

## GEOMedia Interviste

*Il numero di fine anno di GEOMedia è incentrato su "Topografia per l'ingegneria civile e territoriale", un tema che riteniamo di estrema attualità sia per l'innovazione tecnologica a cui abbiamo assistito negli ultimi 10 anni, sia per il cambiamento degli scenari applicativi delle metodologie geotopografiche. Questa visione delle cose ci impone quindi la necessità di capire l'evoluzione del settore della topografia territoriale per il quale si profila un cambiamento di portata storica. Considerando questi presupposti pensiamo sia importante avere un contributo al dibattito da parte degli operatori più attenti a questi temi, rappresentati attraverso ASIT (Associazione Italiana Topografi), unica associazione in Italia che tiene in dovuto conto le istanze culturali, tecniche e storiche dei topografi professionisti.*

*A rispondere alle nostre domande abbiamo quindi invitato il presidente dell'associazione, Geom. Stefano Nicolodi.*

**GEOMedia:** *l'ASIT sembra essere l'unica associazione di settore che espressamente si richiama al tema della topografia professionale: potreste spiegare brevemente la storia della vostra associazione?*

**ASIT:** *l'Associazione è nata nel 1965 ad opera dei seguenti Soci Fondatori: Giorgio Bartoli, Giorgio Sicuteri, Francesco Albani, Lioniero Lapucci, Pietro Quintavalle, Carlo Fornasari, Dino Lino. Leggendo lo Statuto dell'Associazione emergono i seguenti scopi primari per i quali questa è stata creata:*

- Scopi sindacali per promuovere e difendere gli interessi di lavoro fra gli associati.*
- Valorizzare il lavoro topografico specializzato.*
- Tutelare gli interessi dei propri*

*associati nelle forme più opportune presso enti pubblici e privati.*

*– Formare un albo dei propri iscritti da diffondere nelle pubbliche amministrazioni, negli uffici tecnici di enti e società imprenditoriali."*

*Il mezzo per attuare i sopracitati indirizzi era ed è il "Bollettino", che l'Associazione pubblica con cadenza annuale. Questo, oltre a contenere articoli finalizzati alla divulgazione degli aspetti e delle metodologie atte all'esecuzione dei più disparati incarichi che un topografo potrebbe essere chiamato ad espletare, contiene un elenco dei prezzi dei lavori topografici. Ripeto, trattasi di un prezzario e non di una tariffa, è in pratica un'analisi dei costi dei lavori topografici, indirizzato sia ai Soci che ai Commit-*

*tenti. Lo scopo è quello di dare indicazioni in merito al costo che le opere topografiche possono avere, se eseguite con mezzi e procedure adeguate.*

*Altro aspetto caratterizzante il bollettino è la stampa dell'elenco degli iscritti.*

*Oggi ASIT cerca di essere sempre più presente nella realtà del mondo topografico italiano. Per tale motivo l'Associazione ha chiesto già da vari anni, e comunque prima della costituzione ufficiale di ASITA, di entrare a far parte di questa. Le mire di ASIT non si fermano certo alla sopracitata richiesta, ma al contrario semmai da lì partono. Non voglio rubare ulteriore spazio per dare anteprime di quello che l'Associazione si prefigge, spero solo di poter approfittare ancora della Vostra Rivista per pubblicare a breve il nuovo Statuto dell'Associazione, già da tempo pronto e ora solo in attesa dell'approvazione da parte dell'Assemblea dei Soci. Concisamente dico solo che prevediamo: la realizzazione quasi immediata di vari corsi, il rilascio di certificazioni e l'organizzazione del primo convegno nazionale.*

**GEOMedia:** *il tema di questo numero pone l'accento sulla topografia al servizio dell'ingegneria civile e territoriale; le numerose innovazioni tecnologiche e operative stanno cambiando radicalmente il concetto di topografia e ciò soprattutto parlando di territorio. Cosa ne pensate di questo cambiamento che oseremo definire di portata storica per la topografia?*

