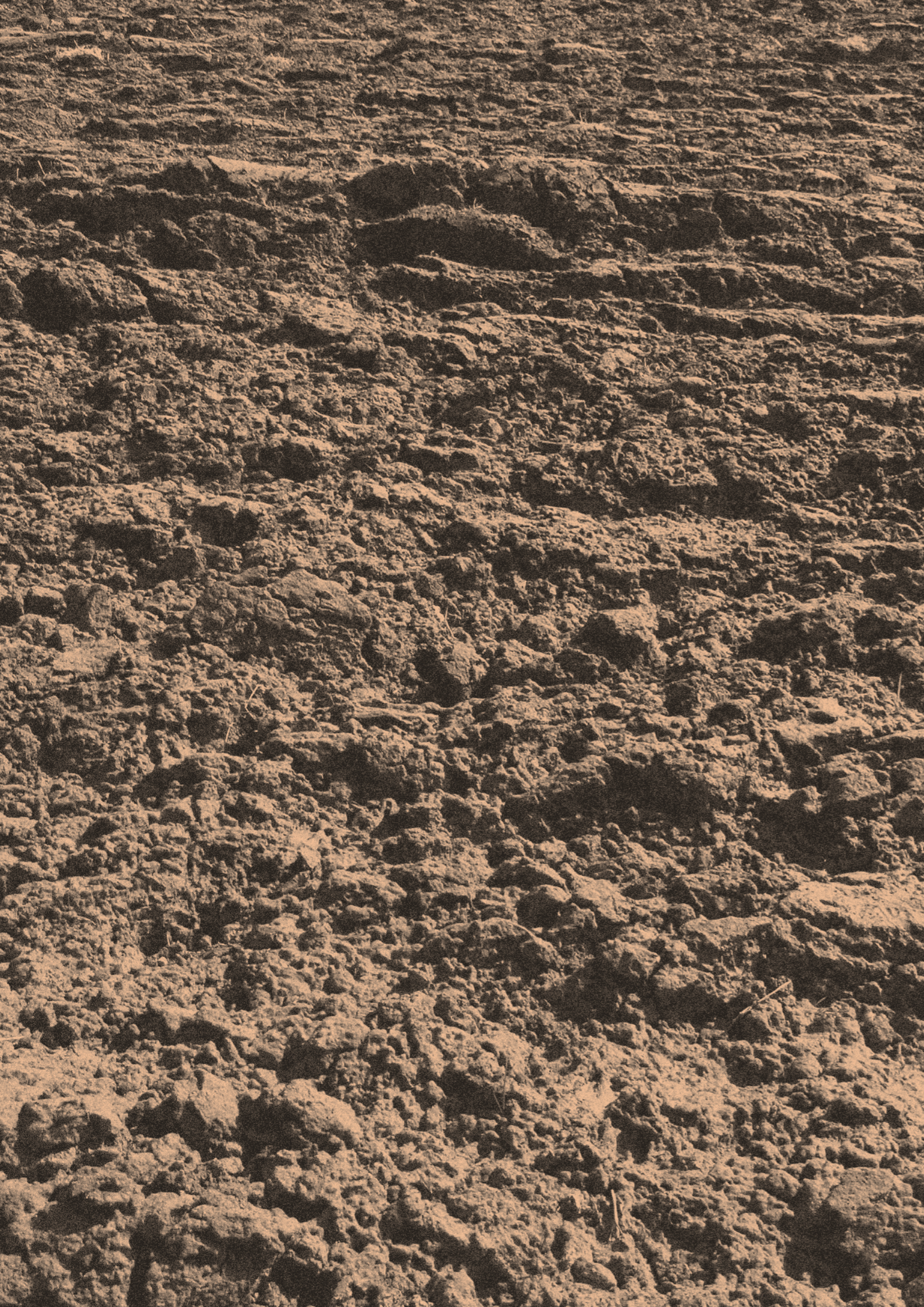


3D GIS carto

Visualizzazione, interrogazione e modifica dei database topografici.

La soluzione WebGIS su misura per visualizzazione, interrogazione e gestione operativa, comprensiva di editing, di cartografia e database topografici.





Gestire il territorio

Portando innovazione

Venticinque anni di esperienza nella progettazione, nella realizzazione e nella gestione di **sistemi informativi geografici (GIS)** hanno dimostrato che l'acquisto di pacchetti software preconfezionati non garantisce buoni risultati.

