

# IL SEPRIO

Periodico d'informazione e di tecnica del Collegio dei Geometri  
e Geometri Laureati della Provincia di Varese

Direzione e Amministrazione: Via San Michele, 2/b - 21100 VARESE  
Tel.: 0332.232.122 - Fax: 0332.232.341 - [www.geometri.va.it](http://www.geometri.va.it)



il seprio

dicembre  
4-2015

**CARTA DI MALPENSA**  
**RUBRICA CTU - COMPENSI**  
**POZZI DOMESTICI**  
**RACCONTO DI NATALE**



*Dedicato a...  
chi trova un valido motivo per alzarsi al mattino  
e se non c'è lo crea con l'immaginazione.  
A chi crede in sé e non dimentica di credere negli altri.  
A chi ascolta la propria voce interiore  
e la manifesta, oltre il brusio e il grigiore del mondo.  
Agli entusiasti, ai tenaci, ai caparbi  
e a chi non si arrende nonostante le prove.  
A chi tende la mano senza interessi  
e chi, nonostante le ingiustizie,  
è il primo a far bene e a cambiare le cose.  
A voi è dato di governare le leggi del mondo,  
perché se esiste una Via, la troverete,  
se non esiste, la immaginerete quel tanto che basta  
per trasformarla in realtà.  
A voi, dedico un sogno,  
piccole parole, piccole cose.*

*Stephen Littleword, Piccole cose*

***Tanti Auguri di  
Buon Natale  
Felice Anno Nuovo***

*luca, claudia, fausto, valter, patrizio, paolo, giorgio, fabrizio,  
massimo, mauro, ermanno, aldo, roberto, giorgio, lucia*

## COLLEGIO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI VARESE

### SEDE E AMMINISTRAZIONE

VIA SAN MICHELE, 2/B  
21100 VARESE  
TEL.: 0332.232.122 - FAX.: 0332.232.341

WEB:  
EMAIL: collegio@geometri.va.it  
PEC: collegio.varese@geopec.it



### SMARTCOLLEGIOVARESE

USA IL CODICE QR  
ENTRA NEL PORTALE WEB DEL COLLEGIO CON 1 CLICK



### SEGRETERIA

Orari di apertura al pubblico:  
lunedì al venerdì dalle 9.00 alle 12.00 e dalle 14,45  
alle 18.15  
sabato chiuso

### CONTATTI

Per comunicazioni durante gli orari di chiusura  
della segreteria sono attivi 24 ore su 24  
il servizio fax: 0332.232341  
oppure indirizzi email :  
sede@collegio.geometri.va.it  
PEC : collegio.varese@geopec.it

### WEB

www.geometri.va.it

### APPUNTAMENTI

PRESIDENTE  
geometra LUCA BINI  
mercoledì pomeriggio\*

SEGRETARIO  
geometra CLAUDIA CARAVATI  
mercoledì pomeriggio\*

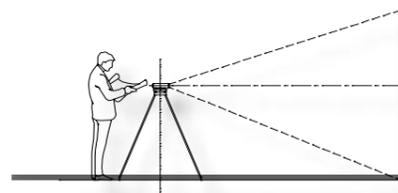
TESORIERE  
geometra FAUSTO ALBERTI  
mercoledì pomeriggio\*

DELEGATI CASSA NAZIONALE  
PREVIDENZA e ASSISTENZA GEOMETRI  
CIPAG  
geometra FAUSTO ALBERTI  
geometra GIORGIO GUSSONI  
mercoledì pomeriggio\*

\* previo appuntamento con la  
Segreteria del Collegio

# IL SEPRIO

Periodico d'informazione e di tecnica del Collegio dei Geometri  
e Geometri Laureati della Provincia di Varese



## INDICE

06

### LA CARTA DI MALPENSA

di Attilio Selvini

14

### UOMO CONTRO NATURA

di Luigi e Marcello Federiconi

19

### RUBRICA CTU: COMPENSI

di Simone Scartabelli

28

### POZZI AD USO DOMESTICO

di Claudio Viviani

36

### RACCONTO DI NATALE

di Claudia Caravati

*Attilio Selvini*

Già professore di ruolo, gruppo ICAR06, nel Politecnico di Milano

*attilio.selvini@polimi.it*

## UNA RARA CARTA DI MALPENSA SOTTO L'IMPERO ASBURGICO

Parecchi anni fa, l'amico architetto Guido Colombo, allora sindaco in carica, mi mostrò una carta di Somma e dintorni del tutto particolare. Ne feci fare una copia al vero, e ci studiai sopra per un poco di tempo, dato che non solo trattava del mio paese d'origine, ma soprattutto perché conteneva una rappresentazione ottocentesca della famosa "Cascina Malpensa" della quale mi ero occupato proprio in quegli anni (1), (2), (3). La carta era in ottime condizioni; rappresentazione militare su tela, piegabile perché trovasse corretto posto nella tasca posta a lato della sella del cavallo, che faceva parte dell'equipaggiamento dell'ufficiale al quale la carta era stata consegnata.

Ne feci un articolo in tedesco, subito pubblicatomi dalla prestigiosa rivista "Geomatik Schweiz" (7) e ne mandai copia ad un paio di amici e colleghi d'oltralpe; Christian Heipke, ordinario di geomatica nell'Università Tecnica di Hannover e spesso in Italia, data la sua collaborazione per esempio con il professor Mattia Crespi della "Sapienza", mi scrisse ringraziando e dicendomi che da allora in poi, atterrando a "Mal-

pensa 2000", avrebbe sempre pensato alla carta della quale avevo scritto.

La carta è coeva della grande rappresentazione del Lombardo Veneto (circa 1830) della quale si vede in figura 1 la parte



Fig. 1

relativa alla brughiera di Malpensa, con l'indicazione della base geodetica colà misurata mezzo secolo prima.

Così come questa, la carta che si vede nella figura 2 ha riferimenti geografici legati alla grande triangolazione nata dalla misura della "Base di Somma", a differenza della precedente carta catastale della Lombardia austriaca rilevata per volere di Carlo VI, e priva di inquadramento

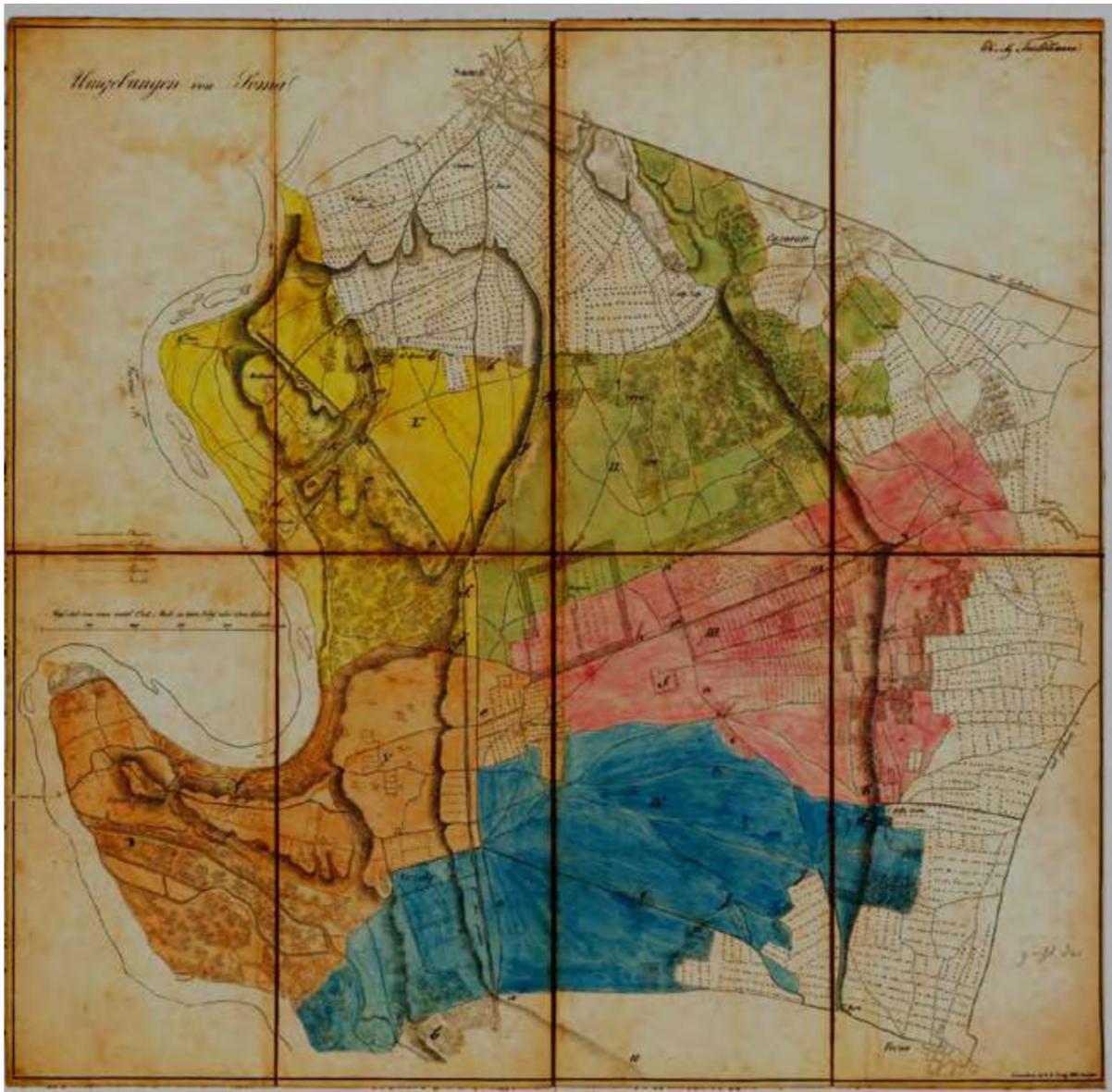


Fig. 2

Come si vede, la carta è colorata all'acquarello e porta tutte le indicazioni altimetriche a tratteggio, secondo le indicazioni fornite alcuni decenni prima da L.C.Müller (1788) e da J.G. Lehmann (1799). In fig. 3 le tecniche rappresentative dell'al-

timetria, comprese le curve di livello qui non utilizzate..

