

Divisione Terrestre Via Tevere n.11 GROSSETO (GR) 58100 ITALY terrestre@itagroup.info mobile +39.393.2481693

Tel. +39.0564.418440 Numero REA TR-97258 Divisione Idrografica Via Chioma di Berenice n.13 TERNI (TR) 05100 ITALY idrografica@itagroup.info mobile +39.328.6485690

Fax +39.0564.418440 P. IVA 01443330558

ITA-CS-Strumenti-009.DOC

Aggiornato al Marzo 2016

ORGANIZZAZIONE

La solida struttura modulare della **ITA GROUP**[®], la specializzazione e il dinamismo delle sue squadre operative nonché dei Main Partner Qualificati che collaborano al suo fianco, permettono di mettere in "campo" – in situazioni complesse ma correlate – diverse realtà imprenditoriali ognuna specializzata in un particolare settore operativo e geograficamente dislocate nel territorio nazionale.

Tale opportunità comporta numerosi vantaggi tecnici ed economici, non ultimo la possibilità per il Committente di avere un solo interlocutore in grado di garantire la sincronia tecnica e temporale delle attività da svolgere, ma anche un abbattimento dei costi di produzione, una pronta disponibilità sul luogo di lavoro e la competenza e conoscenza scaturita dalla professionalità di più strutture specializzate.

Molto sinteticamente la **ITA GROUP**[®] risulta così organizzata:

- N.2 Divisioni Logistiche
 - TERNI Divisione Terrestre:
 - Via Tevere n.11 58100 Grosseto (GR)
 - GROSSETO Divisione Idrografica:
 Via Chioma di Berenice n.13 05100 Terni (TR)
- N.7 Centri Operativi
 - o TERNI
 - o GROSSETO
 - PERUGIA
 - PORDENONE
 - o FIRENZE
 - o ROMA
 - NAPOLI
 - CROTONE
 - PALERMO
 - o TRAPANI
 - BUCAREST (Romania)

PERSONALE

La ITA GROUP® dispone del seguente personale specializzato:

- N.2 Responsabili Logistici e Operativi
- N.3 Tecnici Laureati
- N.15 Tecnici Diplomati



Divisione Terrestre Via Tevere n.11 GROSSETO (GR) 58100 ITALY terrestre@itagroup.info mobile +39.393.2481693

Tel. +39.0564.418440 Numero REA TR-97258

Divisione Idrografica Via Chioma di Berenice n.13 TERNI (TR) 05100 ITALY idrografica@itagroup.info mobile +39.328.6485690

Fax +39.0564.418440 P. IVA 01443330558

STRUMENTAZIONE

Di seguito vengono elencate le principali attrezzature che **ITA GROUP**[®] ha a disposizione per le attività a 360° del panorama topografico:

STAZIONI TOTALI

Strumentazione di Proprietà della ITA GROUP

- n.1 Stazione Totale Leica TCR 405 Precisione angolare 5" e lineare +/- 2mm + 2ppm, completo di treppiede, prisma ed accessori;
- **n.1 Stazione Totale Leica TS02 Ultra** Precisione angolare 7" e lineare +/- 2mm + 2ppm, completo di treppiede, prisma ed accessori;
- n.1 Stazione Totale Leica TS02 Precisione angolare 7" e lineare +/- 2mm + 2ppm, completo di treppiede, prisma ed accessori;
- n.1 Stazione Totale Sokkia SET4C completo di treppiede, prisma ed accessori;
- n.1 Stazione Totale Sokkia ET05 completo di treppiede, prisma ed accessori;
- n.1 Stazione Totale Sokkia SDM3F completo di treppiede, prisma ed accessori;
- n.1 Stazione Totale Nikon DTM5 completo di treppiede, prisma ed accessori;
- n.71 Microprismi Speciali di Alta Precisione per Monitoraggio
- Accessori Vari.