3DGIS ha adottato e propone un **approccio diverso**:

"Non vendiamo software ma realizziamo la soluzione insieme all'utilizzatore, garantendo la soddisfazione delle sue necessità".

I nostri prodotti sono sviluppati sia in ambiente **open source**, che su piattaforme commerciali come ESRI, Oracle e Microsoft a partire dall'analisi preliminare per l'individuazione delle problematiche ed esigenze, fino alla messa a regime e manutenzione del sistema.

La modalità con cui lavoriamo sono sempre di **tipo collaborativo** in modo da coinvolgere il cliente in tutte le fasi e *renderlo praticamente indipendente* una volta consegnato il prodotto.

Soddisfando necessità

Il continuo e stretto contatto con le organizzazioni, pubbliche e private, che agiscono sul e per il territorio, ci ha aiutato a comprendere le esigenze quotidiane nella gestione operativa del pubblico servizio.

3DGIS carto è la soluzione WebGIS ideale per la **visualizzazione, l'interrogazione e la gestione operativa, comprensiva di editing, della cartografia e dei database topografici, con supporto alla normativa IntesaGIS**, progettata e realizzata per agevolare le operazioni tipiche della gestione tecnica ed economica di tali attività.

3DGIS non offre pacchetti preconfezionati ma **soluzioni su misura**, costruite su di una solida base esistente. Questo approccio permette di *rispondere ad esigenze specifiche, minimizzando i costi* ma assicurando velocità di realizzazione e funzionalità collaudate, tipiche dei prodotti preconfezionati.

L'accesso attraverso un comune browser consente anche a operatori esterni, progettisti o ditte incaricate degli interventi, se autorizzati, la visualizzazione, l'interrogazione e l'inserimento dei dati.

3DGIS carto è stato progettato per essere il punto di accesso alla cartografia, capace di integrarsi con molteplici sistemi, anche non spazialmente abilitati.

A chi si rivolge

Le soluzioni basate su **3DGIS carto** sono l'ideale per:

- i comuni, le provincie e le regioni che devono gestire i loro database topografici a specifiche **IntesaGIS** o la cartografia di base in uno dei formati tradizionali, le mappe catastali e l'ortofotopiano digitale;
- i consorzi di comuni;
- le aziende di servizi;
- le organizzazioni, in genere, che devono utilizzare una base cartografica digitale.

3DGIS carto consente sia la gestione della *infrastruttura di dati spaziali (SDI)* di un ente, grazie alla compliance con le **direttive INSPIRE**, sia la sua fruizione attraverso intranet ed Internet con funzionalità differenziate, in funzione del livello di accesso.

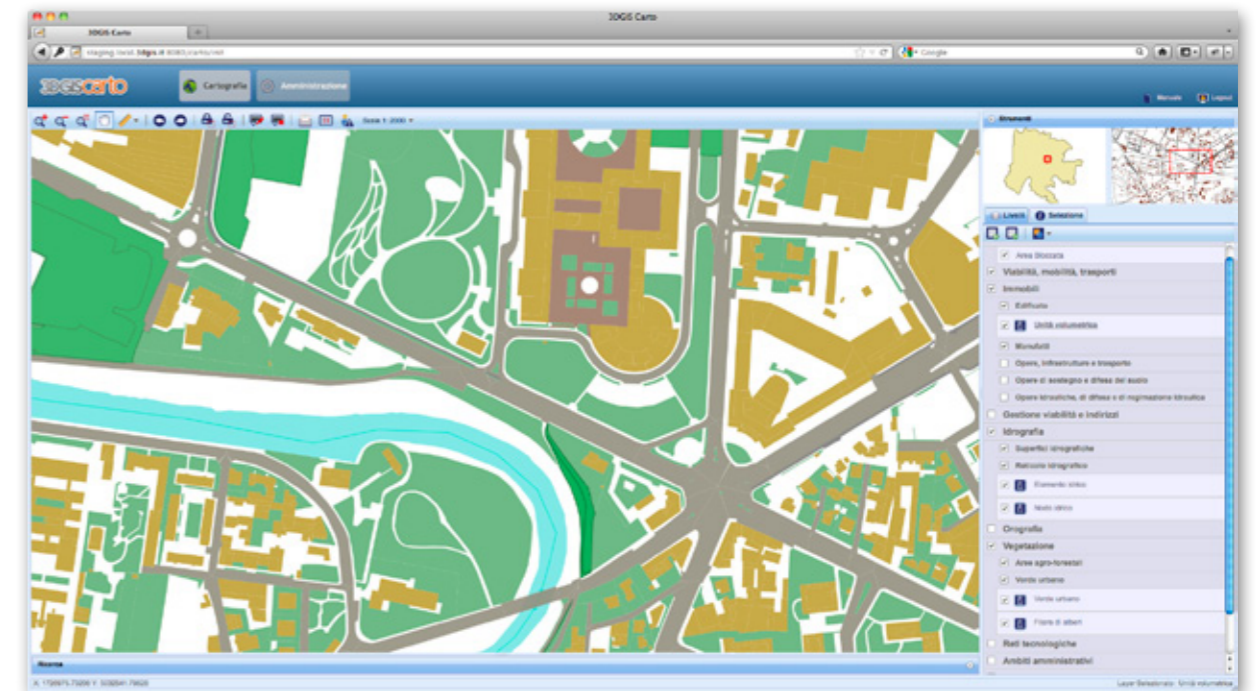
3DGIS carto è una soluzione WebGIS modulare, capace di adattarsi alle necessità più varie: dalle esigenze del piccolo comune alla dimensione nazionale.