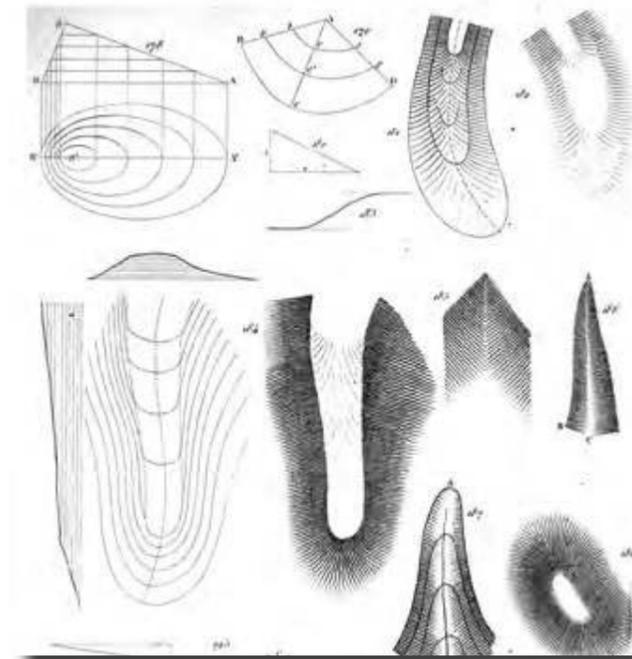


Fig. 3

La carta venne rilevata con la "Tavoletta Pretoriana", così come la mappa catastale di cui si è detto più sopra; la figura 4 ne dà le indicazioni corrispondenti.

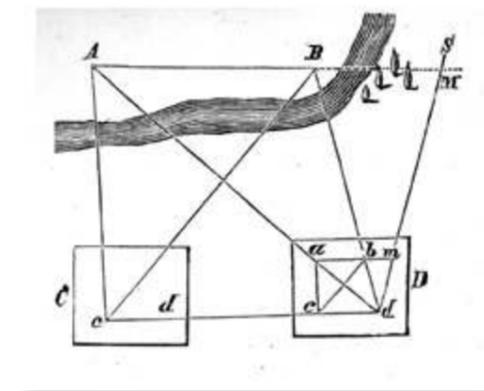


Figura 4.

L'altimetria venne invece rilevata con il metodo della “coltellazione”, i cui strumenti, aste e livella, sono indicati in fig. 5.

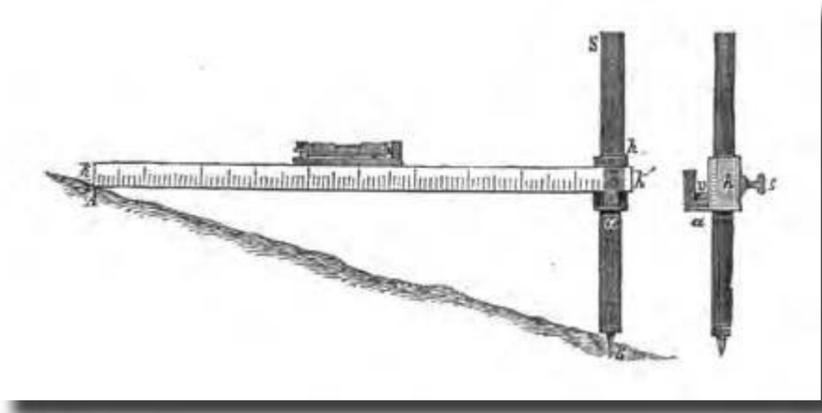
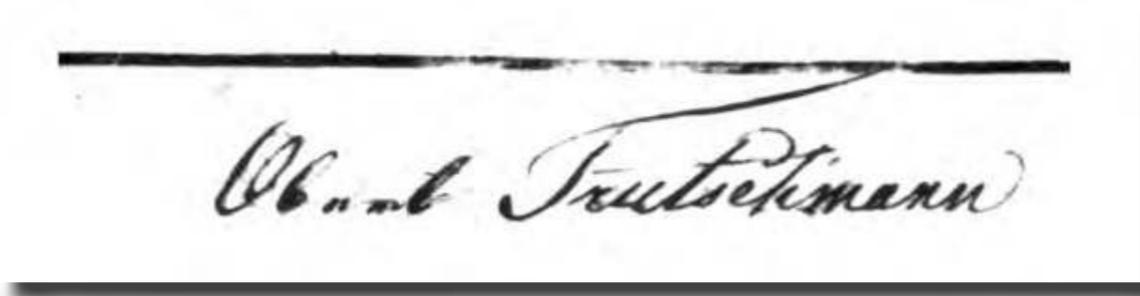


Fig. 5

La carta appartenne a un certo colonnello Frutschmann dell'imperiale e regio esercito austriaco, come si vede dall'intestazione, qui ingrandita in figura 6 (Oberst significa “colonnello”):

Fig.6



A proposito di intestazione, la carta venne chiamata “Umgebungen von Soma”, come si vede dalla figura 7, ovvero “dintorni di Soma”: il sostantivo corretto è oggi “Umgebung”, solo al singolare, ma

nell'Ottocento aveva ancora quella forma; “Soma” al posto di “Somma” è tipico di quel tempo.

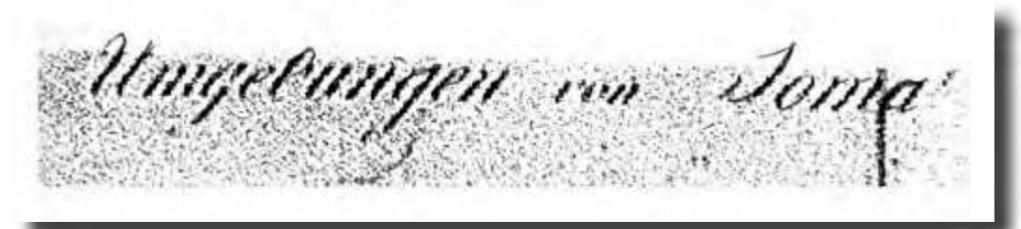


Fig. 7

Una curiosità: le indicazioni in lettere sono parte in tedesco e parte in italiano, come si denota dalla figura 2; le “cascine” sono in italiano (Cascina della Valle, Cascina Malpensa, Cascina Case Nuove) così come il “Cimitero” di Soma; ma i boschi sono indicati in tedesco (Wald von Casorate, Wald von Cardano) come anche le strade e le indicazioni viarie (nach Gallarate) come si vede meglio in figura 8: Chausseen, Landwege, Karrenwege, Fußwege, rispettivamente strade principali, locali, carrabili, sentieri.

