



Vernate, 19 agosto 2008

**MM NO. 08/2008 CONCERNENTE LA RICHIESTA DI CREDITO DI CHF 33'400.—
L'ALLESTIMENTO DI UN SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE (SIT) E UTILIZZO DEL
PROGRAMMA WEBOFFICE PER IL COMUNE DI VERNATE.**

Signor Presidente,
Signore e signori Consiglieri,

ci permettiamo sottoporre alla vostra attenzione il Messaggio municipale no. 08/2008 concernente la richiesta di credito di CHF 33'400.— per l'allestimento di un sistema informativo territoriale (SIT) e utilizzo del programma WebOffice per il comune di Vernate, approvato con risoluzione municipale nr. 361 del 19 agosto 2008.

Premessa

L'attività della ditta Geosistema si indirizza alla realizzazione e alla fornitura di servizi e consulenze per gli enti pubblici e privati che operano sul territorio in diversi campi e che desiderano aprire o espandere un settore SIT, utilizzandone i validi ed efficienti strumenti d'analisi e di pianificazione.

La ditta offre esperienza, supporto e consulenza personalizzati nella progettazione di sistemi informativi territoriali che concernono i campi più diversificati: catasto infrastrutture (canalizzazioni / PGS, acqua potabile, gas, elettricità), misurazione ufficiale, piano regolatore, segnaletica stradale, gestione manufatti corsi d'acqua, gestione rustici, protezione civile, gestione rifiuti, ecc.. Al fine di integrare i dati esistenti nei SIT, la Geosistema offre un servizio di importazione e digitalizzazione all'avanguardia. I dati su supporto cartaceo vengono digitalizzati ed attribuiti da operatori competenti con tecniche ottimizzate. I dati digitali sono ripresi con processi semiautomatici, rettificati topologicamente con funzioni apposite e poi attribuiti.

Descrizione generale

Concetto generale e obiettivi settoriali

E' stata effettuata un'analisi della situazione attuale del Comune, verificando quali tipi di dati e quali criteri di gestione sono già disponibili.

Sulla base di questa analisi, sono stati esaminati la qualità e il grado di completezza e d'affidabilità delle informazioni a disposizione.

Si propongono quindi le necessarie misure e le conseguenti modalità tecnico-operative, al fine di costituire un sistema informativo territoriale completo, dove tutti i dati sono strutturati in modo preciso.

Ripresa dati

1. Misurazione Ufficiale

- Ripresa dati mappa catastale e Sommarione.
- Pubblicazione su internet.



2. Canalizzazioni-PGS

Per le canalizzazioni pubbliche, essendo i pozzetti non rilevati, ma semplicemente inseriti stimandone la posizione, è stato proposto il rilievo, che effettuato nell'ambito della nuova misurazione, consente un costo certamente più contenuto.

- Rilievo pozzetti pubblici e caditoie stradali.
- Completamento banca dati: inserimento in banca dati dei punti rilevati con ripresa degli attributi geometrici (posizione planoaltimetrica) e degli attributi principali (proprietario, tipo d'acqua, eventuale numero).
- Costruzione della rete in base al piano generale.
- Creazione di etichette per i pozzetti pubblici e le condotte.
- Sistemazione manuale delle etichette create.
- Lavori finali: controllo finale, stampa piano generale. pubblicazione su internet.

3. Acqua Potabile

- Correzione della topologia della rete sul file shape.
- Inserimento manuale di attributi quali materiale e diametro condotte.
- Completamento banca dati: inserimento di attributi automatici, quali lunghezza per le condotte e coordinate per idranti e saracinesche.
- Creazione di etichette per le condotte pubbliche e gli idranti e relativo posizionamento.
- Lavori finali: controllo finale, stampa piano generale, pubblicazione su internet.

4. Piano Regolatore (ripresa dati attuale) semplice visualizzazione grafica

- Ripresa dati esistenti dal file AutoCad nel suo stato attuale, senza creazione di una banca dati o inserimento di attributi.
- Lavori finali: pubblicazione su internet.

5. Piano Regolatore (adattamento dopo nuova misurazione)

- Rifacimento del Piano Regolatore, adattando le zone ai confini catastali rilevati.
- Inserimento attributi relativi alle zone.
- Lavori finali: Pubblicazione su internet e creazione link alle NAPR.

6. Rustici

- Scansione delle foto e delle schede in formato cartaceo di tutti i rustici (50).
- Creazione progetto: allestimento banca dati Access per consultazione e interrogazione sui rustici.
- Riporto banca dati all'interno del programma WebOffice.
- Creazione link per il collegamento alle schede e alle foto dei rustici.

Con la realizzazione del SIT il Comune permetterà all'utente pubblico e privato di poter disporre di un mezzo d'analisi potente e affidabile, ottimizzando le possibilità gestionali e migliorando la sicurezza e l'interscambiabilità dei dati.

Ad esempio si possono citare le seguenti possibilità d'interrogazione del sistema:

quali mappali sono contenuti in quale zona di PR?

quali mappali sono tagliati da una nuova strada di PR? E di conseguenza, a quanto ammonta il necessario esproprio, mappale per mappale? A quanto ammontano i costi di esproprio in funzione del valore delle diverse classi di stima (che potrebbero coincidere con le zone di PR)?

Quali mappali sono posti ad una determinata distanza da una particolare tratta di canalizzazione o di acquedotto?