È, infatti, possibile differenziare le soluzioni a seconda delle esigenze dell'organizzazione.

3DGIS carto prevede, in funzione delle caratteristiche richieste, diversi moduli applicativi personalizzabili, tra cui:

- visualizzazione e fruizione della cartografia;
- visualizzazione e fruizione del database topografico (**DBT**), anche in formato **IntesaGIS**;
- componente di gestione ed editing del database topografico (**DBT**);
- componente di integrazione con sistemi terzi;
- componente di compliance INSPIRE.

La soluzione ideale



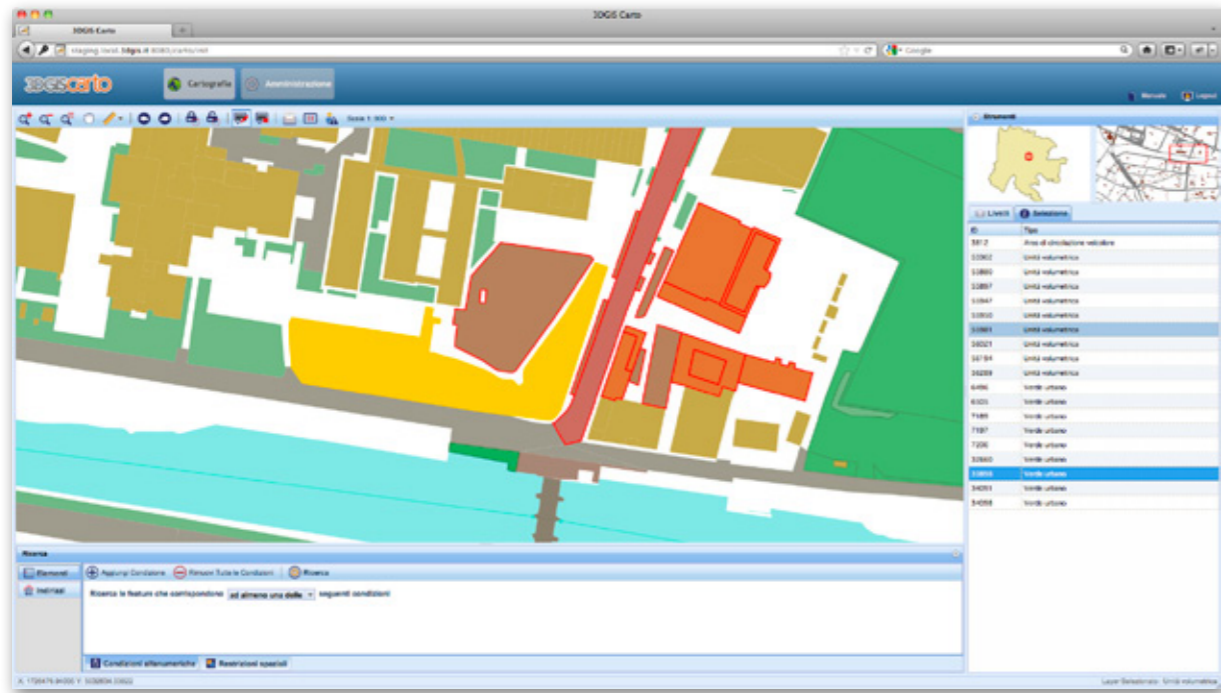
3DGIS carto è stato realizzato sulla base delle esigenze di *coloro che materialmente e quotidianamente gestiscono dati cartografici e database IntesaGIS*, tuttavia **ogni situazione presenta particolarità importanti**.

