



GG Service s.a.s.
di Garbari Tomas & C.
Via Bellavista 33
38069Torbole s/G (TN)
P.Iva,C.F,Reg imprese di Trento:01999920224

La presente società in accomandata semplice, costituita il 13 novembre 2006, opera esclusivamente nel campo della esecuzione di prospezioni geofisiche fornendo supporto a terzi nei settori sismici, geoelettrici, elettromagnetici, magnetometrici e audiomagnetotellurici finalizzati alle tematiche geologiche, geotermiche, geotecniche, ambientali, archeologiche e di microzonazione sismica. L'azienda ha assorbito la precedente ditta individuale GG Service di Garbari Tomas (sede in Via Degasperi, 96 38023 Cles (TN) e P.Iva:01780060222) costituita il 2 Gennaio 2006 dal titolare dott. Geol. Tomas Garbari. La scelta imprenditoriale iniziata nel 2006 ha comportato l'interruzione volontaria del professionista di un contratto di collaborazione esterna annuale (rinnovato per 4 volte) con il Servizio Geologico della Provincia Autonoma di Trento nel quale il titolare si è sempre occupato di prospezioni geofisiche.

Strumentazione e software in dotazione nel settore sismico:

- 4 unità Daq Link IV (acquisitore a 24 canali con dinamica a 24bit)
- 32 unità Sigma 3 (acquisitori wireless a 3ch con dinamica a 32bit e bassissima rumorosità)
- 8 unità DX6 (acquisitori a 6 canali con dinamica 24bit)
- set di geofoni verticali da 4.5Hz (applicazione onde di superficie)
- set di geofoni 3C –tre componenti- da 4,5Hz (applicazione monitoraggi interferometrici e full waveform surface waves analysis)
- set di geofoni verticali da 100Hz (applicazione sismica a transilluminazione)
- set di geofoni verticali da 40 Hz (applicazione sismica a rifrazione/riflessione)
- set di geofoni verticali da 20Hz (applicazione sismica a rifrazione/riflessione)
- set di geofoni orizzontali da 14Hz (applicazione sismica a rifrazione/riflessione in onde di taglio)
- 2 geofoni tridimensionali da 2Hz (applicazione microzonazione sismica e misure ambientali vibrazionali)
- 1 geofono tridimensionale da 1Hz (applicazione microzonazione sismica)
- 1 sismometro tridimensionale da 40s (applicazione microzonazione sismica)
- 6 vibrometri da 0,5Hz (per applicazioni ESAC –SPAC)
- 1 coppia di geofoni da foro triassiali per prove Down Hole, CrossHole e VSP
- 4 vibrometri accelerometrici Gea (applicazioni di monitoraggi vibrometrici su edifici vulnerabili nell'intorno di scavi)
- cavi multicore con passi variabili da 1,2, 3,4,5 e 10m.
- Mazze strumentate (8Kg, 4Kg) con trigger piezoelettrici per profondità Max di 30-40m
- Energizzatore tipo buffalo gun con cartucce industriali cal.8 per profondità Max di 75-100m
- Energizzatore vibrante VIBSIST(Sweep Impact) da 20J per profondità investigative Max dell'ordine dei 200m
- Esplosivo a richiesta per particolari lavori impegnativi in cui è richiesta estensione di indagine unitamente a profondità (>200m) e risoluzione. (Per queste

applicazioni disponiamo di personale interno abilitato al brillamento a fuoco ed elettrico)

- Programma di inversione tomografica bi e tridimensionale attraverso i metodi del ray tracing, back projection e del solutore eikonale (Xtomo, firstomo e reftomo)
- Programma di modellizzazione diretta bidimensionale multiiterativo con approccio probabilistico tipo algoritmo genetico (Seis Opt Pro v.5)
- Programma di inversione tomografica bidimensionale Rayfract (Intelligence Resource)
- Programma di analisi dei microtremori (ad array lineare ReMi® v.5 e spaziale Surfseis v.3.0)
- Programma di analisi onde di superficie MASW (Surfseis v.6.0+HRLT+Love Waves and Q analysis)
- Programma di analisi sismica a riflessione (Geogiga reflector+SF Imager)
- Programma di analisi sismica VSP (Geogiga Vsp+ PS Log)
- Programmi di modellazione diretta (Geogiga Modelling, Surfseis e Ztomo)

Strumentazione e software in dotazione nel settore elettrico:

- 2 unità 4-Point light HP (georesistivimetro monocanale e multifrequenza per misure di resistività e di polarizzazione indotta)
- set di 185 elettrodi attivi per stendimenti unitari massimi di 600m (con possibilità di estensione in modalità roll) e per analisi in alta risoluzione 3D in snake line
- Cavi multipolari per prove down/crosshole tomografico
- Goelectric mat Anacleto per indagini 3D ad elevatissima risoluzione (0,5m spacing)
- Programma di inversione tomografica bi e tridimensionale (Res2D e Res3D della Geotomo software)

Strumentazione e software in dotazione nel settore elettromagnetico:

- 1 Georadar mod Pulse Ekko Pro (Sensor & Softwares)
- 1 cercaservizi MXL Locator (C.Scope)
- set di antenne schermate ad alta frequenza (250-500-1000MHz)
- modulo per acquisizione multifrequenza
- Programma di elaborazione e di visualizzazione 2D e 3D Ekko-View Deluxe ed Ekko_Mapper v.3

Strumentazione e software in dotazione nel settore magnetico e VLF:

- 1 Magnetometro a precessione protonica mod. ENVI Grad (Scintrex) completo di acquirente VLF
- Programmi analitici dedicati IXVLF e GeoMag

Strumentazione e software in dotazione nel settore audiomagnetotellurico per ricerche idrogeologiche profonde e geotermico-minerarie:

- Geometrics EM3D full tensor analysis AMT e CSMAT in esercizio a 6chanali e implementabile a nolo fino a 250ch
- Software di analisi di inversione 1/D e 2/D Winglink 2.20.10

Personale addetto all'acquisizione dati :

supervisore e/o operatore:dott. geol Tomas Garbari
personale di ausilio: dott. Geol. Marco Cipriani
collaboratori esterni e occasionali: Dott.Geol Luigi Veronese; Dott.Geol. Silvano Adami.

Personale addetto all'elaborazione dati:

dott.geol.Tomas Garbari
dott.geol. Luigi Veronese (a titolo di collaboratore esterno già direttore del laboratorio geotecnico del Servizio Geologico P.A.T. e responsabile del settore geofisica)
dott.geol Marco Cipriani (contratto di apprendistato professionalizzante)

Il titolare
Tomas Garbari



Principali settori di attività in cui si ritiene di aver acquisito una buona esperienza lavorativa per proporsi seriamente nel settore

Geologia e idrogeologia

Ricostruzione tridimensionale estensione fenomeni gravitativi e paleodeformativi di versante, ricerca cavità carsiche e di dissoluzione (Sink Holes), idrogeologia superficiale e profonda, verifica detensionamento pareti rocciose aggettanti

Viabilità e Strade

Caratterizzazione geofisica degli ammassi rocciosi e delle coperture a supporto di studi per l'esecuzione di gallerie stradali, della sistemazione stradale a seguito di fenomeni di franamento, allargamenti di carreggiate e realizzazione di marciapiedi a mensola. Mappatura sottoservizi

Piani urbanistici e adeguamenti antisismici

Caratterizzazione geofisica del sottosuolo di fondazione, della strutture in elevazione e studi di microzonazione sismica di secondo e terzo livello.

Indagini Ambientali, discariche controllate e abusive

Perimetrazione dei siti contaminati, ricostruzione dimensionamento di discariche abusive, verifica compattazione temporale del conferito in discariche controllate verifiche di tenuta del sottofondo impermeabile delle discariche controllate

Impianti a fune , Piste da sci, bacini di innevamento artificiale

Attività geofisica funzionale alla progettazione di nuove strutture inerenti il miglioramento dei servizi delle società sciistiche

Opere Idrauliche, ponti, dighe e briglie

Attività geofisica funzionale alla progettazione di nuove strutture e all'adeguamento delle esistenti anche per l'aspetto relativo al calcolo dell'azione sismica di progetto

Cantieri archeologici

Individuazione di preesistenze, mappatura strutture sepolte in cantieri della Sovrintendenza Beni archeologici e/o monumentali e valutazione di rischio archeologico preliminare all'impianto di cantieri edili

Ricerche forensi e archeologia bellica

Individuazione di strutture sedimentarie legate a occultamento cadaveri, intercapedini murarie e bunker sepolti. Analisi di massima ricerca e censimento ordigni inesplosi-non accreditati dal ministero-

Clienti diretti per cui si è lavorato: Provincia autonoma Trento, Provincia Autonoma di Bolzano, Regione Veneto, Provincia di Brescia, singoli Comuni, Studi di progettazione , Studi di Geologia, Società di perforazione e di costruzione e associazioni di imprese vincitrici di appalti pubblici