

# AL PEGGIO NON C'É MAI FINE

di Attilio Selvini

**ALCUNE CONSIDERAZIONI SULLE PROBLEMATICHE DELLA FORMAZIONE GEOMATICA IN ITALIA CHE SI TROVA ESSENZIALMENTE NELLE SCUOLE PER GEOMETRI, ORA PROSSIME ALL'ESTINZIONE, E NEGLI INSEGNAMENTI DELLE FACOLTÀ DI INGEGNERIA, DUE REALTÀ AGLI ANTIPODI OGGI ANCHE PER ARRETRATEZZA DA UNA PARTE E FORZATURA DALL'ALTRA, CHE CI PROPONGONO UNA RIFLESSIONE CHE IL NOSTRO MIUR DOVREBBE PRENDERE SERIAMENTE IN ESAME.**

Non capisco più in quale paese io mi trovi. Un povero paese in cui da decenni ogni governo vacilla, in cui il parlamento è rissoso, in cui gli organi dello stato sono "l'un contro l'altro armati". Governano i direttori generali dei ministeri, in modo surrettizio: ma almeno, controllano i loro sottoposti? Un rettore, quello del Politecnico di Milano, decide di usare solo la lingua inglese come mezzo per la didattica e per gli esami, negli ultimi due anni dei corsi di laurea in ingegneria e architettura: ma e la lingua madre? Non sta molto bene, a quanto si vede da ben due atti ufficiali del ministero della istruzione pubblica (!), quali sono i due temi scritti per l'esame di abilitazione professionale dei geometri (morituri, perché in via di sostituzione da parte dei cosiddetti "periti delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio": da tutti ormai abbreviati con l'acronimo "CAT", cioè *gatto* nell'inglese amato dal predetto rettore). Vediamo di parlarne, povera lingua nostra così bistrattata.

La "Prima prova scritta o scritto-grafica" dell'anno del Signore 2014, dice testualmente:

*"Un lotto di terreno .... Insiste in zona B2 del PRG del Comune con indice territoriale,  $I_t = 0,65 \text{ mc./mq.}$ , altezza massima degli edifici, 10,00 ml., distanze dai confini, 5,00 ml. ..."*

Ora, la marca *ml* indica i "millilitri" (e non va seguita dal punto); il metro è per sua natura e sin dalla fine del Settecento unità di misura delle distanze: l'espressione "metro lineare", abbreviata in *ml* o *Ml* con o senza punto finale, lasciamola usare ai semianalfabeti delle agenzie di compravendita (quelli che scrivono "affittasi" invece del corretto "si loca", scambiando l'affittanza agricola con la locazione di immobili urbani). Il metro, la cui marca è semplicemente "m", è di

per sé unità di misura "lineare". Ma l'estensore del tema d'esame ha anche scritto, sempre seguite dall'erroneo punto, le espressioni "mq" e "mc", che in un atto ufficiale sono assolutamente censurabili: e non mi si dica che ciò è stato fatto per comodità: qualunque sistema di videoscrittura permette oggi di scrivere correttamente "m<sup>2</sup>" e "m<sup>3</sup>" senza difficoltà alcuna.

Ma che l'estensore abbia scarsa dimestichezza con la lingua di Dante lo dimostra l'intero testo da lui malamente scritto; si legge infatti più oltre: *"Gli elaborati da eseguire sono: 1)Pianta delle sistemazioni esterne e copertura del fabbricato in scala 1:500; Pianta P.T., Piano tipo,Prospetti e almeno una Sezione in scala 1:200"*. Orbene, i sostantivi piano, pianta, prospetti e sezione sono nomi comuni di cosa; a me, sin dalle scuole elementari era stato insegnato che tali sostantivi si *debbono* scrivere con iniziale minuscola. L'iniziale maiuscola corrisponde a un errore di ortografia!

E non risulta nemmeno chiaro, se la sola sezione vada disegnata in scala 1:200, oppure ciò valga anche per gli altri grafici precedenti: io avrei scritto per chiarezza: "... il tutto in scala 1:200".