Ai nuovi utilizzatori *proponiamo di realizzare una soluzione su misura*, sulla base di **3DGIS carto** ma con progettazione specifica della base dati, delle funzionalità avanzate e delle interfacce utente.

L'analisi si conduce in modo rapido utilizzando prototipi dell'applicazione.

3DGIS progetta e costruisce i suoi software sfruttando le tecniche dello *Sviluppo Agile*, basandosi su di un processo iterativo e incrementale, per far fronte ai cambiamenti e alle necessità che possono verificarsi nel ciclo di vita di un progetto.

Funzionalità delle Soluzioni



Navigazione e Visualizzazione

Funzionalità di base, come pan, zoom e storico di navigazione.

Selezione e visualizzazione delle informazioni di tutti gli elementi della mappa.

Salvataggio della sessione di navigazione automatizzato, comprensivo di stato di gruppi e livelli e dell'area visualizzata.

Interfaccia configurabile, ottimizzata per aumentare l'usabilità e migliorare l'esperienza utente.

Visualizzazione ottimizzata a schermo intero.

Completo supporto alla localizzazione multilingua.

Strumenti di Ricerca

Ricerca degli elementi sulla mappa secondo **filtri alfanumerici basati sugli attributi delle feature** e personalizzabili.

La soluzione consente di **vincolare spazialmente la ricerca**, offrendo un completo sistema di interrogazione spaziale.

L'utente può *configurare e combinare ricerche spaziali su buffer puntuali, buffer lineari, aree poligonali e sull'area correntemente visualizzata.*

Sono possibili **ricerche sulle banche dati di appoggio**, opportunamente integrate, come dati catastali, numerazione civica, anagrafe di persone e immobili e altri servizi a disposizione dell'organizzazione.

Gli oggetti individuati dalla ricerca possono essere convertiti rapidamente in selezione attiva, sulla quale operare, oppure comodamente esportati nei formati più diffusi, quali *GML, Shapefile (SHP), CSV, DXF e KML.*

Funzioni di vestizione e tematizzazione

In 3D GIS carto ogni livello è associato a una vestizione dinamica che può essere *personalizzata direttamente dall'utente.*

L'editor dello stile è caratterizzato da un'interfaccia grafica intuitiva che permette, nella sua semplicità, di ottenere **tematizzazioni molto complesse**, associando più simboli a una geometria e specificando filtri sulle proprietà delle feature.

La vestizione viene realizzata nel rispetto dello standard **OGC Styled Layer Descriptor (SLD).**

Funzioni di integrazione con server geospaziali remoti

3D GIS carto è in grado di caricare, senza intervento dello staff tecnico 3D GIS, layer esterni grazie all'impiego dello standard WMS.

Tramite la semplice interfaccia di amministrazione è possibile aggiungere anche layer interrogabili secondo lo standard **OGC Web Feature Service (WFS).**

Strumenti per modifica e Aggiornamento dei Dati

Blocco di zone del territorio per l'accesso esclusivo

Al fine di gestire la multiutenza sono previsti meccanismi di *accesso esclusivo di zone del territorio*, utilizzabili esclusivamente dagli utenti autorizzati alla **modifica dei dati**, spaziali e alfanumerici.

Interrogazione e modifica dei dati alfanumerici

La soluzione consente di interrogare e modificare i dati alfanumerici che corredano ogni feature sulla mappa.

L'interfaccia è studiata per l'accesso rapido ai dati e consente la gestione di **immagini e documenti allegati**, anche in modalità di caricamento multiplo, oltre a un comodo campo note per ogni evenienza.

