaborazione e reporting	Metro lineare + costo permessi e fuochino	0,2	0,6	0,6	1,4	0,4	0,2
		Giornata + costo permessi e fuochino	200	600	600	1400	400	200
4	(*) Sismica a riflessione ad alta risoluzione 48 canali, con sorgente a cannoncino o sledgehammer, comprensiva di movimentazione, acquisizione, elaborazione e reporting	Metro lineare	0,15	0,65	0,7	1,5	0,3	0,15
		Giornata	150	650	700	1500	300	150
5	(*) Sismica a riflessione ad alta risoluzione 48 canali, con sorgente ad esplosivo, comprensiva di movimentazione, acquisizione, elaborazione e reporting	Metro lineare + costo permessi e fuochino	0,3	0,7	0,7	1,7	0,6	0,3
		Giornata + costo permessi e fuochino	300	700	700	1700	600	300
6	Sismica con onde superficiali a 24 canali, con a cannoncino o sledgehammer, comprensiva di movimentazione, acquisizione, elaborazione e reporting	Metro lineare	0,1	0,55	0,6	1,25	0,2	0,1
		Giornata	100	550	600	1250	200	100

LABORATORI SEZIONE GEOLOGIA PALEONTOLOGIA E GEOFISICA

7	(*) Profili georadar da superficie a 100 MHz e 200 MHz, comprensivi di movimentazione, acquisizione, elaborazione e reporting	Metro lineare	0,05	0,8	0,5	1,35	0,1	0,05
		Giornata	50	800	500	1350	100	50
8	(*) Acquisizione georadar in pozzo a 100 MHz in riflessione o transilluminazione, comprensiva di movimentazione, acquisizione, elaborazione e reporting	A punto di acquisizione in pozzo	0,05	0,9	0,5	1,45	0,1	0,05
		Giornata	50	900	500	1450	100	50
9	(*) Survey elettromagnetici in frequenza, comprensivi di movimentazione, acquisizione, elaborazione e reporting	A punto di acquisizione	0,05	0,55	0,15	0,75	0,1	0,05
		Giornata	50	550	150	750	100	50
10	Sondaggi elettromagnetici in dominio del tempo (TDEM), comprensivi di movimentazione, acquisizione, elaborazione e reporting	A punto di acquisizione	15	80	50	145	30	15
		Giornata	150	800	500	1450	300	150

LABORATORI SEZIONE GEOLOGIA PALEONTOLOGIA E GEOFISICA

11	(*) Profili in polarizzazione indotta , comprensivi di movimentazione, acquisizione, elaborazione e reporting	Metro lineare	0,05	0,7	0,6	1,35	0,1	0,05
		Giornata	50	700	600	1350	100	50
12	Misure di Magnetotellurica	A punto di acquisizione	15	80	50	145	30	15
		Giornata	150	800	500	1450	300	150
13	(*) Misure geomagnetiche	A punto di acquisizione	15	80	50	145	30	15
		Giornata	150	800	500	1450	300	150
14	(*) Misure gravimetriche	A punto di acquisizione	2	5	3	10	4	2
		Giornata	200	500	300	1000	400	200

Nota: molte delle misure qui elencate possono al momento essere effettuate solo con strumentazione non appartenente alla struttura, ovvero a noleggio. Si tratta di tutte le misure indicate con un asterisco. Per tutte queste è applicabile solamente nella fase attuale il costo totale per utenti esterni.