

La GISTERR s.r.l. opera nel settore della progettazione e sviluppo di Sistemi Informativi Territoriali e Ambientali. Nasce con l'obiettivo di dotare le Pubbliche Amministrazioni di Strumenti Tecnologici finalizzati alla semplificazione delle operazioni inerenti le strutture tecniche in tema di Urbanistica, Pianificazione del Territorio, Ambiente e Paesaggio attraverso l'utilizzo di strumenti informatici (Hardware e Software). Si compone di personale con comprovata esperienza sui SIT e sulla Pianificazione del Territorio con particolare riferimento alla redazione di Strumenti Urbanistici Comunali Generali e Attuativi, Valutazioni Ambientali Strategiche, Studi d'impatto Ambientale, Elaborati RIR, Consulenze Paesaggistiche, ecc..

PREMESSA

Le nuove esigenze amministrative stanno portando le amministrazioni locali a dover far fronte ad una gestione interna del loro territorio sempre più mirata.

In ambito urbanistico la complessità e l'articolazione delle problematiche territoriali richiedono che tutte le informazioni, siano esse amministrative o cartografiche, vengano messe in relazione tra loro in modo semplice e dinamico; ciò risulta essere possibile mediante l'ausilio dei Sistemi Informativi Territoriali, che consentono una gestione del territorio più strategica ed intelligente.

Per costituire un SIT è necessario collegare tutte le informazioni alfanumeriche al proprio territorio. Significa poter "vedere" in una cartografia tutte le informazioni di proprietà e consistenza del proprio patrimonio immobiliare comunale. Significa anche poter inserire tutte le informazioni relative alle basi imponibili dei tributi comunali, alle reti dei servizi primari, al tematismo del P.R.G., alla cartografia catastale, alla viabilità e comunque ad ogni informazione rilevante sul territorio.

In linea con i nuovi orientamenti tecnologici, numerose sono le normative Europee e Nazionali in tema di Strutturazione di Dati Territoriali finalizzati alla *efficienza e trasparenza degli enti pubblici nonché al miglioramento della qualità dei servizi erogati ai cittadini e alle imprese, diminuendo contemporaneamente i costi per la collettività.*

Tra questi si ricordano:

- **DIRETTIVA INSPIRE** - acronimo che sta per Infrastructure for Spatial Information in Europe - Infrastruttura per l'Informazione Territoriale in Europa. Si tratta di un progetto della Commissione Europea con l'obiettivo di realizzare infrastrutture europee di dati territoriali;
- **Il nuovo Codice della PA digitale** – il codice rende ora obbligatoria l'innovazione nella PA nel modo più naturale: da una parte dando ai cittadini il diritto di interagire sempre, dovunque e verso qualsiasi amministrazione attraverso Internet, posta elettronica, reti; dall'altra, stabilendo che tutte le amministrazioni devono organizzarsi in modo da rendere sempre e comunque disponibili tutte le informazioni in modalità digitale.
- **Il piano nazionale e-government 2012** - si propone di rendere più efficiente e trasparente il lavoro degli enti pubblici, di migliorare la qualità dei servizi erogati ai cittadini e alle imprese, diminuendo contemporaneamente i costi per la collettività.

In tale contesto s' inserisce la presente proposta, che mira a fornire un servizio efficiente sia per la Pubblica Amministrazione che per il cittadino. La realizzazione del SIT e dell'eventuale Web Gis potrà rappresentare la soluzione attraverso la quale gli utenti, secondo il proprio grado di abilitazione, potranno fruire, sia in consultazione, sia in distribuzione, delle banche dati comunali presenti nel Database.

PROPOSTA REALIZZAZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE (SIT) COMUNALE

Oggi, grazie all'informatizzazione, il materiale cartaceo prodotto dalla Pubblica Amministrazione, risulta poco efficiente, sia in termini economici che pratici. La problematica si manifesta in maniera più evidente nel settore dell'urbanistica, in quanto la consultazione dello strumento urbanistico in vigore risulta poco agevole.

Con l'obiettivo di rafforzare i servizi offerti ai tecnici comunali ed ai cittadini attraverso l'informatizzazione ed innovazione degli stessi, si propone un progetto per la realizzazione del Sistema Informativo Territoriale (SIT) Comunale, che permetta la consultazione dello strumento urbanistico vigente, dei vincoli e fasce di rispetto di natura urbanistico-territoriale, paesaggistica e ambientale, aree di rischio/pericolosità idrogeologiche e geomorfologiche (PAI) e delle cartografie tecniche e areofotogrammetriche.

OPERAZIONI DEL SERVIZIO OFFERTO

Per la realizzazione del Sistema Informativo Territoriale Comunale si prevede una fase di progettazione concettuale e logica che sviluppi gli aspetti di costruzione fisica del dato, della sua implementazione ed archiviazione e della sua modifica.