Strumentazione di Proprietà dei Soci ITA GROUP

- n.4 Stazione Totale Smart-Station, Smart-Pole Leica TCRP 1205+ R1000 motorizzata con ATR e PowerSearch, ricerca prisma automatica e distanziometro laser per misurazioni senza prisma fino a 1000ml. circa, controllo remoto dello strumento direttamente da palina, completo di treppiede palina h=5.00ml. prisma circolare, minipalina e miniprisma per tracciamenti di precisione, palina h=2.00ml. con prisma a 360° e altre attrezzature varie. Precisione angolare 5" e lineare +/- 2mm + 2ppm, per Poligonazioni e rilievi di precisione in genere;
- n.1 Stazione Totale Smart-Station, Smart-Pole Leica TCRP 1205 R300 motorizzata con ATR e PowerSearch, ricerca prisma automatica e distanziometro laser per misurazioni senza prisma fino a 750ml. circa, controllo remoto dello strumento direttamente da palina, completo di treppiede palina h=5.00ml. prisma circolare, minipalina e miniprisma per tracciamenti di precisione, palina h=2.00ml. con prisma a 360° e altre attrezzature varie. Precisione angolare 5" e lineare +/- 2mm + 2ppm, per Poligonazioni e rilievi di precisione in genere;
- in.1 Stazione Totale Leica TC703 Precisione angolare 3" e lineare +/- 2mm + 2ppm, dotata di adeguata attrezzatura per rilevi;
- n.2 Stazione Totale Leica TS02 Precisione angolare 7" e lineare +/- 2mm + 2ppm, dotata di adeguata attrezzatura per rilevi;

Strumentazione a Disposizione della ITA GROUP

n.1 Stazione Totale Leica TCRA1101 – R100 motorizzata con ATR e distanziometro laser per misurazioni senza prisma fino a 100ml. circa, completo di treppiede professionale palina h=5.00ml. prisma, minipalina e miniprisma per tracciamenti di precisione. Precisione angolare 1" e lineare +/- 2mm + 2ppm, per Poligonazioni e rilievi di precisione in genere;



Recapiti Telefonici

Divisione Terrestre Via Tevere n.11 GROSSETO (GR) 58100 ITALY

GROSSETO (GR) 58100 ITALY terrestre@itagroup.info mobile +39.393.2481693

Tel. +39.0564.418440 Numero REA TR-97258 Divisione Idrografica Via Chioma di Berenice n.13 TERNI (TR) 05100 ITALY idrografica@itagroup.info mobile +39.328.6485690

Fax +39.0564.418440 P. IVA 01443330558

- n.1 Stazione Totale Leica TCR1101 R100 con distanziometro laser per misurazioni senza prisma fino a 100ml. circa, completo di treppiede professionale palina h=5.00ml. prisma, minipalina e miniprisma per tracciamenti di precisione. Precisione angolare 1" e lineare +/- 2mm + 2ppm, per Poligonazioni e rilievi di precisione in genere:
- n.1 Stazione Totale Trimble TCR705 completo di treppiede professionale palina h=5.00ml.
- n.1 Stazione Totale Leica TCA1800 completo di treppiede professionale palina h=5.00ml. prisma;
- **n.1 Stazione Totale Leica TCR 805** completo di treppiede professionale palina h=5.00ml. prisma:
- n.1 Stazione Totale Leica TCR 307 completo di treppiede professionale palina h=5.00ml. prisma:
- n.1 Stazione Totale Leica T2000+Dl2001 completo di treppiede professionale palina h=5.00ml. prisma;
- n.1 Teodolite Ottico Meccanico Wild T2 completo di treppiede e accessori.

LIVELLI

Strumentazione di Proprietà della ITA GROUP

- n.1 Autolivello Digitale di Alta Precisione Leica DNA 03, dotato di n.2 Stadie Invar e stadie con Codici a Barre di svariate misure, treppiede, piastre e accessori.
 - Precisione Deviazione Standard 0.3 mm/Km Minima unità di lettura 0.01 mm.;
- n.1 Autolivello Digitale Leica Sprinter 100 di cantiere, dotato di Stadie con Codice a Barre, treppiede, piastre e accessori.
 - Precisione Deviazione Standard 1.5 mm/Km;
- Accessori Vari.