Vi sarebbero altre mende da segnalare; i cosiddetti "stralci planimetrici fuori scala", che in realtà sono uno solo, come si vede dagli allegati a questa nota, non permettono una ricostruzione corretta ai fini della progettazione, dal momento che del quadrilatero sono date le sole misure dei lati, insieme ad una altezza; manca una diagonale, per tale ricostruzione: come fare una pianta corretta nella prescritta scala di 1:500? Inoltre vi è un'altra incertezza; dall'immagine fotogrammetrica (od ortofotoproiezione?) della prima pagina, si evince che sul lato Nord vi è un edificio a confine (o quasi a con-



Fig. 1 - Il primo tema.

fine); qui la distanza dell'edificio progettando non potrà essere di 5 metri, bensì di 10 (se l'altra costruzione risulta a confine).

Passiamo alla seconda prova.

Viene fornita una tabella con l'indicazione di vertici, ascisse, ordinate e quote di una particella pentagonale. Il testo, subito dopo, dice: *"Il candidato, dopo aver calcolato le distanze e le quote dei vertici A,B,C,D,E dia del terreno una rappresentazione a curve di livello con equidistanza di 1m."*

Prima domanda: ma le quote, non sono già contenute nella tabella? Certo! Ma che brutta svista, da parte dell'estensore del tema!

C'è di peggio; il terreno a forma pentagonale, avrà un suo andamento altimetrico dipendente (quanto meno, visto che non sono indicati punti quotati al suo interno!) dalla scelta delle diagonali. Le curve di livello, ottenibili anche per via grafica, dipendono dalle diagonali: se si scelgono BD e BE avranno un andamento diverso da quelle derivanti dalla scelta AC e AD.



Fig. 2 - Allegato al primo tema.



Fig. 3 - Il secondo tema.

immediata formazione grafica delle curve di livello via AutoCad e simili (date naturalmente le corrette indicazioni sulle facce triangolari del terreno, che qui latitano). Altrettanto per le distanze: è più il tempo per scrivere le coordinate che non quello di calcolo! Circa il tronco stradale, una volta scelto il percorso e fissati i dati su pendenze e raggi delle curve di raccordo, in qualche minuto si avrebbe ogni dato grafico e numerico del tronco stradale. Alla faccia quindi di un esame, come risulta dal tema ministeriale, fondato su presupposti topografici e di calcolo risalenti almeno a trent'anni fa. Egregi signori del ministero della pubblica istruzione: aggiornatevi, o continuerete a far ridere i colleghi d'Oltralpe, cosa che non è più tollerabile nemmeno in questa povera Italia.

Ricordo che la trasformazione di un piano quotato in piano a curve di livello può essere fatto (per interpolazione grafica o analitica) solo se esso è rappresentato da maglie triangolari, oppure da una matrice quadrata: *tertium non datur!*

Equivoca la scelta del "collegamento stradale" AE: molti candidati lo hanno inteso coincidente col lato AE stesso: come dar loro torto, stando alla lettera del tema? (ma probabilmente l'estensore avrebbe voluto un tracciato allacciante i vertici A ed E, passante per il piano a curve di livello, previa

esecuzione del "tracciolino" con pendenza massima del 5%, così come si faceva quarant'anni fa; non in epoca in cui i tracciati stradali di massima sono studiati direttamente sul modello fotogrammetrico). A questo punto, il commento di chi scrive non può che essere il solito già espresso negli anni precedenti. Qui si tratta di un esame di abilitazione professionale; ebbene, nella pratica per l'appunto "professionale", il geometra risolverebbe il problema in pochi minuti: la trasformazione a curve di livello con un banale programma fra i tanti disponibili, con

**ABSTRACT**

In this article, Professor Attilio Selvini expresses its views on various issues related to the qualifying examination of Surveyors.

**PAROLE CHIAVE**

TOPOGRAFIA; ABILITAZIONE PROFESSIONALE; GEOMETRA

**AUTORI**

ATTILIO SELVINI  
attilio.selvini@polimi.it  
POLITECNICO DI MILANO



WWW.SISTER.IT

SERVIZI ED INNOVAZIONE DA OLTRE 20 ANNI

Sistemi Informativi Geografici



comprendere e gestire il territorio

Geo Business Intelligence



analizzare i dati per decidere meglio

Big Data e Open Data



la conoscenza al servizio di tutti

Public Utilities



più efficienti e competitivi con le tecnologie GIS & BI