L'informatizzazione del PRG è l'attività cardine di tutto il progetto. Dal punto di vista operativo, si dovrà provvedere, in via preliminare alla informatizzazione del PRG e dei vincoli trasformando il dato dal formato Raster (acquisito tramite scansione di elaborati cartacei o tramite formati .jpg, .bmp, .gif, .pdf, ecc.) a quello Vettoriale. Successivamente si opererà attraverso procedure di georeferenziazione delle informazioni (Vettoriali e Raster) per riportare tutte le entità spaziali all'interno di un unico Sistema di Riferimento.

Sempre in tale attività si prevede la digitalizzazione e il riadattamento delle entità geometriche, appartenenti al PRG, su cartografia vettoriale in possesso del Comune, ovvero il riadattamento delle Zone Territoriali Omogenee (Z.T.O.) sia su base cartografica di dettaglio a scala 1:2.000, dove viene rappresentato esclusivamente il territorio urbanizzato, sia su base cartografica di dettaglio a scala 1:10.000, dove viene rappresentato l'intero territorio di pertinenza del comune.

Il riadattamento geometrico consiste nel posizionare ogni Z.T.O. in perfetta corrispondenza di edifici, strade ed elementi divisorii riportati nella cartografia di base; in tal modo le strade provenienti dalle geometrie del PRG e classificate come tali, coincideranno perfettamente con le strade rappresentate in cartografia numerica.

Durante questa attività, verranno apportate le modifiche, sia a tutte le entità areali che costituiscono le Z.T.O., sia a quelle che costituiscono il regime vincolistico vigente all'interno del territorio comunale e tutti i servizi areali verranno assegnati all'area di pertinenza, così come previsto nelle Norme Tecniche di Attuazione. In tal modo, si otterrà sia il giusto valore areale

della singola Z.T.O., così come definito negli standard urbanistici, sia, con opportune interrogazioni spaziali tipiche dei GIS, il numero di servizi appartenenti alla zona medesima.

Il contenuto stesso delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA), sarà ridefinito, all'interno della banca dati, in modo che le informazioni contenute circa le definizioni di ogni zona territoriale omogenea e relativamente ai propri valori di cubatura consentita nella definizione degli standard urbanistici di riferimento, potrà essere immediatamente ottenuto attraverso semplici interrogazioni grafiche; ciò consentirà, a chi esegue l'interrogazione, di poter leggere la normativa di riferimento specifica per la zona interrogata ed analizzarne gli standard urbanistici quali Rapporto di Copertura e Densità Territoriale, etc...

Per le finalità di carattere Urbanistico, Ambientale, Paesaggistico e Territoriale si propone l'inserimento dei seguenti Strati Informativi divisi per gruppi di "Feature" o "Layer".

Basi Cartografiche e aspetti morfologici:

- **Ortofoto;**
- **CTR (carta tecnica regionale** – scala 1.10.000) – Raster o Vettoriale;
- **Carta tecnica Comunale** scala 1.2.000) – Raster o Vettoriale;
- **Curve di Livello e punti quotati in** formato vettoriale;
- **Edifici** distinti in: civile abitazione, capannoni industriali, religiosi, civici e servizi, speciali, ecc;
- **Viabilità:** Strade Principali, Secondarie e Locali.

Dati Ambientali e Paesaggistici:

- **Rete Idrografica** principale e secondaria;
- **Aree di vincolo Paesaggistico** (Beni Culturali e del Paesaggio contenuti nelle Linee Guida del PTPR);
- **Aree di tutela Ambientale** (SIC, ZPS, IBA, Riserve, Parchi,...);
- **Aree percorse dal Fuoco;**
- **Aree boscate e relative fasce di rispetto (da Studio Agricolo e Forestale);**
- **Aree a rischio Geologico: Faglie, suscettività geologica (da Studio Geologico);**

Strumento Urbanistico, Norme Tecniche, vincoli e fasce di rispetto:

- **Strumento Urbanistico** vigente (classificato secondo le ZTO);
- **Norme Tecniche di Attuazione NTA** collegate al database del PRG;
- **Vincoli e Fasce di Rispetto di tipo Urbanistico e Ambientale** (fascia di rispetto cimiteriale, fascia di rispetto dai fiumi e corsi d'acqua, fascia di rispetto di pozzi e sorgenti, fascia di rispetto dalle reti tecnologiche, fascia di rispetto discariche, etc);

Studi di Settore e Piani Sovraordinati:

- **Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)** - (Aree di Rischio/Pericolosità idrogeologica e geomorfologica);

Dati Catastali:

- **Mappa e banca dati Catastale** (Fogli e relative Particelle delle parti di territorio comunale). La sovrapposizione dei Fogli e delle relative Particelle sugli strati informativi PRG, Vincoli, etc, avverrà in unica soluzione e riferita alla data di acquisizione da parte del Comune, del dato in formato vettoriale (cxf) all'Agenzia delle Entrate. Il servizio base non conterrà l'indicazione dei titolari di diritti reali sull'immobile. Tale servizio potrà essere fornito attraverso l'applicativo CDU contenuto nei **Servizi Avanzati**. Eventuali aggiornamenti provenienti da variazioni catastali successive alla data di acquisizione potranno essere oggetto di successivi accordi di aggiornamento.