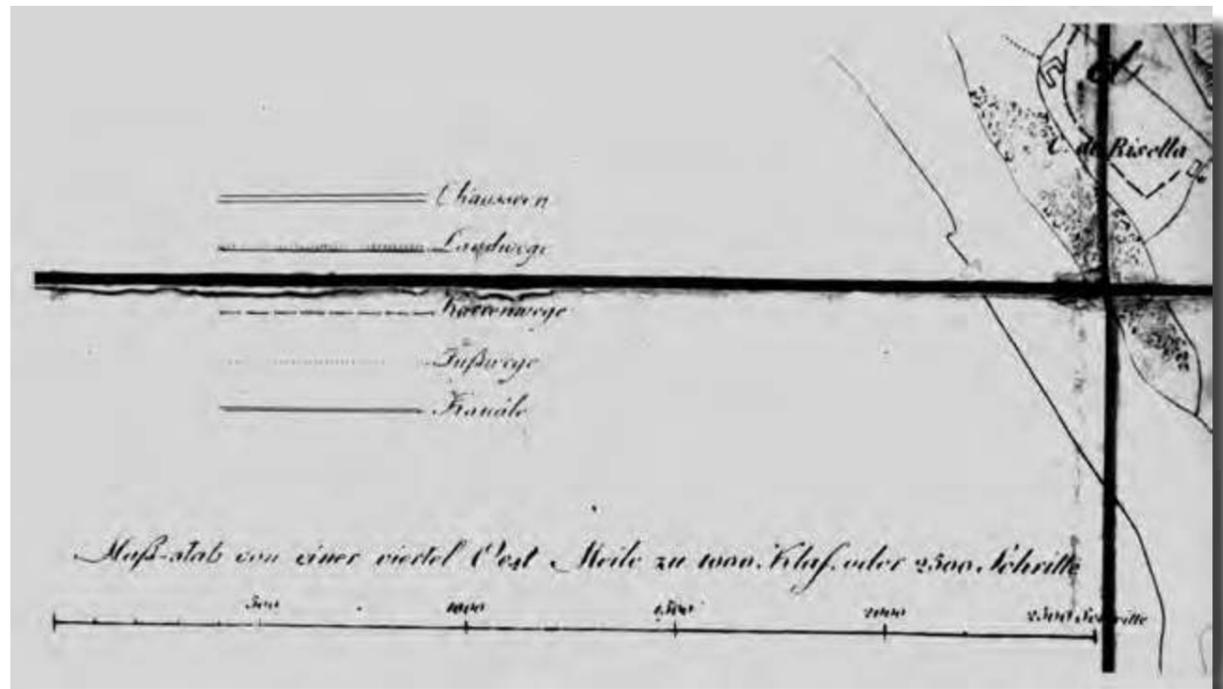


Fig. 8

La quale figura indica anche la scala di rappresentazione, che è di “un quarto di miglio austriaco per 1000 Klafter (le tese austriache) o 2500 passi”.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) A. Selvini, L'antropizzazione della Brughiera della Malpensa dal secondo dopoguerra ad oggi, studiata con riprese aerofotogrammetriche ed immagini satellitari. In coll. con D. Dell'Acqua e C. Parente; Rivista del Catasto e dei SS.TT.EE, n.1/93
- 2) A. Selvini, Dalla cascina Malpensa a Malpensa 2000; in coll. con D. Dell'Acqua e C. Parente, Rivista del Catasto e dei SS.TT.EE., n.2/99.
- 3) A. Selvini, La cascina Malpensa, culla dell'aviazione italiana; in coll. Con G. Bezoari e D. Dell'Acqua, Rivista del Catasto e dei SS.TT.EE., n.2/06

- 4) A. Selvini, Appunti per una storia di Malpensa, Spazio Aperto, nn. 3 e 4 /2002.
- 5) A. Selvini, L'antropizzazione della brughiera di Malpensa, Spazio Aperto, n. 4/2006
- 6) A. Selvini, D'un ferme du XVIII siècle à l'aéroport intercontinental de Malpensa, (in coll. con G. Bezoari), Geomatik Schweiz, n. 8/2006
- 7) A. Selvini, Eine Oesterreichische Karte des Gebiets zwischen Ticino-Fluss und Flughafen  
Malpensa, Geomatik Schweiz, n. 1/2008

Geom. Marcello Federiconi  
Dott. Geom. Luigi Federiconi

Collegio geometri e geometri  
laureati della Provincia di  
Varese

## UOMO CONTRO NATURA

### Considerazioni generali sull'ambiente

Il quadro complessivo emerso dalle relazioni degli studiosi che ci hanno preceduto non lascia dubbi: esistono oggi tutte le premesse per una crisi globale dell'ambiente.

Gli elementi di tale crisi, per la verità, sembrano essere tanto complessi, e il loro collegamento appare così sfumato e talora subdolamente mascherato, da rendere estremamente ardua una loro classificazione in forma logica e comprensibile.

Se però ripassiamo mentalmente la lezione appresa dai massimi studiosi dell'ecologia, principalmente da Berry Commoner, e ci rammentiamo che il nostro pianeta è un unico insieme vivente e interdipendente, ecco allora che riusciamo a intravedere che gli innumerevoli modelli di azione e reazione si raggruppano e rilevano la propria derivazione da alcuni principali fattori dominanti.

Questi fattori, che incidono profondamente e, talora irreversibilmente sull'ambiente, sono senza dubbio tutti supernazionali e quindi inaccessibili alla verifica e al controllo da parte dei singoli stati.

Tra le forze che maggiormente concorrono a spingere sempre più verso un «punto di non ritorno» le concrete strutture di vita del globo terraqueo, si annoverano certamente l'eccessivo incremento demografico e l'inarrestabile aumento dell'inquinamento.

Arduo ed ingrato compito è pertanto quello cui si accingono i (per ora) pochi volenterosi che intendono educare i propri simili al rispetto dell'ambiente, alla ordinata salvaguardia del territorio, alla protezione dell'ecosistema contro la frenetica e scomposta attività di uno dei suoi stessi componenti, quell'«homo faber» che, ben intenzionato a edificare, finisce invariabilmente per distruggere.



Arduo ed ingrato compito, certo; ma non v'è altra strada da percorrere, se consideriamo in primo luogo le limitazioni spaziali del nostro pianeta, e poi le ferree leggi della termodinamica e quelle, apparentemente più sfumate ma ineludibili, dell'ecologia.

Se si vuol meglio apprezzare la vastità del tema, si ponga mente al fatto che non è inquinante solo ciò che proviene dalle ciminiere, dalle fognature, dai tubi di scarico delle auto, delle centrali termiche e termoelettriche, dall'industria, la quale pur dovrebbe rappresentare una fonte essenziale di benessere e di progresso.

Ben più grave è l'inquinamento interiore dell'uomo, recalcitrante ad ogni azione educativa e limitativa perché ormai lanciato sulla strada di un cieco e sfrenato consumismo, di un edonismo materialista che non conosce frontiere, visto che ne sono responsabili in pari misura le società capitaliste e quelle marxiste.

Sorge talvolta persino il dubbio che anche il buon esempio, se attuato senza una programmazione ad ampio respiro, possa alla fine rivelarsi perdente. Nella storia del comportamento umano, infatti, non v'è nulla che lasci presagire che le restrizioni imposte a se stessa da una comunità saranno adottate spontaneamente

e consapevolmente, da altre.

Di fronte ad uno scenario così complesso e mutevole, conviene forse cercare di indagare un po' più a fondo nello strano fenomeno che potrebbe definirsi <<uomo contro natura>>, ovviamente senza la pretesa di scoprire grandi verità filosofiche, bensì al più modesto scopo di contribuire a fare un po' di chiarezza e di dar coerenza alla nostra volenterosa, se pur necessariamente limitata, azione



educativa.

#### L'uomo contro la natura:

Dopo il lungo periodo di disorientamento ecologico che ha fatto seguito alla seconda guerra mondiale, si sta oggi affermando il convincimento quasi unanime che, quanto più lungo sarà il ritardo nell'adottare misure per la conservazione delle risorse naturali e per il controllo della popolazione, tanto più basso risulterà il futuro livello di vita del consorzio umano e future generazioni.

In altri termini se entro il 2030 circa non verrà posta in atto una politica globale di stabilizzazione, incentrata su un modello coerente di rispetto dell'ambiente la stabilità e l'equilibrio ecologico non si potranno di fatto più ottenere, se non forse

pagando un prezzo inaccettabile.

Nell'ultimo quindicennio è emersa una quantità di prese di posizione e di atteggiamenti che, pur di diversa provenienza, hanno tuttavia in comune una pressante istanza per un mutato approccio ai problemi della gestione dei beni ambientali.

Nella collettività operante nelle strutture della società industriale avanzata vengono evidenziate crescenti richieste di minori rumori, di fumi puliti, di larghi restituiti ad accettabili equilibri, di mari non eutrofizzati, di piogge meno acide, di aria respirabile, di falde non avvelenate e, ultimo ma non meno essenziale, di ambienti di lavoro più salubri.

Nel marzo 1973, sotto l'egida del Consiglio d'Europa, i ministri di diciassette paesi del vecchio continente proposero l'adozione di criteri-guida per combattere l'incombente minaccia ambientale.

Questo fermo intervento del consenso dei paesi Europei rappresenta una pietra miliare nella storia della salvaguardia dell'ambiente e sancisce una netta inver-



sione di tendenza rispetto alla filosofia che aveva imperato fino ad allora e che consisteva nel considerare l'inquinamento come <<un qualcosa di fuori posto>>.

Ritenevano infatti gli igienisti della prima metà del XX secolo che <<la risposta all'inquinamento era di diluire i reflui inquinanti>>.

In realtà come giustamente afferma il biologo americano Paul Ehrlich, l'inconsapevolezza ecologica dell'uomo non è stata mai così evidente come quando decise che il modo migliore per fronteggiare le gravi conseguenze dello sversamento di rifiuti era quello della diluizione.

Poi si è capito, quasi all'improvviso, che il problema del degrado ambientale era ben più complesso e coinvolgeva tutto un modo sbagliato, da parte dell'uomo, di porsi di fronte alla natura e agli altri esseri viventi; un atteggiamento di rapina, consolidata <<cultura antropocentrica>> e che dava all'uomo l'errata convinzione di essere il padrone del pianeta, mentre in realtà non è altro che uno dei suoi tanti ospiti.

Tutta un'educazione da rifare, insomma. E chi non ne fosse del tutto persuaso, non ha che da rileggersi i principi enunciati nel giugno 1972 a Stoccolma dai rappresentanti di centotredici governi, ivi convenuti per la prima conferenza delle Nazioni Unite sui problemi dell'ambiente.

Il principio fondamentale, così recita: <<i beni naturali della Terra, compresi l'aria, l'acqua, il suolo, la flora e la fauna; ed esemplari particolarmente rappresentativi di ecosistemi naturali, devono essere adeguatamente protetti a beneficio delle generazioni presenti e future, mediante una prudente pianificazione e amministrazione>>.

Queste ultime parole sono illuminanti, e ci aiutano ad inquadrare meglio quello che prima abbiamo chiamato <<l'uomo contro la natura>>. Ecco che cos'è l'uomo nemico della natura: un cattivo amministratore, avido e sprecone, la cui ignoranza è pari soltanto alla sua supponenza.



## RUBRICA CTU

### QUESITI CIRCA I COMPENSI RICHIESTI E LIQUIDATI

(PER INTERO, FORSE....)