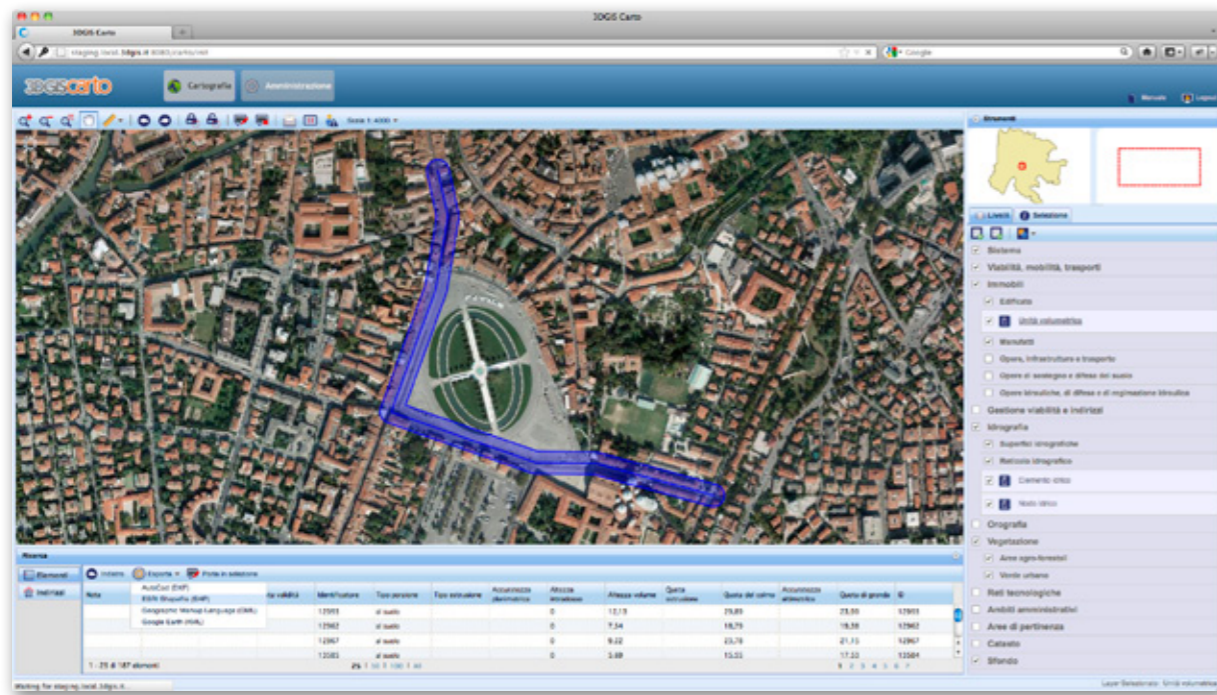
I dati alfanumerici contenuti nella scheda dell'elemento possono, inoltre, essere stampati in formato **report personalizzabile.**

Editing dei dati spaziali

La componente geometrica delle feature può essere modificata dall'utente direttamente tramite il supporto **WebGIS.**

Le soluzioni 3D GIS supportano l'**editing geometrico** di punti, linee, poligoni – *anche con buchi* – ed elementi compositi.

Evoluzione del Dato



Le feature modificate vengono testate per la validità e l'aderenza alle *Simple feature for SQL* e possono essere validate con rigorosi controlli topologici, basati su vincoli definiti.

Livelli personalizzati

3D GIS carto consente agli utenti, tramite un piccolo applicativo di configurazione, l'aggiunta di layer personalizzati con le stesse funzionalità dei layer nativi, sui quali effettuare interrogazioni, ricerche ed editing mantenendo le performance inalterate.

Integrazione con Sistemi di terze parti

3D GIS carto attraverso una piccola componente di integrazione può integrarsi a sistemi terzi.

Tramite un'interfaccia di comunicazione standardizzata consente, infatti, lo scambio di informazioni da e verso la componente spaziale.

La componente di amministrazione permette inoltre l'aggiunta di controlli personalizzati per l'invocazione degli applicativi esterni, che riceveranno il set completo di informazioni definite sulla feature interrogata.

L'integrazione con sistemi esterni, anche non spazialmente abilitati, consente di supportare con l'informazione territoriale applicativi tipici degli enti pubblici, come, a titolo di esempio non esaustivo, l'anagrafe comunale e la gestione delle pratiche edilizie.

