

Virgilio Cima



La conformità reale

Produzione, Gestione ed utilizzazione dei Database Geotopografici conformi al DM 10 Novembre 2011 Dalla produzione all'utilizzazione dei dati territoriali per la crescita della P.A.

Fiuggi, 25-26 novembre 2014



Fasi della produzione aerofotogrammetrica:

- Ripresa aerea
- Inquadramento
- Triangolazione aerea
- Restituzione
- Ricognizione e primo editing
- Editing “pro-DBT”

Sui dati: controlli in corso d’opera per le varie fasi e controlli finali sul prodotto di consegna

Ripresa aerea

- Progetto del volo
- Leggibilità (nuvole, ombre...)
- Periodo e orari
- Scala (GSD)
- Sovrapposizioni
- Soluzioni GPS
- Limiti assoluti parametri di assetto
- Variazioni parametri di assetto

L'evoluzione è dovuta all'avvento del "digitale"

Ad esempio: O.E. e DTM => controllo automatico di sovrapposizione e scala (GSD)

Inquadramento

- Progetto rete
- Materializzazioni
- Tempi di stazionamento
- Schede di stazione
- Calcolo delle basi e chiusura poligoni
- Compensazione
- Monografie
- Ripetere alcune misure

Disponibilità delle reti di stazioni permanenti:
cambia il concetto stesso di inquadramento
Come si verificano le determinazioni NRTK?

Triangolazione aerea

- Distribuzione P.A.
- Materializzazioni e monografie
- Legame?
- Misure GPS
- Calcolo
- Check-point
- Variazioni parametri orientam. esterno
- Collimazioni di verifica
- Piazzamenti di verifica

La T.A. indirettamente controlla i P.A.

IMU e autocorrelazione permettono di “alleggerire” molto l'appoggio a terra

Restituzione

- Analisi generale su alcune zone
- Ripetizione di porzioni di rilievo
con processi indipendenti, per verificare
completezza e classificazione
- Ricollimazione di oggetti presenti
per verificare l'accuratezza geometrica

Stazioni fotogrammetriche digitali anziché
stereocomparatori, anche per i controlli...

Ricognizione e primo editing


- Verifica delle minute cartacee
- Verifica del riporto sui file
- Confronti fra file prima e dopo
- Toponomastica
- Vestizione
- Controlli sul terreno?

Fase già presente nella formazione di CTRN
Per ora ancora su stampa cartacea

Controlli sul terreno qui o dopo?

- la fase successiva può modificare i dati
- segnalare dopo i problemi può costringere a ripetere operazioni di strutturazione

Editing pro-DBT => dato finale

- 
- A** {
- Congruenza logica
 - formato (struttura)
 - dominio
 - geometria (primitive, seq. vertici...)
 - topologia
 - relazioni alfanumeriche
- B** {
- Accuratezza tematica / completezza
 - presenza degli oggetti
 - classificazione
 - Accuratezza posizionale
 - misure di punti e distanze sul terreno

A = “Validator”

B = Controlli sul terreno
(+ cfr con altre fonti)

Elementi critici

1. Produzione in due fasi distinte e non armonizzate:

1A: come soggetti che eseguono il lavoro

- fase “fotogrammetrica” di acquisizione del dato
- fase “informatica” di elaborazione pro-DBT

realizzate da soggetti professionali diversi,
con diverse competenze ed esigenze

1B: come strumenti software utilizzati

diversi e connessi fra loro in modo forzato:

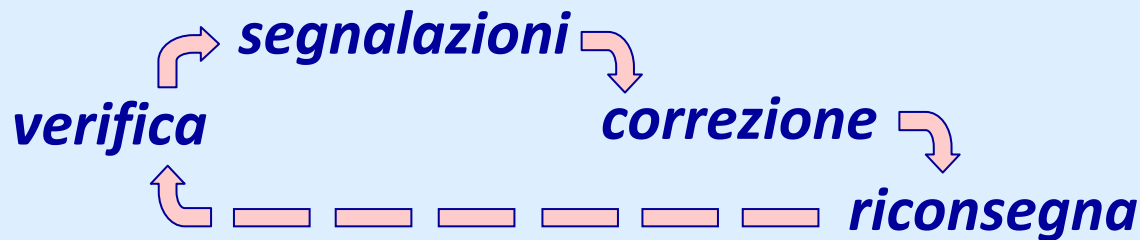
- restituzione ed editing in ambiente pseudo-CAD
- strutturazione pro-DBT in ambiente topologico

2. Dicotomia fra modellazione del fenomeno reale (territorio) ed esigenze “topologiche” dei sw

- il modello consente un'approssimazione (risoluzione della fonte) giudicata “tollerabile” ...
...coerente anche con la “fisicità” del territorio;
- gli strumenti che offrono servizi basati su “query” spaziali hanno esigenze di congruenza relativa dei dati (es. topologia)...
...che non sono in relazione con la qualità del modello, ma rappresentano una “tassa” da pagare per poter usufruire di certi servizi.

3. Mancanza di un “protocollo” consolidato per i controlli di qualità sugli aspetti del DBT

finora eseguiti in modo individuale, con processi di:



spesso ripetuti iterativamente fino alla convergenza

talvolta a causa di disallineamenti sul modo di interpretare la “precisione” (risoluzione numerica, numero di cifre decimali da considerare nei confronti fra coordinate...)

Risposte

1. Produzione in due fasi distinte e non armonizzate:

1A: come soggetti che eseguono il lavoro

Formazione:

- fornire ad ognuna delle due parti maggiore conoscenza del “mestiere” dell'altra
- tendere verso competenze complete

1B: come strumenti software utilizzati

Sforzo dei produttori dei sw (è in corso)

Risposte

2. Dicotomia fra modellazione del fenomeno ed esigenze “topologiche” dei sw

Evoluzione dei sw di gestione dei dati

- **topologia 3D**
- **maggiore flessibilità**
- ...

3: Mancanza di un protocollo per i controlli

Procedure e strumenti comuni (es. “Validator”)