**Simone Scartabelli**

geometra libero professionista, CTU,  
mediatore e formatore accreditato  
presso il Ministero di Giustizia

Il variato e variegato mondo delle professioni tecniche sta vivendo un'evoluzione che sta facendo scoprire, ad ognuno di noi, nuovi ambiti nei quali cimentarsi o la necessità di essere sempre più efficaci per poter difendere le competenze acquisite da una concorrenza trasversale ed agguerrita.

Il settore delle consulenze tecniche d'ufficio (CTU) rappresenta uno dei "terreni" sul quale si è spostata l'attenzione di colleghi geometri od altri profili di professionisti tecnici, restii fino ad oggi ad accettare incarichi dai Giudici e che oggi ne valutano la potenzialità.

Le consulenze tecniche d'ufficio, per il loro carattere pubblicistico, necessitano di un approccio serio, rigoroso, dove la conoscenza delle norme e delle leggi che regolano il processo è fondamentale per dare all'organo giudicante un elaborato scientificamente valido e giuridicamente inattaccabile.

Abbiamo pensato di raccogliere i quesiti che spesso vengono espressi nei seminari, nei corsi o, più semplicemente, nelle chiacchierate con colleghi nei corridoi dei Tribunali o dei Collegi, magari uscendo dalla stanza del Giudice dopo che non abbiamo saputo ribattere ai legali che hanno cercato, in udienza ed in ogni modo, di sminuire il valore della nostra perizia o di piegare le conclusioni dei nostri accertamenti alle ragioni della parte da loro difesa, obbligandoci magari a una relazione a chiarimenti il cui impegno, se non è estensione del quesito originariamente commesso, non ci verrà economicamente riconosciuto.

Ecco allora l'importanza di avere conoscenze che rappresentino un nostro valore aggiunto, una freccia in più nella nostra faretra da scoccare quando necessario.

E per iniziare questo percorso tra i dubbi e domande, abbiamo deciso di ..... partire dal fondo!!!! E cioè dalla proposta di liquidazione dei compensi che inviamo al Giudice dopo aver concluso il nostro incarico e risposto sapientemente (speriamo...) ai quesiti che ci erano stati affidati. Nel numero 3/2015 de "Il Seprio" sono state analizzate le ultime modifiche normative introdotte dalla Legge 132/2015 per quanto riguarda i procedimenti relativi ai fallimenti ed alle esecuzioni immobiliari, ed alcune di esse hanno introdotto nuovi meccanismi per il calcolo e la liquidazione dei compensi per i periti stimatori nominati per tali procedimenti. In questo articolo faremo invece un focus sui compensi del CTU in ambito di processo di cognizione.

Chi già ha svolto qualche consulenza tecnica d'ufficio, avrà senz'altro toccato con mano quanto sia la netta sproporzione tra l'impegno che un tecnico dedica all'incarico e l'ammontare dei compensi liquidati dal Giudice. La figura del CTU, per la sua già richiamata natura pubblicistica (in poche parole un compito di pubblica utilità), comporta che i compensi vengano calcolati in base ai riferimenti di legge e che gli stessi siano comunque esaminati e liquidati dal Giudice dopo aver valutato lo svolgimento dell'incarico affidato al CTU. Gli onorari del CTU non sono frutto di una contrattazione

tra tecnico e committente ma l'espressione tangibile del valore scientifico delle risposte al quesito e della capacità dell'ausiliario del Giudice di illustrarne l'impegno profuso e gli approfondimenti messi in atto. Conoscere le norme e la giurisprudenza permette di rendere chiaro al Giudice le richieste avanzate. Cerchiamo brevemente di rispondere alle domande più ricorrenti.

D. - "Scusami collega, in confidenza, mi dici quali sono le leggi ai cui fare riferimento per calcolare i compensi dei CTU?"

R. - Grazie per questa domanda!! E' più che pertinente e mi offre la possibilità di fare insieme a te un rapido excursus normativo. Le leggi di riferimento sono il D.P.R. n. 115 del 30 Maggio 2002 «Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di spese di giustizia», il D.M. 30 maggio 2002 «Adeguamento dei compensi spettanti ai periti, consulenti tecnici, interpreti e traduttori per le operazioni eseguite su disposizione dell'autorità giudiziaria in materia civile e penale» ed il suo allegato «Tabelle contenenti la misura degli onorari fissi e variabili dei periti, consulenti tecnici, interpreti e traduttori per le operazioni eseguite su disposizione dell'autorità giudiziaria in materia civile e penale in attuazione all'art. 2 della legge 8 luglio 1980, n. 319», la Legge n. 319 del 8 Luglio 1980 che con l'art. 4 dispone circa le vacanze. Completano il quadro delle disposizioni i dettami giurisprudenziali, ormai consolidati, che colmano gli aspetti non chiariti o non affrontati dalle norme citate.

Nel dettaglio il D.P.R. 115/2002 si occupa dei compensi CTU dall'art. 49 all'art. 54, mentre agli articoli 55 e 56 tratta delle spese. All'art. 49 vengono elencate le spettanze dell'ausiliario del Giudice, con la precisazione che gli onorari possono essere fissi, variabili od a tempo. L'art. 50 rimanda per la determinazione degli onorari alle tabelle approvate con decreto (D.M. 30/05/2002), ribadendo che nella loro redazione si è tenuto conto della "natura pubblicistica dell'incarico". Le tabelle dovranno stabilire anche gli importi unitari delle vacanze, gli aumenti degli importi per incarichi con carattere d'urgenza ed il numero massimo di ore giornalmente contabilizzabili.

All'art.51 si affida alla sensibilità del magistrato la valutazione delle difficoltà affrontate dal CTU e della qualità posta nel compimento dell'incarico affidatogli, aumentando fino al 20% gli onorari fissi e variabili per la dichiarata urgenza. Finalmente si arriva all'art. 52 che, al primo comma, stabilisce che i compensi, in caso di "eccezionale importanza, complessità e difficoltà" si possono aumentare fino a raddoppiarli. Un'opportunità non da poco, collega, da usare cum grano salis.

E ricordati che se l'incarico ti è stato dato collegialmente ad altri, per conteggiare il compenso globale devi calcolare quello spettante al singolo, con aumento del 40% per il numero dei colleghi CTU che compongono il collegio di ausiliari, salvo che il giudice

affidi incarichi separati ad ognuno. Lo stabilisce l'art. 53.

Se poi ti domandi anche da quanto tempo non vengono aggiornati i compensi, beh... l'art. 54 stabilisce che ogni 3 anni debbano essere adeguati alle variazioni ISTAT ma dal 2002 non ci sono adeguamenti di sorta. Sulla stampa del settore è apparsa in questi giorni la notizia che il decreto di adeguamento dei compensi al costo della vita sia ormai pronto ed a tutt'oggi all'esame della Ragioneria generale dello Stato per poi procedere alla emanazione.

Gli ultimi articoli del D.P.R. 115/2002 che si occupano dei CTU sono il 55 ed il 56 che ci dicono quali sono le spese ed i rimborsi che spettano all'ausiliario del Giudice.

Ma non è finita qui! Come ricorderai (te l'ho detto poco fa...) l'art. 50 rimanda alle tabelle del D.M. 30 Maggio 2002.

Se sei curioso, passiamole velocemente in rassegna:

All'art. 1 delle tabelle si chiarisce che per gli onorari a percentuale vengono parametrati al valore della controversia desumibile dagli atti di giudizio, ad eccezione della tabella art. 13 per i quali ci si riferisce al valore stimato; solo nel caso in cui non si possano applicare le tabelle dobbiamo quantificare i compensi a vacanze. La vacanza ad oggi vale € 14,68 per la prima e € 8,15 per le successive. Ti sembrano basse? Sbagli. Sono bassissime: la vacanza scatta ogni due ore di lavoro!!

Ok, visto che le vacanze rappresentano un sistema residuale di calcolo dei compensi, quando determiniamo gli onorari gli articoli ai quali faremo maggiormente riferimento saranno i numeri 11, 12 e 13.

L'art. 11 si considererà per le perizie o le consulenze tecniche per le costruzioni edilizie, impianti, strade, opere idrauliche ecc., applicando al valore che stimiamo le percentuali riportate (in calce a questo articolo trovi gli estratti delle norme citate e le tabelle).

L'art. 12 invece ci offre la possibilità di determinare l'onorario scegliendo tra un minimo ed un massimo, più precisamente da € 145,12 a € 970,42, quanto l'incarico ha per oggetto la verifica di rispondenza tecnica alle prescrizioni di progetto e/o di contratto, capitolati e norme, di collaudo di lavori e forniture, di misura e contabilità di lavori, di aggiornamento e revisione dei prezzi, all'esecuzione di rilievi topografici, planimetrici e altimetrici, compresi le triangolazioni e poligonazioni, la misura dei fondi rustici, i rilievi di strade, canali, fabbricati, centri abitati e aree fabbricabili. Direi molte delle competenze di noi geometri! Ugualmente per l'art. 16 che per stima dei danni da incendio e grandine, di tabelle millesimali, riparto di spese condominiali ecc. valgono i soliti limiti minimi e massimi dell'onorario.

Se invece dobbiamo stimare dei beni immobili le percentuali sul valore stimato sono quelle dell'art. 13.

Spero di aver soddisfatto la tua domanda.... passiamo alla prossima!

D. - "Fin qui ci sono. Ma gli articoli delle tabelle allegate del D.M. 30/05/2002 sono diversi, come faccio a scegliere quello giusto?"