Esportazione dei dati

3D GIS carto consente l'esportazione dei propri dati in vari formati, a scelta tra i formati standard, come *CSV*, *GML* e *KML*, e tra i più diffusi formati di mercato, come *Shapefile* e *DXF*.

Importazione e Popolamento della Base Dati

Nel caso in cui vi siano diversi dati da inserire, per esempio in seguito a rilievi, è possibile effettuare una importazione da file, secondo un formato concordato.

La soluzione **3D GIS** verifica la correttezza dei dati, anche topologica, e completa la transazione solo nel caso in cui i record caricati siano corretti.

3D GIS carto automatizza, inoltre, il caricamento delle forniture dati secondo lo standard italiano **IntesaGIS**, agevolando la gestione tecnica dello stesso, verificando la correttezza formale, e integrandosi con la gestione storica delle feature.

Gestione dello Storico

Segui l'evoluzione dei dati

Possedere dati aggiornati è fondamentale per gestire efficacemente la propria attività e il proprio territorio, ma a volte può non bastare.

Le soluzioni **3D GIS** permettono di conoscere l'evoluzione dello stato dei dati nel tempo, grazie a un'efficace sistema di storicizzazione, che consente di specificare le date di validità delle informazioni in possesso.

Spostando un cursore potrete visualizzare lo stato dei dati a una certa data, viaggiando nel tempo e verificando il corretto andamento delle attività.

Strumenti di Auditing

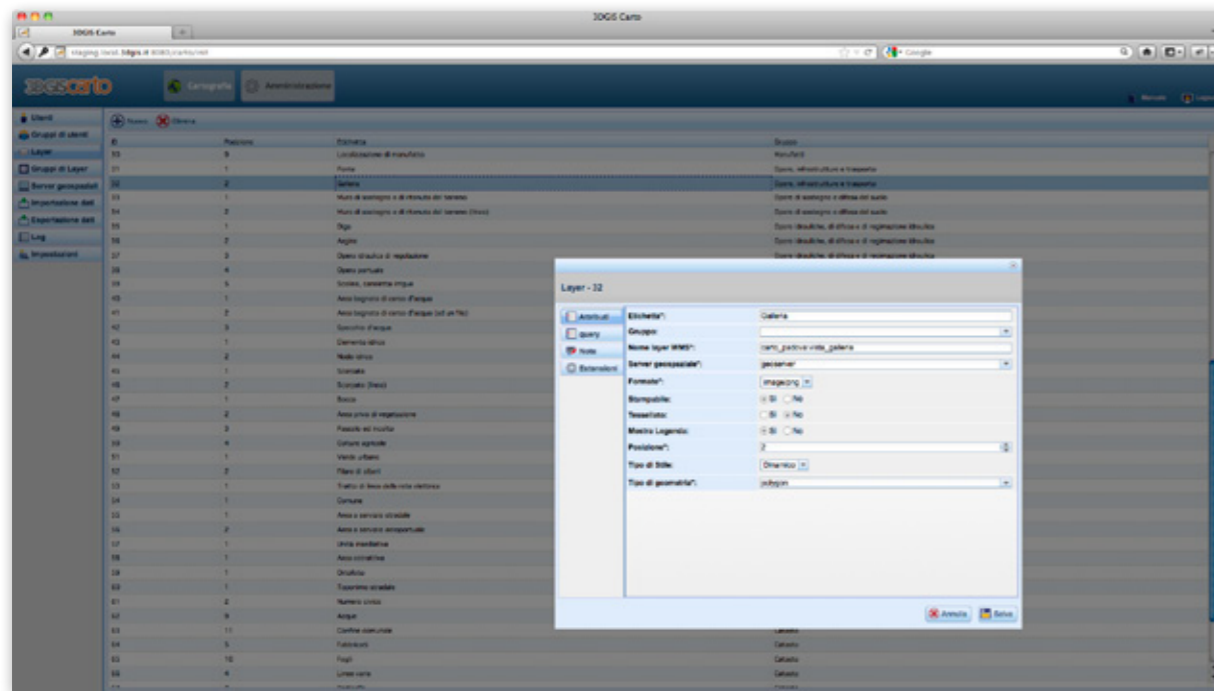
Controllo costante sul dato

Datate la vita di un elemento può non essere sufficiente: potrebbe essere necessario conoscere l'evoluzione di una singola feature e non del sistema nel suo complesso.