**ASIT:** indubbiamente negli ultimi anni si sono susseguite, anche nel campo topografico, molte innovazioni tecnologiche ed operative i cui aspetti più salienti si possono identificare nell'utilizzo dei ricevitori GPS e nel passaggio dall'analitico al digitale per quanto concerne la fotogrammetria. Tra i due aspetti citati, l'innovazione che ha per me un significato di portata storica è la tecnologia di rilevamento satellitare, poiché questa non rappresenta solo un'implementazione, un miglioramento od una aumentata velocità di esecuzione congiunta ad una aumentata precisione, ma rappresenta proprio uno sconvolgimento delle metodologie di rilevamento precedentemente utilizzate. A conferma di ciò basti pensare che fino ad ieri le misure planimetriche erano completamente separate dalla terza dimensione, oggi invece queste nel rilevamento satellitare vengono eseguite congiuntamente e sono tra loro correlate.

**GEOmedia:** a fronte delle questioni affrontate in questa intervista, come cambierà il mondo dei topografi nei prossimi anni, o meglio come si dovranno rapportare gli operatori con questi cambiamenti?

**ASIT:** l'unica maniera che gli operatori avranno per rapportarsi alle mutate esigenze, sarà quella di approfondire sempre maggior impegno per mantenersi aggiornati e seguire così le mutate esigenze del mercato cercando se possibile di anticiparlo. Alcuni settori del lavoro

topografico spariranno o diverranno completamente occasionali e marginali, un esempio di questo potrà essere il settore della determinazione dei punti di appoggio fotogrammetrici. L'utilizzo delle tecniche GPS, volte alla determinazione dei centri di presa, realizzate congiuntamente all'esecuzione delle prese, porterà al declino di tale settore. Contemporaneamente altri settori nasceranno o raggiungeranno la loro giusta collocazione, un esempio di questo è proprio il digitale che permetterà anche a piccoli studi di realizzare restituzioni di immagini terrestri, da aereo o da satellite, eventualmente prelevate anche dalla rete Internet.

Altra considerazione fondamentale è che le esigenze saranno sempre più pressanti ed i contenuti tecnologici sempre più alti. Nei primi anni del '900 le tecniche di compensazione in blocco venivano applicate solo alla rete IGM di prim'ordine, oggi invece vengono utilizzate mediante i computer nella globalità dei casi. Concludo la risposta ripetendo il concetto fondamentale già espresso, l'importante sarà mantenersi aggiornati e far sì che ogni processo produttivo abbia almeno un responsabile e che questi sia in grado di assolvere i propri compiti per sue competenze specifiche e non solo perché in grado di usare meccanicamente un programma del quale non conosce nemmeno i concetti fondamentali.

**GEOmedia:** da un po' di tempo si fa un gran parlare di innovazione tecnologica nella gestione del territorio,

*dovuto in linea di massima alle innovazioni legate alla maturazione dell'era informatica. Dal nostro punto di vista, immaginiamo che anche la topografia abbia assunto un ruolo importante ed innovativo nella gestione del territorio. Cosa ne pensate al riguardo?*

**ASIT:** dato che la gestione del territorio viene effettuata a mezzo di S.I.T. la cui comune base di partenza è costituita dal supporto cartografico, appare chiaro quanta rilevanza abbia la topografia ed il settore del rilevamento in genere. Se ciò non fosse vero basterebbe curare l'aspetto estetico e non metrico dei G.I.S.. Per gestire il territorio occorre conoscerlo e per conoscerlo occorre misurarlo e misurarlo con precisione, altrimenti i dati estrapolati non saranno giusti e coerenti con la realtà territoriale. A solo scopo di esempio possiamo dire che la Protezione Civile non potrà espletare correttamente ed adeguatamente i propri compiti se i S.I.T. che gli verranno forniti non saranno validi. Non dare il giusto valore al supporto topografico può portare a dei disastri.