R. - E' antipatico rispondere con una domanda, ma devo farlo. Perché devo sceglierne solo uno??!! Considerare che un quesito possa comprendere più finalità e che queste abbiamo bisogno di un loro autonomo compenso, è quanto hanno chiarito varie sentenze di Cassazione. Dobbiamo essere bravi a leggere il quesito ed a individuare le eventuali plurime finalità.

Non hai capito? Ti faccio un esempio. Quesito affidato al CTU in una controversia tra due fratelli per immobili derivanti dall'eredità dei genitori:

"Esaminati atti e documenti di causa ed effettuati sopralluoghi e rilievi, accerti il CTU lo stato ed il valore in moneta attuale del patrimonio immobiliare da suddividere (immobili civili e terreni agricoli), rilevi la posizione della strada a comune, indicando altresì se ne consegue necessità di variazioni catastali."

Con un quesito come questo, il CTU può utilizzare le percentuali dell'art. 13 per il valore dei fabbricati, utilizzare ancora l'art. 13 per il valore dei terreni agricoli, fare riferimento all'art. 12 per il rilievo topografico della posizione della strada che serve gli immobili oggetto di divisione. Se poi il CTU ritiene che il suo impegno è stato massivo potresti richiedere al Giudice che valuti l'aumento degli onorari ai sensi dell'art. 52 del D.P.R. 115/2002 (ricordi? fino al raddoppio....).

D. - "Nel caso in cui debba stimare un immobile che vale di più del massimo scaglione della tabella all'art. 13? Come faccio? Sistemo le percentuali in proporzione? O posso decidere come credo?"

R. - Perbacco, decidere come si crede su una norma è forse un eccesso di autostima!! No no... Ci sono sentenze di Cassazione che stabiliscono in modo univoco che, quando l'immobile ha valore più alto di € 516.456,90, non è possibile applicare percentuali sull'eccedenza tra valore del bene e valore massimo; E' però legittimo chiedere l'aumento ex art. 52 DPR 115/2002 perchè il valore stimato sensibilmente più alto del massimo previsto dalle tabelle, è equiparabile all'impegno massivo del CTU.

D. - "Ussignur, per dettagliare tutte queste cose la mia notula verrà di tre pagine. Ma devo proprio? Tra l'altro il Tribunale dove vengo nominato mi ha messo a disposizione un bel foglio di excel..."

R. - Che dire? E' una scelta di ogni CTU. Però Ti chiedo una riflessione semplice semplice: Hai fatto sopralluoghi approfonditi, Ti sei confrontato con i CTP e con i legali, hai cercato negli incontri di conciliare la lite, hai scritto una relazione che, tra

corpo principale ed allegati, è di 50 pagine.... Ti sembra così strano fare una relazione accompagnatoria della notula, dove spieghi al Giudice cosa hai fatto, quanto tempo sei stato impegnato e quali sono i criteri di calcolo che ti hanno portato a quantificare l'importo della notula che chiedi venga liquidata? In confidenza, stendere una proposta di liquidazione di notula da sottoporre al Giudice mi impegna almeno mezza giornata.... il risultato è che, da quando spiego meglio al Giudice, i tagli degli importi sono spariti e la mia soddisfazione è aumentata. E se il Tuo Tribunale mette a disposizione il file di excel per il calcolo, beh, molto meglio. Allega alla Tua proposta di notula anche i calcoli excel; è uno strumento in più che però da solo non fa percepire quanto impegno, passione e capacità scientifica hai messo in campo per rispondere nel più completo possibile al quesito. Prova e poi mi fai sapere se qualche miglioramento c'è stato.

Siamo arrivati alla fine di questo primo appuntamento. Abbiamo trattato in modo informale alcuni dei dubbi più ricorrenti riguardo alle notule. Ci sono molti altri aspetti dell'attività del CTU che non sono chiari o che meritano di approfondimenti. Magari potrebbero essere raccolti dalla redazione de Il Seprio ed essere oggetto di un prossimo numero, perciò invitiamo i lettori interessati ad inviarli.

Estratto D.P.R. N° 115/2002

Art. 49 – Elenco delle spettanze

Agli ausiliari del magistrato spettano l'onorario, l'indennità di viaggio e di soggiorno, le spese di viaggio e il rimborso delle spese sostenute per l'adempimento dell'incarico. Gli onorari sono fissi, variabili e a tempo.

Art. 50 – Misura degli onorari

La misura degli onorari fissi, variabili e a tempo, è stabilita mediante tabelle, approvate con decreto del Ministro della giustizia, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, ai sensi dell'articolo 17, commi 3 e 4, della legge 23 agosto 1988, n. 400. Le tabelle sono redatte con riferimento alle tariffe professionali esistenti, eventualmente concernenti materie analoghe, temperate con la natura pubblicistica dell'incarico. Le tabelle relative agli onorari a tempo individuano il compenso orario, eventualmente distinguendo tra la prima e le ore successive, la percentuale di aumento per l'urgenza, il numero massimo di ore giornaliere e l'eventuale superamento di tale limite per attività alla presenza dell'autorità giudiziaria.

Art. 51 – Determinazione degli onorari variabili e aumento di quelli fissi e variabili

Nel determinare gli onorari variabili il magistrato deve tener conto delle difficoltà, della completezza e del pregio della prestazione fornita. Gli onorari fissi e variabili possono essere aumentati, sino al venti per cento, se il magistrato dichiara l'urgenza dell'adempimento con decreto motivato.

Art. 52 – Aumento e riduzione degli onorari

Per le prestazioni di eccezionale importanza, complessità e difficoltà gli onorari possono essere aumentati sino al doppio. Se la prestazione non è completata nel termine originariamente stabilito o entro quello prorogato per fatti sopravvenuti e non imputabili all'ausiliario del magistrato, per gli

onorari a tempo non si tiene conto del periodo successivo alla scadenza del termine e gli altri onorari sono ridotti di un terzo (comma così modificato dall'art. 67, comma 3, legge 69 del 18 giugno 2009).

Art. 53 – Incarichi collegiali

Quando l'incarico è stato conferito a un collegio di ausiliari il compenso globale è determinato sulla base di quello spettante al singolo, aumentato del quaranta per cento per ciascuno degli altri componenti del collegio, a meno che il magistrato dispone che ognuno degli incaricati deve svolgere personalmente e per intero l'incarico affidatogli.

Art. 54 – Adeguamento periodico degli onorari

La misura degli onorari fissi, variabili e a tempo è adeguata ogni tre anni in relazione alla variazione, accertata dall'ISTAT, dell'indice dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati, verificatasi nel triennio precedente, con decreto dirigenziale del Ministero della giustizia, di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze.

Art. 55 – Indennità e spese di viaggio

Per l'indennità di viaggio e di soggiorno si applica il trattamento previsto per i dipendenti statali. L'incaricato è equiparato al dirigente di seconda fascia del ruolo unico, di cui all'articolo 15 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165. È fatta salva l'eventuale maggiore indennità spettante all'incaricato dipendente pubblico.

Le spese di viaggio, anche in mancanza di relativa documentazione, sono liquidate in base alle tariffe di prima classe sui servizi di linea, esclusi quelli aerei.

Le spese di viaggio con mezzi aerei o con mezzi straordinari sono rimborsate se preventivamente autorizzate dal magistrato.

Art. 56 – Spese per l'adempimento dell'incarico

Gli ausiliari del magistrato devono presentare una nota specifica delle spese sostenute per l'adempimento dell'incarico e allegare la corrispondente documentazione. Il magistrato accerta le spese sostenute ed esclude dal rimborso quelle non necessarie. Se gli ausiliari del magistrato sono stati autorizzati ad avvalersi di altri prestatori d'opera per attività strumentale rispetto ai quesiti posti con l'incarico, la relativa spesa è determinata sulla base delle tabelle di cui all'articolo 50. Quando le prestazioni di carattere intellettuale o tecnico di cui al comma 3 hanno propria autonomia rispetto all'incarico affidato, il magistrato conferisce incarico autonomo.

Estratto tabelle allegato al D.M. 30 Maggio 2002

Art. 1

Per la determinazione degli onorari a percentuale si ha riguardo per la perizia al valore del bene o di altra utilità oggetto dell'accertamento determinato sulla base di elementi obiettivi risultanti dagli atti del processo e per la consulenza tecnica al valore della controversia; se non è possibile applicare i criteri predetti gli onorari sono commisurati al tempo ritenuto necessario allo svolgimento dell'incarico e sono determinati in base alle vacanze.

Art. 11

Per la perizia o la consulenza tecnica in materia di costruzioni edilizie, impianti industriali, impianti di servizi generali, impianti elettrici, macchine isolate e loro parti, ferrovie, strade e canali, opere idrauliche, acquedotti e fognature, ponti, manufatti isolati e strutture speciali, progetti di bonifica agraria e simili spetta al perito o al consulente tecnico un onorario a percentuale calcolato per scaglioni:

fino a euro 5.164,57, dal 6,5686% al 13,1531%;  
da euro 5.164,58 e fino a euro 10.329,14, dal 4,6896% al 9,3951%;  
da euro 10.329,15 e fino a euro 25.822,84, dal 3,7580% al 7,5160%;  
da euro 25.822,85 e fino a euro 51.645,69, dal 2,8106% al 5,6370%;  
da euro 51.645,70 e fino a euro 103.291,38, dall'1,8790% al 3,7580%;

da euro 103.291,39 e fino a euro 258.228,45, dallo 0,9316% all'1,8790%;  
da euro 258.228,46 fino e non oltre euro 516.456,90, dallo 0,2353% allo 0,4705%.  
È in ogni caso dovuto un compenso non inferiore a euro 145,12

#### Art. 12

Per la perizia o la consulenza tecnica in materia di verifica di rispondenza tecnica alle prescrizioni di progetto e/o di contratto, capitolati e norme, di collaudo di lavori e forniture, di misura e contabilità di lavori, di aggiornamento e revisione dei prezzi spetta al perito o al consulente tecnico un onorario da un minimo di euro 145,12 a un massimo di euro 970,42.