I singoli strati informativi (PRG, vincoli, Studi di settore, piani attuativi, ecc.) saranno corredati dai relativi attributi attraverso la realizzazione di un geodatabase.

Nel caso del PRG, si costruirà un database che riporta le entità riferite alle singole zone territoriali (ZTO), aspetti dimensionali delle aree (Area, Perimetro), Indici di edificabilità (If – indice fondiario e It – indice territoriale), densità abitativa, riferimento alle NTA (norme tecniche di attuazione) ed altri parametri urbanistici di utilità per le elaborazioni da effettuare da parte dei tecnici comunali.

Portale webgis per l'erogazione di servizi al cittadino

Il Portale che sarà sviluppato potrà essere considerato, in realtà, un vero e proprio sistema informativo. La natura di un sistema informativo, comprendente una banca dati centrale fruibile da terminali distribuiti all'interno di una rete, permette la condivisione delle informazioni e la semplicità di integrazione del lavoro dei vari uffici.

Il Software di gestione sarà accessibile ai computer degli utenti, come se fosse un normale sito internet, avrà una interfaccia di tipo cartografico (come Google Maps o Microsoft Virtual Earth) e, attraverso una pulsantiera, sarà possibile applicare comandi per l'interrogazione della banca dati. I comandi sono di due tipologie: comandi di navigazione, che permettono la visualizzazione delle mappe e dei dati alfanumerici e comandi di interrogazione, che permettono funzionalità di ricerca e di analisi sulla banca dati.

La piattaforma di sviluppo del software sarà scelta tra le più affidabili per quanto riguarda sicurezza e stabilità. Valide piattaforme esistono già sotto licenza GPL e sono implementate con tecnologia j2ee, fornendo indiscussi vantaggi economici e di manutenzione e scalabilità del sistema informativo.



Sistemi Informativi Territoriali

The screenshot shows a web browser window displaying a GIS application. The browser address bar shows 'www.gisterr.eu/noto/map_default.php.html'. The page header includes logos for 'GISTERR s.r.l. Sistema Informativo Territoriale' and 'CITTA' DI NOTO PATRIMONIO DELL'UMANITA''. The main area is a map of Noto, Sicily, with various colored overlays representing different geographical and administrative layers. A legend on the right side lists several layers, including 'Vincolo idrogeologico', 'Vincolo paesaggistico', 'Fascia rispetto strade', 'Area costa 150mt', 'Area costa 300mt', 'Area costa 500mt', 'Beni tutelati', 'Beni archeologici storici', 'Edifici interesse storico documentale', 'Masserie pregio', 'Ville e chiese rurali', 'Ambiente', 'Riserve', 'S.I.C.', 'Z.P.S.', 'P.A.I.', 'Buffer geomorf', 'Peric geomorf', 'Pericolosità geomorf', 'Peric idraulica', and 'Rischio idraulico'. Below the map, there is a data table for 'Vincolo paesaggistico' with columns for 'id', 'objectid', 'vincolo', 'nome', 'comuni', 'verba_c', 'albo_pretorio', 'd_o', 'carpetta', 'note', 'ambito', 'categoria', 'ente_gestore', and 'decreto'. The table contains one row of data. Below the table, there is a section for 'Z.T.O.' with columns for 'id', 'descrizione', 'nta', 'area_mq', 'perimetro', 'strumento', 'rif_ata', 'note', and 'sub_ata'. The table contains one row of data. At the bottom of the map, there is a scale bar and a small inset map of Sicily.

id	objectid	vincolo	nome	comuni	verba_c	albo_pretorio	d_o	carpetta	note	ambito	categoria	ente_gestore	decreto
8	32	Vincolo paesaggistico 1497	Centro abitato di Noto	Noto	n. 33 del 29/3/1965	Noto dal 10/7/1965 al 10/10/1965	D.P.R. n. 2517 del 3/5/1967	1		17			Decreto 14

Z.T.O.	id	descrizione	nta	area_mq	perimetro	strumento	ref_ata	note	sub_ata
6	A	CENTRO STORICO	ART.13 N.T.A.	804720.83137	5295.74833582	PRO vigente approvato con D.A. n.334/DRU del 11.05.1993 con modifiche approvate con D.A. n.634 del 22.11.2001	F:\NOTO_WEB\STRUMENTO URBANISTICO\ITA\Zona_A.pdf		A

1 23 4 53- / 6 7 -
- - 3 53 66 - 8 /
9 / 47 - - -
-3 66 - ,
/ : - / 3
98 9 4 8 / ; - -" //
-- : < - 6 "
/ 6 / - ,
8 53 : - / 6
- - 6 23 -
3 - 3 ,
8 23 / 98 = - -
- 36 98 : 98 - 23 <
- 53 66 - 3
4 6 23 - / -- -
- < - / 6 > : -
? : ,
3 23 - 36 -- /
- 3 / : < 6 66 6 --
@ 4 @ / 6 --- 6 - 66 6 ,