Strumentazione di Proprietà dei Soci ITA GROUP

- n.4 Autolivello Digitale Leica Sprinter 100 di cantiere, dotato di Stadie con Codice a Barre, treppiede, piastre e accessori.
 - Precisione Deviazione Standard 1.5 mm/Km;
- n.1 Autolivello Meccanico di Precisione Sokkia B20 con Lamina a Pian Parallela, n.2 Stadie Invar da mt.3 Nedo, Stadie con Codice a Barre, treppiede, piastre e accessori. Precisione Deviazione Standard 0.7 mm/Km:

Strumentazione a Disposizione della ITA GROUP

- **n.1 Autolivello Leica DNA 03 livello digitale** di altissima precisione, dotato di stadie Invar di svariate misure, treppiede, piastre e accessori.
 - Precisione Deviazione Standard 0.3 mm/Km Minima unità di lettura 0.01 mm.;
- **n.1 Autolivello Leica NA 3003 livello digitale** di altissima precisione, dotato di stadie Invar di svariate misure, treppiede, piastre e accessori;
 - Precisione Deviazione Standard 0.3 mm/Km Minima unità di lettura 0.01 mm.;
- n.1 Autolivello digitale Zeiss DiNi11 di altissima precisione, dotato di coppia di stadie Invar, treppiede, piastre e accessori.
 - Precisione Deviazione Standard 0.3 mm/Km Minima unità di lettura 0.01 mm.;
- n.1 Autolivello di Precisione Kern con coppia di stadie, treppiede e accessori;
- n.1 Autolivello di Cantiere Sokkia con coppia di stadie, treppiede e accessori.



Divisione Terrestre Via Tevere n.11 GROSSETO (GR) 58100 ITALY terrestre@itagroup.info mobile +39.393.2481693 Divisione Idrografica Via Chioma di Berenice n.13 TERNI (TR) 05100 ITALY idrografica@itagroup.info mobile +39.328.6485690

Tel. +39.0564.418440 F Numero REA TR-97258 P

Fax +39.0564.418440 P. IVA 01443330558

STRUMENTAZIONE GPS

Strumentazione di Proprietà della ITA GROUP

- n.1 SmartRover GPS Leica GS15 composto da antenna, radio modem, telefono GSM, paline e accessori;
- n.1 SmartRover GPS Leica CS15 composto da antenna, radio modem, telefono GSM, paline e accessori;
- n.3 SmartRover ricevitore GPS Leica 1250 composto da antenna ATX1230 GG con capacità Bluetooth, controller RX1250T con capacità Bluetooth per trasmissione mediante reti permanenti GPRS, telefono Bluetooth per collegamenti GPRS o GSM, adattatore GHT56 per operare mediante SmartReference e relativa radio modem satelline 3AS, palina h=5.00ml., palina h=2.00ml.;
- n.1 SmartReference o SmartRover GPS Leica 1230 per rilievi effettuati in real-time o post processing composto da antenna AX1202 GG, ricevitore GX 1230 GPS geodetico doppia frequenza RTK, controller 1210T, radio modem satelline 3AS, dotati di zainetti a spalla completi di cavi, adattatore GHT39 per utilizzo come SmartRover, equipaggiati con utility classici e stradali:
- n.1 Reference GPS Leica 900 composto da antenna, radio, paline e accessori;
- n.1 Rover GPS Leica 900 composto da antenna, radio, paline e accessori;
- Accessori Vari.

Strumentazione di Proprietà dei Soci ITA GROUP

- n.4 SmartRover ricevitore GPS Leica 1250+ composto da antenna ATX1230 GNSS con capacità Bluetooth, controller RX1250Xc con capacità Bluetooth per trasmissione mediante reti permanenti GPRS, telefono Bluetooth per collegamenti GPRS o GSM, adattatore GHT56 per operare mediante SmartReference e relativa radio modem satelline 3AS, palina h=5.00ml., palina h=2.00ml.;
- n.1 SmartRover ricevitore GPS Leica 1250 composto da antenna ATX1230 GG con capacità Bluetooth, controller RX1250T con capacità Bluetooth per trasmissione mediante reti permanenti GPRS, telefono Bluetooth per collegamenti GPRS o GSM, adattatore GHT56 per operare mediante SmartReference e relativa radio modem satelline 3AS, palina h=5.00ml., palina h=2.00ml.;
- n.1 SmartReference o SmartRover GPS Leica 1230 per rilievi effettuati in real-time o post processing composto da antenna AX1202 GG, ricevitore GX 1230 GPS geodetico doppia frequenza RTK, controller 1210T, radio modem satelline 3AS, dotati di zainetti a spalla completi di cavi, adattatore GHT39 per utilizzo come SmartRover, equipaggiati con utility classici e stradali;
- n.1 SmartRover GPS Leica GS15 composto da antenna, telefono GSM, paline e accessori;
- n.1 SmartRover GPS Leica GS14 composto da antenna, telefono UMTS, radiomodem, paline e accessori;
- n.6 SmartRover GPS Leica GS08+ composto da antenna, telefono UMTS, paline e accessori:
- n.4 SmartReference o SmartRover GPS Leica SR530 composto da antenna ATX502, telefono GSM Siemens TC25, radio modem satelline 3AS, palina h=5.00ml., palina h=2.00ml.
- n.5 Licenze ItalPos Full Options per collegamenti in Real Time alla Rete Nazionale Leica.