Per questo, e per aumentare la sicurezza nelle operazioni, **3D GIS** offre un sistema completo di auditing alfanumerico e spaziale, che consente di tracciare il percorso storico degli oggetti, compresa la componente spaziale, con possibilità di conoscere, visualizzare e modificare l'evoluzione dello stato.

I cambiamenti sono salvati in un apposito registro, riportante autore e modifica, che consente di ripristinare eventuali stati precedenti, in seguito a errori o imprecisioni.

Funzionalità avanzate



Gestione utenti e permessi

3DGeoCarto prevede un sistema di autenticazione e autorizzazione che consente di profilare singolarmente ogni utente e di monitorarne l'accesso e le attività attraverso un registro.

Ogni utente può ricevere permessi esclusivi o dei gruppi a cui appartiene, gestiti tramite una comoda interfaccia.

Single Sign On

Le soluzioni 3DGeoCarto sono equipaggiate con un sistema versatile di autenticazione che consente di adattarle alla vostra rete esistente.

Il framework 3DGeoCarto supporta le seguenti autenticazioni: basata su form, HTTP, LDAP, OpenID, CAS, JAAS, JEE container, Kerberos, JOSSO.

Accesso al server geospaziale

Al fine di aumentare la sicurezza dei dati, le soluzioni 3DGeoCarto non espongono il server geospaziale al pubblico.

Questo viene protetto con un sistema di proxying personalizzato, che filtra le aree disponibili all'utente e offre un unico punto di accesso, facilitando inoltre la configurazione dei dispositivi di sicurezza nella rete.

Avanguardia Tecnologica

Architettura di sistema

3DGeoCarto è una web application sviluppata sulla piattaforma Java Enterprise Edition.

L'interfaccia web è realizzata utilizzando strumenti Web 2.0, che permettono di ottenere una maggiore efficienza e usabilità.

3DGeoCarto supporta GeoDBMS commerciali (Oracle Spatial e SQL Server) e open source (PostgreSQL - PostGIS).

Sviluppo secondo gli standard

La conformità a standard diffusi e universalmente accettati permette di beneficiare di una serie di vantaggi strategici:

- compatibilità con altri prodotti standard compliant
- intercambiabilità dei componenti dell'architettura
- standard come documentazione di riferimento
- garanzia di qualità elevata

Gestione dei dati su geodbms

La centralizzazione dei dati permette di evitare la frammentazione dell'informazione ottenendo un'organizzazione ordinata, completa ed efficiente del dato spaziale ed alfanumerico.

Utilizzo di tecnologie web

Permette di ottenere una soluzione più semplice da gestire e più flessibile senza necessità di installazioni sulle macchine client.

Uso di componenti FOSS

L'utilizzo di software libero permette di evitare costi per licenze e per manutenzione dei componenti dell'architettura.

3DGeoCarto framework

Il framework 3DGeoCarto è stato progettato e sviluppato per ottenere un approccio RAD per soluzioni WebGIS personalizzate.

3DGeoCarto framework è costruito sugli standard internazionali di settore, garantendo quindi indipendenza tra le singole componenti e la garanzia di un'alta qualità globale.

Lo sviluppo secondo gli standard, consente a 3DGeoCarto di mantenere le proprie soluzioni al passo con i tempi senza traumi o migrazioni dal costo elevato.

L'approccio utilizzato per il framework si adatta facilmente alla volatilità dei requisiti, preservando alta efficienza e bassi costi.

3DGeoCarto framework è basato sugli standard ISO e Open Geospatial Consortium (OGC).

Rilascio del Codice Sorgente

3DGeoCarto rilascia il codice sorgente della propria personalizzazione al cliente, consentendo il controllo sull'applicativo e garantendo **indipendenza dal fornitore** e massima trasparenza sull'operato.