**GEOmedia:** quasi tutti i settori della nostra società si stanno modificando sotto la spinta culturale della nuova era digitale. Quale è secondo il vostro parere il livello di rinnovamento culturale e tecnico della figura del topografo nell'attuale società?

**ASIT:** il rinnovamento culturale del topografo, pariteticamente ad altre figure professionali, è conseguente alle esigenze ed alle esperienze di lavoro che il mercato gli ha dato modo di affrontare. Il rinnovamento, inteso come aggiornamento professionale, nel settore topografico è forse maggiore che in altri ambiti poiché il topografo deve controbilanciare il suo piano di formazione. In America, in tutti i paesi della CEE ed anche in alcuni stati dell'Africa esistono appositi percorsi formativi per il topografo. In Italia questo non esiste, o meglio un indirizzo della scuola secondaria superiore volto verso la misura della Terra c'è ed è chiaramente quel percorso formativo che porta al rilascio del diploma di Geometra. Dall'esame di statistiche, emerge però che il Geometra in Italia opera principalmente in altri settori quali: l'edilizia, le stime, le perizie ed il catasto, compresa la parte di rilevamento che questo può comportare. E' inoltre interessante notare che la maggioranza dei Professori che insegnano topografia negli Istituti Tecnici, se esercitano, esercitano nel campo della progettazione, ma non nel settore Topografico. Mi sorge una domanda: cosa succederebbe se analogamente ad insegnare chirurgia ortopedica fosse prassi ed abitudine incaricare un topografo? Considerando che negli U.S.A. viene utilizzata la fotogrammetria digitale per posizionare le protesi ossee ed eseguire le resezioni, non me la sento di trarre conclusioni.

Appare chiaro che occorrerà creare anche in Italia un percorso

formativo per il topografo, semmai analogo a quello presente negli altri stati membri della CEE, perché allo stato attuale non esiste un idoneo percorso né della secondaria superiore, né universitario.

**GEOMedia:** a fronte della domanda precedente, quale è secondo voi il livello culturale e di competenza del committente tipo in ambito geo-topografico?

**ASIT:** la fisionomia dei committenti è molto varia, ma nella maggioranza dei casi il livello culturale e di competenza nel settore geotopografico è molto basso. La conferma di ciò la possiamo avere dalla lettura di molti capitolati d'appalto. Ad ulteriore conferma Vi posso raccontare che lo staff dei progettisti di una delle più grosse industrie italiane, dopo aver commissionato il rilevamento di un'area con rappresentazione Gauss-Boaga, contestava che il rilevamento fosse stato restituito con il modulo di deformazione lineare proprio della zona. In realtà in uno staff di sette persone tra ingegneri ed architetti nessuno sapeva che

cosa fosse tale modulo e quale il suo scopo.

**GEOMedia:** quale ultima domanda di questa intervista vi chiederemo di dare dei consigli ai nostri lettori, in particolare agli operatori topografici siano essi alle prime armi, che veterani del settore.

**ASIT:** dare dei consigli è sempre una cosa molto difficile e non mi sento in grado di poterlo fare; posso dire solo che è molto importante cercare di mantenersi sempre aggiornati, anche se questo con il tempo diventa sempre più difficile per tutti, perché più si è presi dalla frenesia del lavoro e più è difficile che si abbiano dei ritagli di tempo da dedicare a cose diverse dalla mera produzione.

Aggiungo solo una cosa che dico spesso a chi inizia a lavorare con me: "gioca ogni partita come se fosse la grande partita, solo così potrai migliorarti ed imparare cose che è importante sapere per le grandi partite: altrimenti quando arriverà il tuo giorno non sarai sufficientemente allenato e preparato".

## INDICE DEGLI INSERZIONISTI

ESRI .....	pag. 32
GISItalia .....	pag. 11
Intergraph .....	pag. 20
Leica .....	pag. 47
Nikon .....	pag. 36
Salmoiraghi .....	pag. 10
Sokkia .....	pagg. 2, 43
Trimble .....	pag. 48