Divisione Terrestre Via Tevere n.11 GROSSETO (GR) 58100 ITALY terrestre@itagroup.info mobile +39.393.2481693

Tel. +39.0564.418440 Numero REA TR-97258 Divisione Idrografica Via Chioma di Berenice n.13 TERNI (TR) 05100 ITALY idrografica@itagroup.info mobile +39.328.6485690

Fax +39.0564.418440 P. IVA 01443330558

Strumentazione a Disposizione della ITA GROUP

- n.5 SmartReference o SmartRover GPS Leica 1230 per rilievi effettuati in real-time o post processing composto da antenna AX1202 GG, ricevitore GX 1230 GPS geodetico doppia frequenza RTK, controller 1210T, radio modem satelline 3AS, dotati di zainetti a spalla completi di cavi, adattatore GHT39 per utilizzo come SmartRover, equipaggiati con utility classici e stradali;
- n.2 SmartReference o SmartRover ricevitore GPS Trimble Viva completo di radio modem, treppiede e accessori;
- n.2 Reference o Rover GPS Trimble R6 completo di radio modem, treppiede e accessori;
- n.1 Reference o Rover GPS Trimble R8 completo di radio modem, treppiede e accessori;
- n.1 Reference o Rover GPS Trimble 5800 completo di radio modem, treppiede e accessori:
- n.1 Reference GPS Trimble 5700 completo di radio modem, treppiede e accessori;

La sopradetta attrezzatura è corredata di tutti gli accessori necessari per qualsiasi tipo di utilizzo nel campo topografico con collegamenti via GPRS e GSM da Stazioni o Reti Permanenti e via Radio Modem da SmartReference.

STRUMENTAZIONE LASER SCANNER

Strumentazione di Proprietà della ITA GROUP

- n.1 Laser Scanner Faro Focus3D X330 completo di Target, Sfere, Cavalletti di varia grandezza ed altri accessori;
- **n.1 Software Faro Scene** per elaborazioni da Nuvole di Punti e Modellazione 3D;

Strumentazione a Disposizione della ITA GROUP

- n.1 Laser Scanner Leica HDS3000 con treppiede, softwares e relativi accessori;
- n.1 Laser Scanner Leica HDS2500 con treppiede, softwares e relativi accessori;
- n.1 Laser Scanner Faro Focus 3D X330 con treppiede, softwares e relativi accessori;
- n.1 Laser Scanner Faro Focus 3D X120 con treppiede, softwares e relativi accessori;

STRUMENTAZIONE PER FOTOGRAMMETRIA AEREA DIGITALE

Strumentazione a Disposizione della ITA GROUP

- **n.1 Drone Esacottero per riprese Aeree** completo di softwares e accessori;
- n.1 Drone ad Ala Fissa per riprese Aeree completo di softwares e accessori;

ACCESSORI TOPOGRAFICI

Strumentazione di Proprietà della ITA GROUP

- n.6 Prismi di Precisione per centramenti forzati;
- n.6 Basette di Precisione per centramenti forzati;
- n.6 Cavalletti di Precisione per centramenti forzati;
- Aste Telescopiche
- Accessori Vari.