Insomma, in funzione della qualità dei dati immessi e della struttura della banca dati, gli strumenti d'interrogazione SIT permettono di far "rendere" l'Investimento generando nuova conoscenza e basi di lavoro per realizzazioni a servizi pubblici e privati.

Utilizzazione del SIT

Esempi di visualizzazioni, utilizzazioni ed analisi dei programmi SIT proposti:

- valutazione degli stabili non più alimentati in seguito alla chiusura di saracinesche AP;
- analisi statistiche sui consumi di acqua potabile su 3 anni;
- visualizzazione di fotografie, filmati, schede, ecc. dei rilievi dei pozzetti delle canalizzazioni;
- analisi del senso di scorrimento;



- identificazione di canalizzazioni secondo criteri specifici (diametro e materiale) ed esportazione dei dati selezionati in Excel;
- realizzazione di profili;
- integrazione di ortofoto (fotografie aeree rettificate per sovrapposizione a mappe);
- individuazione delle zone residenziali con un certo indice di sfruttamento;
- realizzazione di stampe

Questi esempi sono pure consultabili con la documentazione depositata presso la cancelleria.

Visualizzazione SIT tramite Internet

Per la visualizzazione dei dati Geosistema propone anche una soluzione Internet, denominata Web-GIS. Questo applicativo si presenta come la soluzione ideale per la gestione dei dati comunali in maniera completa ed integrale, ma allo stesso tempo semplice ed intuitiva. I suoi principali vantaggi risiedono nella totale assenza di software da installare, nel numero di accessi illimitati e da qualsiasi postazione e nella rapidità di consultazione dei dati.

I costi per l'accesso al sito con i dati del nostro Comune aggiornati figurano nell'offerta allegata. Il sistema proposto permette di allestire un sistema di consultazione GIS per Intranet e/o Internet. Una volta allestito il Web-GIS per soddisfare i bisogni interni del Comune, si potrà direttamente utilizzare lo stesso Web-GIS per la messa a disposizione dei dati pubblici ai cittadini tramite Internet. L'accesso ai dati riservati (infrastrutture o altri) viene gestito tramite password, in questo modo i dati non pubblici sono accessibili solo per gli esperti dell'Ufficio tecnico, il Segretario ed i Municipali.

Le funzioni seguenti sono sino ad oggi implementate nel WebGIS:

- spostamento: zoom, pan
- indicazione in coordinate della posizione del cursore
- posizionamento con inserimento di coordinate
- scelta scala
- attivazione / disattivazione dei livelli sia manualmente sia tramite delle viste pre-impostate
- visualizzazione delle legende
- attivazione / disattivazione degli assi di coordinate
- misura di superfici e di lunghezze e coordinate
- Funzioni d'interrogazione direttamente sulla mappa
- ricerca secondo attributi per gli elementi quali le particelle, zone del piano regolatore, pozzetti, idranti, condotte, ecc.
- visualizzazione di attributi e di fotografie o di documenti particolari
- visualizzazione dei dati del Sommarione
- Funzioni di stampa
- produzione di estratti A4 o A3 per la stampa, anche in formato pdf.

Preventivo costi

L'offerta presentata comprendeva:

1. Utilizzo del programma WebOffice:
 - Hosting del server
 - Programma Web Office senza limiti di utilizzatori
 - Consultazione possibile da qualsiasi PC collegato alla rete
 - Accesso protetto da password
 - Aggiornamenti inclusi

Canone annuo

CHF

4'000.—



2. Acquisizione e catalogazione dati nel SIT:		
- Mappa catastale e sommarione	CHF	0.—
- Canalizzazioni (pubblico)	CHF	11'700.—
- Acqua potabile (pubblico e privato)	CHF	3'800.—
- Piano Regolatore (ripresa dati attuale)	CHF	1'200.—
- Piano Regolatore (adattamento a nuova mappa)	CHF	14'800.—
- Rustici	CHF	1'900.—
Costo totale acquisizione	CHF	33'400.—
Costo annuo	CHF	4'000.—

Programma lavori e tempistica di realizzazione

Si propone di iniziare l'allestimento del SIT con l'implementazione relativa del WebGIS. Senza considerare una ripartizione nel tempo delle operazioni, a partire da una possibile assegnazione del mandato, l'installazione / configurazione dei software relativi verrà realizzata nel corso del 2009/2010. Questo perché l'inserimento di alcune tematiche (canalizzazioni e nuova stesura del piano regolatore) è subordinato al completamento della nuova mappa che avverrà nell'estate 2009.

Per le considerazioni espresse con il presente messaggio, si invita il Consiglio comunale a voler

r i s o l v e r e:

1. al Municipio di Vernate è concesso un credito di CHF 33'400.— per l'allestimento di un sistema informativo territoriale (SIT);
2. al Municipio di Vernate è concesso un credito annuo di CHF 4'000.— per l'utilizzo del programma WebOffice;
3. il credito di CHF 33'400.— sarà iscritto nel conto investimenti del Comune, mentre il credito annuo di CHF 4'000.— nella gestione corrente;
4. il credito decade in caso di mancato utilizzo entro due anni dalla presente decisione (articolo 13 cpv. 3 LOC).

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco

Il Segretario

G. Cossi

M. Dotta



Per analisi e rapporto

Gestione	Petizioni	Edilizia/opere pubbliche
X		