Per la perizia o consulenza tecnica in materia di rilievi topografici, planimetrici e altimetrici, compresi le triangolazioni e poligonazione, la misura dei fondi rustici, i rilievi di strade, canali, fabbricati, centri abitati e aree fabbricabili spetta al perito o al consulente tecnico un onorario minimo di euro 145,12 a un massimo di euro 970,42.

#### Art. 13

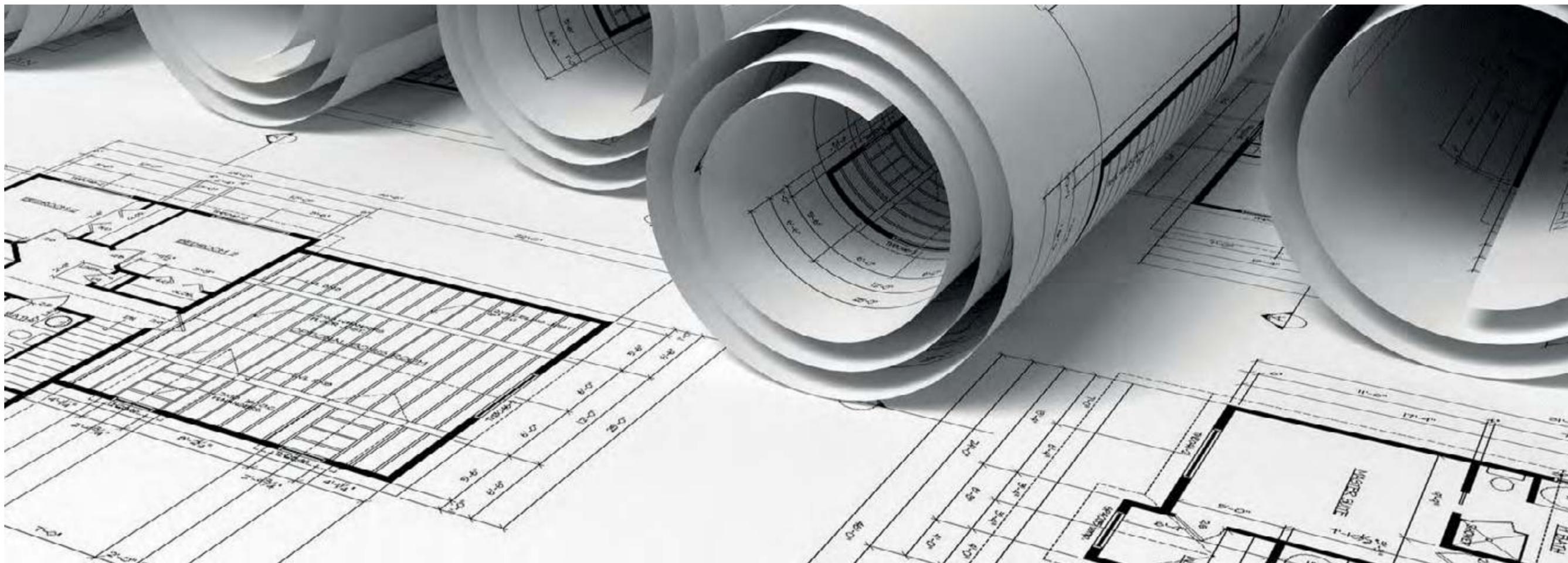
Per la perizia o la consulenza tecnica in materia di estimo spetta al perito o al consulente tecnico un onorario a percentuale calcolato per scaglioni sull'importo stimato:  
fino a euro 5.164,57, dall'1,0264% al 2,0685%;

da euro 5.164,58 e fino a euro 10.329,14, dallo 0,9316% all'1,8790%;  
da euro 10.329,15 e fino a euro 25.822,84, dallo 0,8369% all'1,6895%;  
da euro 25.822,85 e fino a euro 51.645,69, dallo 0,5684% all'1,1211%;  
da euro 51.645,70 e fino a euro 103.291,38, dallo 0,3790% allo 0,7579%;  
da euro 103.291,39 e fino a euro 258.228,45, dallo 0,2842% allo 0,5684%;  
da euro 258.228,46 fino e non oltre euro 516.456,90, dallo 0,0474% allo 0,0947%.

Nel caso di stima sommaria spetta al perito o al consulente tecnico un onorario determinato ai sensi del comma precedente e ridotto alla metà; nel caso di semplice giudizio di stima lo stesso è ridotto di due terzi. È in ogni caso dovuto un compenso non inferiore a euro 145,12.

#### Art. 16

Per la perizia o la consulenza tecnica in materia di funzioni contabili amministrative di case e beni rustici, di curatele di aziende agrarie, di equo canone, di fitto di fondi urbani e rustici, di redazione di stima dei danni da incendio e grandine, di tabelle millesimali e riparto di spese condominiali spetta al perito o al consulente tecnico un onorario da un minimo di euro 145,12 a un massimo di euro 970,42.



*Claudio Viviani*

*Geologo libero professionista  
Ordine dei Geologi  
della provincia di Novara  
già dottorando presso  
Dipartimento Scienze  
della Terra "Ardito Desio"  
Università degli Studi di  
Milano.*

## QUALCHE INFORMAZIONE SULLA REALIZZAZIONE DEI POZZI AD USO DOMESTICO

L'utilizzo dell'acqua fornita normalmente dall'acquedotto diviene importante quando, oltre a quello domestico, parte del consumo viene destinato anche all'irrigazione degli orti e dei giardini. In condizioni climatiche calde e secche, come capita ciclicamente anche nelle regioni del nord Italia, orti, giardini, fiori, aiuole, alberi da frutto, prati, necessitano di essere irrigati soventemente, con costi aggiuntivi che, viste le attuali bollette unitamente alla ormai comune "crisi economica", incidono parecchio sulle spese famigliari. In tali periodi inoltre sempre più frequentemente molti Comuni vietano di irrigare in determinate fasce orarie, facendo leva sulla responsabilità civile di ogni cittadino nei confronti della collettività; a tal riguardo mi domando quanti di voi abbiano mai segnalato alla Polizia Municipale del proprio Comune, l'utilizzo improprio dell'acqua da parte del vicino in quelle fatidiche ore di divieto assoluto; spesse volte la risposta tipica risulta essere: "io pago e consumo quanta acqua ho voglia...." senza mai pensare che l'acqua non è una risorsa infinita, soprattutto quella destinata all'uso potabile. Lo sapevano bene i nostri vecchi che non sprecavano neanche una goccia e continuavano ad ingegnarsi nel costruire sistemi e metodologie per la raccolta dell'acqua piovana e di quella di ruscellamento superficiale. Ma torniamo all'irrigazione del nostro giardino; per ovviare al consumo di acqua potabile derivata dal sistema acquedottistico, è

01: Cantiere di terebrazione di un pozzo mediante trivella montata su autocarro pesante che utilizza la tecnica di perforazione "a rotopercolazione"

possibile realizzare e terebrare un pozzo destinato proprio a tale uso. Quando si entra in questa tematica, la tipica frase ricorrente risulta essere: "conosco io una persona che trivella pozzi velocemente e a basso costo, e costui ha anche un amico raddomante che sa dove c'è l'acqua....."; prima di andare avanti in questo articolo quindi, vi consiglio di diffidare di questi "incantatori di serpenti" e di non affidare i lavori di ricerca, progettazione e realizzazione, a persone e/o ditte non qualificate, tenendo conto che anche in questo campo, tutti i lavori di perforazione finalizzati al prelievo di acqua dal sottosuolo eseguiti senza autorizzazione sono da considerarsi abusivi e soggetti anche a sanzioni amministrative. Passiamo dunque alla normativa. Per "uso domestico" di acqua prelevata dal sottosuolo mediante la realizzazione di un pozzo (più semplicemente pozzo ad uso domestico) si intende un utilizzo in ambito casalingo come ben specificato anche all'art. 4 del Regolamento Regionale nr. 2 del 26 marzo 2006 della Regione Lombardia: "estrazione di acqua sotterranea da parte del proprietario di un fondo, ovvero da parte dell'affittuario o dell'usufruttuario dietro consenso



*espresso del proprietario, e la sua destinazione ad uso potabile, ivi compreso quello igienico, all'innaffiamento di orti e giardini, all'abbeveraggio del bestiame, purché tali usi siano rivolti al nucleo familiare dell'utilizzatore e non configurino un'attività economica produttiva a avente finalità di lucro"*

A livello nazionale la realizzazione di un pozzo ad uso domestico è regolamentata ancora dal Regio Decreto 11 dicembre 1933 n. 1775 che dà facoltà al proprietario di un terreno di estrarre e utilizzare liberamente le acque sotterranee, purché vengano osservate le distanze dai confini e dalle tubature esistenti (in tal caso si fa riferimento al Codice Civile Sezione VI art. 889) e il pozzo venga realizzato secondo le prescrizioni tecniche.