Strumentazione di Proprietà dei Soci ITA GROUP

- n.2 Sensori Nadirali di Precisione con piombo laser e livella torica per centramenti forzati;
- n.2 Prismi di Precisione per centramenti forzati;



Divisione Terrestre Via Tevere n.11 GROSSETO (GR) 58100 ITALY terrestre@itagroup.info mobile +39.393.2481693

Via Chioma di Berenice n.13 TERNI (TR) 05100 ITALY idrografica@itagroup.info mobile +39.328.6485690

Divisione Idrografica

Tel. +39.0564.418440 Numero REA TR-97258 Fax +39.0564.418440 P. IVA 01443330558

n.2 Basette di Precisione per centramenti forzati;

n.2 Cavalletti di Precisione per centramenti forzati;

n.8 Basette di Precisione per centramenti forzati o rilievi statici;

Cavalletti di Precisione

Aste Telescopiche

n.5 Distanziometri laser Disto Classic;

n.12 Radio Trasmettitori e ricevitori regolarmente autorizzati Midland , Alan, Brondi ecc. ;

STRUMENTAZIONE GIS

Strumentazione di Proprietà della ITA GROUP

- **n.2 GPS Leica Zeno** completo di accessori e collegamento in Rtk Differenziale alle Stazioni ItalPos e proprietari della ITA GROUP;
- Accessori Vari.

STRUMENTAZIONE PER RILIEVI IDROGRAFICI

Strumentazione di Proprietà della ITA GROUP

- n.1 Misuratore di Portata a Mulinello SEBA Certificato Munito di 12,00 ml. di Aste e dispositivo di recupero, di Accessori e Optional vari;
- **n.1 Battello Pneumatici** da 2.4m. usato per il survey di piccola estensione, come laghi e fiumi. Tutti i mezzi pneumatici sono attrezzati per effettuare localizzazioni tramite sistema GPS e rilievi batimetrici di precisione utilizzando ecoscandagli idrografici;
- Accessori Vari.

Strumentazione di Proprietà dei Soci ITA GROUP

n.2 Ecoscandagli Eagle per rilievi batimetrici;

Strumentazione a Disposizione della ITA GROUP

Tutta la sopra citata attrezzatura viene utilizzata normalmente, anche nel campo idrografico a seconda delle esigenze e delle commesse di lavoro. In particolare di seguito viene descritta la strumentazione **dedicata esclusivamente** ai rilievi idrografici e batimetrici.

- Imbarcazione abilitata alla Navigazione in classe B (illimitata) è dotata di 7 posti letto e di tutte le predisposizioni per l'installazione a borda della strumentazione di rilievo e ricerca oceanografica, lunghezza ml 12.60 fuori tutto;
- Imbarcazione utilizzato per operare in mare aperto e con condizioni di mare anche normalmente non idonee al servizio. Il natante ha ottime qualità nautiche e può essere impiegato, grazie all'elevata manovrabilità sia in acque relativamente basse che in mare aperto mantenendo un elevato livello di efficienza, lunghezza ml 9.20 fuori tutto;
- Imbarcazione a catamarano progettata per operare sia a mare che in acque interne in spazi stretti ed acque basse, difficilmente raggiungibili da imbarcazioni di taglia superiore, con le stesse capacità operative. Il natante possiede ottime qualità nautiche e può essere impiegato anche in mare aperto mantenendo un elevato livello di efficienza. La conformazione a catamarano favorisce l'installazione a bordo ed il trasporto di strumentazioni per rilievi oceanografici ed in particolare per quelli batimetrici in acque basse, lunghezza ml 6.20 fuori tutto. L'imbarcazione è abilitata alla Navigazione Locale con estensione entro tre miglia dalla costa;



Recapiti Telefonici

Divisione Terrestre Via Tevere n.11 GROSSETO (GR) 58100 ITALY terrestre@itagroup.info mobile +39.393.2481693

Tel. +39.0564.418440 Numero REA TR-97258 Divisione Idrografica Via Chioma di Berenice n.13 TERNI (TR) 05100 ITALY idrografica@itagroup.info mobile +39.328.6485690

Fax +39.0564.418440 P. IVA 01443330558

- n.3 battelli pneumatici di cui uno di lunghezza max pari a 5,2 m con chiglia rigida, uno di 4,20 m, con chiglia pneumatica e uno di 3,6 m. Tali mezzi vengono adoperati per affiancare le imbarcazioni più grandi nelle operazioni di survey e durante le operazioni di rilievi e manutenzioni o in luoghi di difficile accesso. Tutti i mezzi pneumatici sono attrezzati per effettuare localizzazioni tramite sistema GPS e rilievi batimetrici di precisione utilizzando ecoscandagli idrografici;
- n.1 Sensore di moto OCTANS 3000 dell'IXSEA strumento integrato utilizzato per la correzione dei dati acquisiti e la girobussola per definire l'orientamento del fascio del multibeam:
- n.1 Sonda per la determinazione della velocità di propagazione del suono in mare.
- Utilizzata per la calibrazione dell'ecoscandaglio, relativamente alla determinazione della velocità di propagazione acustica nella colonna d'acqua sottostante l'imbarcazione;
- n.1 Ecoscandaglio idrografico Multi Beam RESON SeaBat 8125;
- n.1 Sistema SideScanSonar GeoAcoustics 110-410 KHz. L'uso simultaneo di due frequenze operative (110 e 410kHz) trae origine dalla progettazione di nuovi trasduttori e dall'uso dei più recenti circuiti sviluppati per i Sidescan Sonar della serie superiore multibeam con focalizzazione dinamica;
- n.1 Ecoscandaglio idrografico Single Beam RESON Navisound 215 per rilievi batimetrici singlebeam;
- n.1 Sistema DGPS Trimble DSM 132 su tecnologia Omnitel per posizionamento del natante:
- n.1 Sistema DGPS-Rtk Thales-Navigation Sagita per posizionamento del natante:
- n.1 Software di Acquisizione Dati TopoBatimetrici PDS2000 per l'acquisizione dati provenienti da diverse strumentaione durante la navigazione (GPS, Echoscandaglio, SideScanSonar, ecc.);
- Attrezzatura varia per batimetria, ispezioni e video ispezioni subacque.

ATTREZZATURA PER LA GESTIONE DEI DATI E PER L'OUTPUT GRAFICO

All'interno delle **sedi operative** sparse **sull'intero territorio nazionale**, tutti i dati vengono gestiti da programmi, hardware già ampiamente collaudati durante i lavori svolti.

Tutti le attrezzature sono perfettamente interfacciate e interfacciabili a seconda delle esigenze.

Le molteplici capacità di acquisizione dei dati si tramutano in una caratteristica che solo **ITA GROUP possiede**.

I software adoperati garantiscono, elevati standard di gestione, per qualsiasi richiesta, con output grafici sia su stampante, su plotter o formato digitale.

Di seguito vengono elencati alcuni dei software adoperati:

Autodesk Autocad, Leica GeoOffice, Pinnacle, IGM Verto Full, Sierrasoft Topko, Sierrasoft Prost, Sierra Soft Incas, Leonardo X4, Leonardo Antas, Analist, Ciclone v.X, CloudWorks v.X, PDS2000, Sierra Informatica (pacchetto completo contente, topografia, catasto, strade, ferrovie, computi), Primus Revolution, Termus, Certus, Micosoft Office.



Recapiti Telefonici

Divisione Terrestre Via Tevere n.11 GROSSETO (GR) 58100 ITALY terrestre@itagroup.info mobile +39.393.2481693

Tel. +39.0564.418440 Numero REA TR-97258 Divisione Idrografica Via Chioma di Berenice n.13 TERNI (TR) 05100 ITALY idrografica@itagroup.info mobile +39.328.6485690

Fax +39.0564.418440 P. IVA 01443330558

Specifici Software Proprietari sono stati sviluppati e utilizzati da/per ITA GROUP per risolvere particolari esigenze topografiche e organizzative come per esempio TopoONE e TopoONE for AutoCAD, applicativi di Utility Topografiche, Geodetiche e Cartografiche utilizzati per: Artifici Topografici, Calcolo e Compensazioni di Poligonali, Trasformazioni Datum e Cartografiche, Formule Antongiovanni, Interscambio dati da/a software di Modellazione Idraulica Mike11 della "DHI-Danish Hydraulic Institute" ed HecRas della "US Army Corps of Engineers")

MEZZI DI TRASPORTO

Mezzi di Trasporto di Proprietà della ITA GROUP

- Pick-up fuoristrada 4x4 Mitsubishi L200;
- Fiat Fiorino Combi.

Mezzi di Trasporto di Proprietà dei Soci ITA GROUP a disposizione

- Volvo XC60:
- Fiat Punto
- Quad Polaris 500 EFI adattato per rilievi in campagna.

Amministratore Unico
Claudio Batini