In Lombardia la portata massima di acqua che si può estrarre istantaneamente dal terreno non deve essere superiore a 1,00 litro/secondo (cioè 86.400 litri al giorno) con un prelievo totale annuo che non deve superare i 1.500 metri cubi, pari a 17,3 giorni all'anno di prelievo continuo d'acqua (in Piemonte

è consentita una estrazione istantanea pari a 2,00 litri/secondo ed un massimo di 5.000 metri cubi anno). L'uso potabile è, comunque, consentito solo dove non sia possibile usufruire del servizio dell'acquedotto pubblico e solo previa comunicazione da parte dell'utente (vedi progettista) alla competente autorità sanitaria (ASL) per consentire il controllo delle caratteristiche qualitative



02: Cantiere di terebrazione di un pozzo mediante cingolata che utilizza la tecnica di perforazione "a rotopercolazione"

dell'acqua che si intende usare a tale scopo, nonché al parere dell'ARPA.

L'iter burocratico in Lombardia viene gestito dalla Provincia competente, a cui deve essere inoltrata tutta la documentazione progettuale comprensiva della parte geologica, ritenuta fondamentale per il corretto utilizzo della risorsa sotterranea, e della parte tecnica progettuale relativa all'opera di captazione (pozzo) che normalmente anche la figura del Geologo è in grado di redigere. In Regione Piemonte invece l'iter burocratico autorizzativo viene gestito dal Comune competente. Interessante sapere che qualora a seguito dell'indagine geologica progettuale sia necessario spingere la perforazione oltre i trenta metri di profondità dal piano campagna è necessario ed obbligatorio comunicare al Servizio Geologico d'Italia - Dipartimento Difesa del Suolo (ex APAT ora ISPRA) i risultati e le relative informazioni sulla natura dei terreni attraversati, ai sensi della Legge 4 agosto 1984 nr. 464 ; si evidenzia inoltre che tale comunicazione vale non solo per i pozzi superiori

a trenta metri di profondità, ma anche per rilievi geofisici e, nel caso delle gallerie, uguali o maggiori di 200 metri di lunghezza. La legge è stata istituita principalmente al fine di raccogliere e conservare elementi di conoscenza sulla struttura geologica, idrogeologica e geofisica del sottosuolo nazionale. A fine lavori occorre trasmettere la segnalazione di

03: Particolare delle operazioni di spurgo del pozzo realizzato con la tecnica di perforazione "a rotopercolazione"



avvenuta perforazione con indicata la tipologia del pozzo e la stratigrafia dei terreni attraversati e proprio in relazione a ciò, è necessario e obbligatorio che la ditta esecutrice del pozzo raccolga e custodisca adeguati campioni di terreno ogni qualvolta avvenga una variazione litologica significativa; tali campioni verranno contestualmente e/o successivamente analizzati dal Geologo per redigere l'adeguata documentazione nonché per definire esattamente il completamento del pozzo cioè la precisa ubicazione e suddivisione della colonna (tubazione) di rivestimento del pozzo in parti cieche e in parti filtranti (filtri), in grado di far entrare l'acqua all'interno del pozzo stesso. Il completamento del pozzo (realizzato solo dopo la perforazione), sotto l'attenta consulenza del Geologo, necessita anche la scelta del cosiddetto dreno, cioè del materiale ghiaioso (a diversa granulometria) che deve essere posizionato in prossimità dei tratti filtranti, nell'intercapedine tra terreno e tubazione di rivestimento.



Il prelievo d'acqua (rispettando i suddetti limiti) è gratuito non soggetto a canone, ma vi è l'obbligo di trasmettere agli enti competenti sempre su apposito modulo, agli inizi di ogni anno, una denuncia dei volumi d'acqua prelevati nell'anno precedente. Questo dato può essere reale e quindi derivato dalla lettura di un contatore installato all'uscita del pozzo, oppure

04: Cassetta catalogatrice dei campioni di terreno attraversati e raccolti durante la perforazione, utilizzati per redigere la sequenza stratigrafica



05: Particolare del "dreno", ghiaietto naturale calibrato da posizionare in prossimità dei tratti filtrati della colonna del pozzo

stimato.

Come è noto, l'acqua nel sottosuolo si trova in orizzonti di terreno saturi che assumono il nome di falde acquifere; queste normalmente possono essere distinte in: superficiali (freatiche) cioè limitate da una superficie (superficie freatica) in corrispondenza della quale l'acqua è alla pressione atmosferica; profonde: normalmente caratterizzate dall'essere confinate e/o semiconfinate tra due orizzonti di terreno con bassa permeabilità quali limo e/o argilla.

Per i pozzi ad uso domestico, normalmente è sufficiente (ed anche obbligatorio) prelevare acqua dalle falde superficiali, mentre qualora si intenda utilizzare l'acqua anche per uso potabile è necessario valutare la possibilità di spingere il pozzo e quindi il prelievo da falde profonde. E' qui che risulta fondamentale il ruolo del Geologo: per valutare e definire attentamente l'assetto idrogeologico dell'area in cui si intende terebrare il pozzo, onde evitare perforazioni che possano compromettere la naturale circolazione dell'acqua nel sottosuolo (ad esempio è possibile che pozzi mal costruiti possano mettere in comunicazione le falde superficiali con quelle profonde di tipo confinato).

La perforazione di questi pozzi (generalmente realizzati a piccolo diametro

ad esempio perforati a 220mm e tubati a 140mm) viene ormai quasi esclusivamente eseguita con trivelle cingolate e/o montate su autocarri. Tali macchinari utilizzano normalmente il sistema di perforazione “a rotopercolazione” con circolazione, durante l’esecuzione, di un fango bentonitico necessario per sostenere le pareti del perforo mentre avviene la perforazione stessa. Oltre a tale funzione, il fango bentonitico, essendo pompato all’interno del perforo, permette anche la risalita dei campioni dei terreni che man mano vengono attraversati. L’utilizzo di tale metodologia e quindi del fango bentonitico, comporta necessariamente a fine lavori del corretto smaltimento dei quantitativi residui che per legge vengono considerati come rifiuti speciali non pericolosi, a cui deve essere attribuito il relativo codice C.E.R. (Catalogo Europeo dei Rifiuti). Esistono ovviamente anche altre metodologie di perforazione; ricordiamo qui ad esempio quella storica, denominata “a percussione” che non necessita di fango bentonitico, ma che in genere viene utilizzata per la realizzazione di pozzi di maggiore diametro.

Terminate le operazioni di terebrazione e completamento, il pozzo va poi spurgato tramite particolari operazioni e tenuto sotto pompaggio (emungimento) per alcune ore o anche qualche giorno per pulirlo dai residui naturali e da quelli di lavorazione. Importante inoltre risulta essere il dimensionamento della pompa di emungimento che deve essere scelta a seguito del collaudo del pozzo; collaudo che avviene eseguendo le cosiddette prove di portata. Tali prove, che possono essere a portata costante e/o a portata variabile, permettono di determinare l’efficienza dell’opera realizzata e sono molto importanti per controllare a lungo termine la “vita” del pozzo.

Scelta e determinata l’elettropompa, quasi sempre del tipo “ad immersione”, con la sua tubazione di collegamento all’impianto di distribuzione, il pozzo viene sigillato con apposita testa stagna che permetterà comunque la fuoriuscita della tubazione di collegamento, dei cavi elettrici e permetterà l’inserimento, quando necessario, di una piccola sonda per la misura del livello dell’acqua.

In fase di utilizzo non bisogna inoltre dimenticare le operazioni di manutenzione; troppe volte (e questo capita anche nei sistemi acquedottistici) si dimentica di avere una tubazione all’interno del terreno che emunge acqua e nulla viene fatto per garantirne la longevità: provate a fare 200.000 chilometri con un’automobile senza mai fare alcun tipo di tagliando o revisione; qui il concetto è identico. I pozzi non sono opere

eterne e vanno pertanto adeguatamente mantenuti per garantire la loro efficienza idraulica ed i relativi requisiti di qualità dell’acqua che vi passa attraverso.

In conclusione, come già precedentemente menzionato, per tutte le particolarità sopra evidenziate, si consiglia vivamente di non affidare i lavori di ricerca, progettazione e realizzazione, a persone non qualificate e/o a ditte non specializzate nel campo delle perforazioni e che non hanno la documentazione amministrativa in regola, ricordando che sono generalmente i pozzi a uso domestico che sfuggono a qualsiasi controllo sia in fase di realizzazione sia durante l’esercizio, creando così anche possibili fenomeni d’inquinamento delle falde nonché la malgestione della risorsa idrica che ovviamente non è infinita.

06: Particolare del tratto filtrato (in PVC) della colonna del pozzo: le aperture qui disposte in modo parallelo hanno una apertura pari a 1,5 mm



# Natale alle porte

*Notte. Cielo stellato. Freddo pungente. La luna piena rischiara la città, lasciando solo intravedere le sagome delle case, puntinate dalle luci ad intermittenza del Natale che fanno capolino dietro le finestre. La temperatura è gelida ma l'aria sa di feste imminenti e gioia in arrivo.*

*Tra poco ai volti stupiti e curiosi dei bambini mentre aprono un pacco regalo, faranno da contraltare le facce disincantate dei grandi, obbligati, forse, ad una gioia da ricercare a tutti i costi, più per far felici gli altri che se stessi.*

*Il periodo non è tra i migliori: i pensieri, le tensioni, le preoccupazioni lavorative riescono a minare anche gli animi più ben disposti o quelli più ottimisti.*

*In un ufficio, al piano terra di un palazzo che si affaccia su una via del centro, le luci all'interno sono accese. Le ultime scadenze prima della fine dell'anno obbligano il geometra a passare qualche lunga serata in studio, mentre il silenzio interno al suo familiare ambiente di lavoro viene piacevolmente rotto dalle voci e dalle risate di chi cammina per strada. Le vetrine del proletario piano terra regalano un rapporto con chi vive lungo la via, fortuna che non si può godere chi sta al piano nobile.*

*Piazzato alla scrivania, sta terminando una relazione che servirà ai suoi clienti a chiudere un accordo su una divisione di alcuni fabbricati, riuscendo a salvare i rapporti tra i familiari, grazie alla sensibilità che il geometra ha messo nel dosare sapientemente valori e umanità, quasi fosse un farmacista che confeziona col bilancino una medicina. Ormai la definizione è messa a punto, la sua opera quasi completata, il senso di rilassamento dopo uno sforzo sta avanzando improvvisamente, così come all'improvviso la stanchezza lo ammantava, il corpo si adagia pesantemente sullo schienale imbottito della poltrona e gli occhi si chiudono.....*

*Si sveglia di soprassalto, cercando di riconoscere qualcuna delle voci che, a volte, dalla strada piombano nelle stanze dove lavora, ma si rende subito conto di non essere alla sua abituale postazione; si trova probabilmente all'esterno, in un giardino, la luna non c'è più ed il buio pesto che lo circonda lo obbliga ad affidarsi all'udito ed all'olfatto per capire dov'è finito.*

*Rumori di rami e foglie che si agitano compostamente nel vento debole, l'aria serena, il rumore della neve che cade, il profumo pungente di pino e di abete lo riportano alla sensazione del vero Natale, sentire ormai dimenticato da molti anni, anni in cui le feste regalavano ore di gioia.*

*D'un tratto una voce calda e profonda lo chiama, sorprendendolo e impaurendolo un po'. Si gira, con circospetto, ma non riesce a scorgere nessuno, sente solo la voce che mantiene un tono calmo e rassicurante. Prova a dire qualche parola ma si accorge di non riuscire a parlare, o meglio ci prova ma dalla bocca non escono suoni; è una situazione nuova che vive... di regola parla in continuazione: al telefono, con i clienti, con colleghi, con dipendenti di qualche ente pubblico, con le maestranze in cantiere; ed ora è costretto ad ascoltare ciò che lo circonda e, nel forzato silenzio, il soffocato rumore intorno a sé si fonde con il suo rumore interno; il cuore che batte, la cassa toracica che si gonfia e si sgonfia incessantemente, i muscoli del corpo che si rilassano e si contraggono, seguendo le sensazioni vissute all'istante.*

*Immerso in una natura che non vede ma sente, si rende conto di assuefarsi a quella sensazione di pace che adesso lo pervade... Probabilmente è quello che alcuni chiamano spirito natalizio, quasi che solo a Natale si possa provare e che in altri periodi dell'anno sia un'inarrivabile chimera.*

*Galleggia per un po' su questa soffice nuvola di serenità, ridotto magicamente e fortunatamente al silenzio, come se parlare in una situazione come quella possa rovinarla o farla dissolvere.*

*Anche se adesso capisce che dipende solo da lui, da come affronta i problemi, da come si pone davanti al suo lavoro e, più in generale, davanti alla vita.... adesso è sicuro che se provasse a parlare, le parole uscirebbero fluenti e con tono squillante, ma preferisce aspettare ancora; adesso è lui che non vuol interrompere questa catena di belle sensazioni con le banalità che a volte si dicono o siamo costretti a dire. Ci sarà tempo per dire tutto ciò che vuole, ma questo momento di intimità è il suo, in solitudine con se stesso.....*

*Un clacson lo sveglia, la poltrona lo accoglie sempre, si è un po' raffreddato perché il termostato è stato tarato su un orario di lavoro normale e a quell'ora il riscaldamento non parte, è tempo di chiudere la pratica e tornarsene a casa. Domani sarà un'altra giornata piena di impegni e di preoccupazioni ma, stranamente, non ha la solita sensazione di stomaco contratto che lo attanaglia ogni sera quando chiude le serrature e mette l'allarme in studio.*

*Stare qualche minuto con se stesso l'ha aiutato ad andare dove, forse, è possibile assaporare la sensazione del Natale.*

*Alla relazione per la divisione manca solo qualche virgola per essere conclusa, lo farà domani... In questo momento ha deciso di pensare un po' anche per sé; uscendo per strada, a notte fonda, si accorge che sta cominciando a nevicare, e comincia a sorridere.....*

*Buon Natale*

*... dedicato a tutti quelli che, con semplicità e gioia, riescono ad assaporare le feste natalizie; ma dedicato ancora di più a quelli che, per ritrovare lo spirito natalizio, devono trovare la forza di andare oltre i pesanti pensieri del quotidiano, ma che lo fanno perché non si vogliono arrendere...*

*Claudia Caravati*



# IL SEPRIO

**IL SEPRIO - INFO**

PERIODICO D'INFORMAZIONE E DI TECNICA DEL COLLEGIO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI VARESE

**DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE**

VIA SAN MICHELE, 2/B  
21100 VARESE  
TEL.:0332.232.122 – FAX.:0332.232.341  
WWW.GEOMETRI.VA.IT – COLLEGIO@GEOMETRI.VA.IT  
PEC: COLLEGIO.VARESE@GEOPEC.IT

**AUTORIZZAZIONE DEL TRIBUNALE DI VARESE**

N. 673 DEL 13-09-1994

**DIRETTORE RESPONSABILE**

GEOMETRA LUCA BINI

**SEGRETERIA DI REDAZIONE**

SEGRETERIA DEL COLLEGIO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI VARESE

**COMITATO DI REDAZIONE**

GEOMETRA ALDO PORRO  
CONSIGLIERE REFERENTE  
GEOMETRA LUCIA CARDANI  
CONSIGLIERE COORDINATORE

**GRAFICA EDITING ED IMPAGINAZIONE**

GEOMETRA LUCIA CARDANI

GLI ARTICOLI INVIATI PER LA PUBBLICAZIONE SONO SOTTOPOSTI ALL'ESAME DEL COMITATO DI REDAZIONE. LE OPINIONI, EVENTUALMENTE ESPRESSE IN ESSI, RISPESCHIANO ESCLUSIVAMENTE IL PENSIERO DELL'AUTORE, NON IMPEGNANDO DI CONSEGUENZA LA RESPONSABILITÀ DEL COMITATO DI REDAZIONE. E' CONSENTITA LA RIPRODUZIONE DEGLI ARTICOLI CITANDO LA FONTE.

IL SEPRIO È DISTRIBUITO GRATUITAMENTE AGLI ISCRITTI ALL'ALBO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DI VARESE, AL CNG, ALLA CIPAG, AI COLLEGI DEI GEOMETRI D'ITALIA, AI CONSIGLIERI DEI COLLEGI DEI GEOMETRI, ALL'AGENZIA DEL TERRITORIO DELLA LOMBARDIA, AGLI ORDINI PROFESSIONALI TECNICI DELLA PROVINCIA DI VARESE, ALLA PROVINCIA DI VARESE, ALLE COMUNITÀ MONTANE, AGLI ISTITUTI TECNICI PER GEOMETRI DELLA PROVINCIA DI VARESE, ALLA CAMERA DI COMMERCIO DI VARESE, AI VIGILI DEL FUOCO DI VARESE, ALLA REGIONE LOMBARDIA, ASSOCIAZIONE COMMERCianti DI VARESE,

AI PRATICANTI GEOMETRI, BANCHE ED ASSICURAZIONI, DITTE DEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI, ECC., PER UNA DISTRIBUZIONE DI CIRCA 2700 INDIRIZZI.

**PUBBLICITÀ**

PER LA PUBBLICITÀ RIVOLGERSI ALLA SEGRETERIA DEL COLLEGIO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAURATI DELLA PROVINCIA DI VARESE  
VIA SAN MICHELE, 2/B  
21100 VARESE  
TEL.:0332.232.122 – FAX.:0332.232.341  
WWW.GEOMETRI.VA.IT – COLLEGIO@GEOMETRI.VA.IT

**TARIFE PUBBLICITARIE**

RIVOLGERSI ALLA REDAZIONE DE "IL SEPRIO" O PRESSO LA SEGRETERIA DEL COLLEGIO.

SE INTERESSATI POTRETE PRENDERE APPUNTAMENTO CON LA REDAZIONE, SEMPRE PREVIO CONTATTI CON LA SEGRETERIA DEL COLLEGIO, PER CONCORDARE IMPAGINAZIONE, GRAFICA, ECC., OVVERO PARTICOLARI SPECIFICHE PER LA PROMOZIONE DI PRODOTTI E/O SERVIZI.

## LE CONVENZIONI PER I PRATICANTI

GLI ISCRITTI CHE VOGLIONO SVOLGERE TIROCINIO NELLE SEDI DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI VARESE, POSSONO CHIEDERE INFORMAZIONI SULLE SINGOLE CONVENZIONI A:

**SEGRETERIA DEL COLLEGIO DEI GEOMETRI E GEOMETRI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI VARESE**

VIA SAN MICHELE, 2/B - 21100 VARESE - - TEL.:0332.232.122 – FAX.:0332.232.341

WWW.GEOMETRI.VA.IT – COLLEGIO@GEOMETRI.VA.IT – PEC:COLLEGIO.VARESE@GEOPEC.IT

### ENTI IN CONVENZIONE