Requisiti Tecnici *

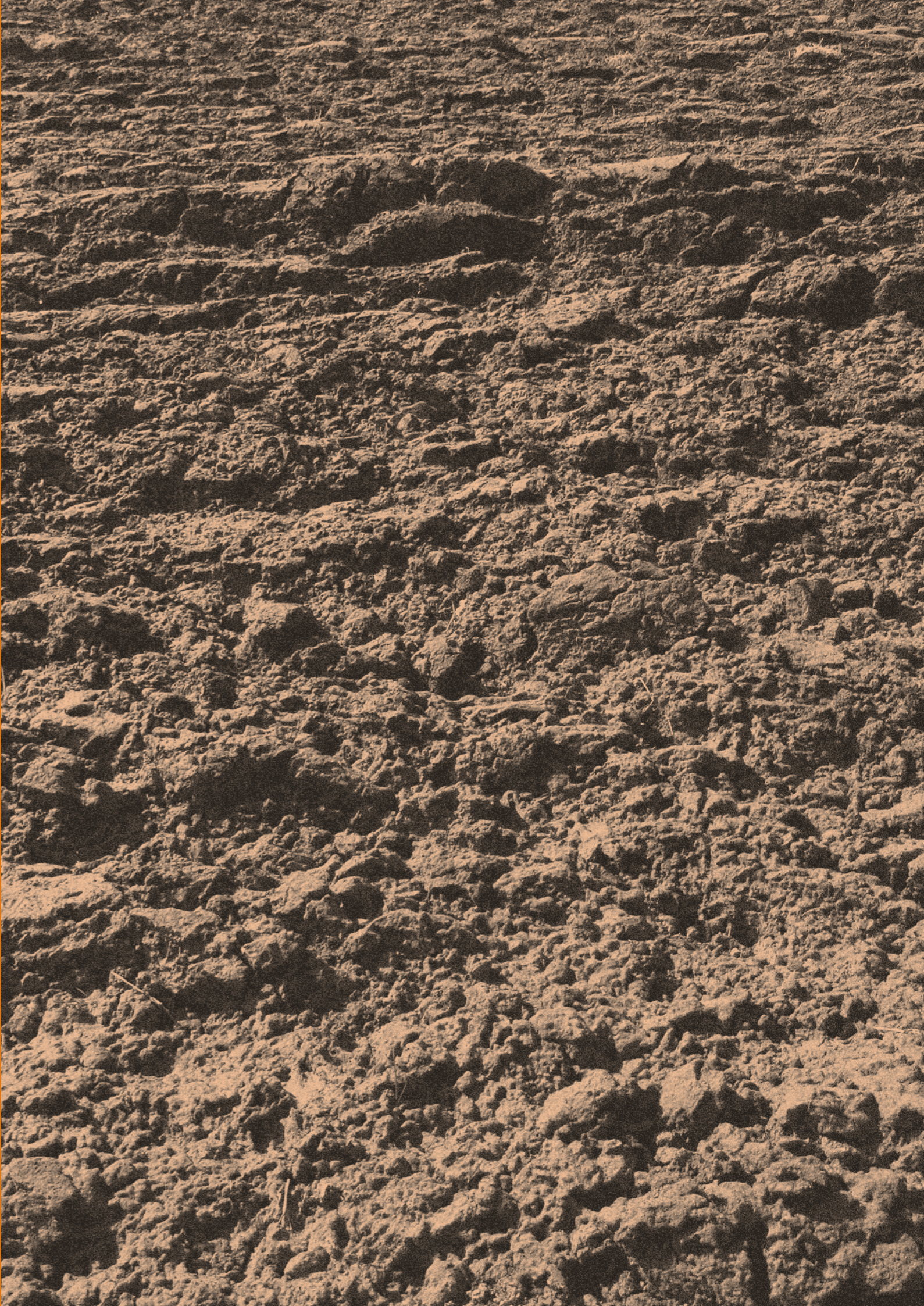
Configurazione Server

- **Processore dual core o superiore.**
Consigliato Intel Xeon,
AMD Opteron o superiore.
- **4 GB di memoria RAM.**
Consigliati 6 GB o maggiore.
- **Sistema operativo:**
Ubuntu Linux 10.04 LTS;
RHEL 6 o CentOS 6;
Microsoft Windows Server.
- **Supporto alla virtualizzazione.**

Configurazione Client

- **Processore dual core o superiore.**
Consigliato Intel Core 2 Duo,
Intel Core i3 o superiore.
- **2 GB di memoria RAM.**
Consigliati 4 GB o maggiore.
- **Indipendente dal sistema operativo.**
- **Browser supportati:**
Mozilla Firefox 4+
Microsoft Internet Explorer 7+

* Con riserva di modifica.



Via Bibione 6 - 35142 Padova - Italy
T. +39 049.8670037 - F. +39 049.8826203

Via del Commercio 43 - 45100 Rovigo - Italy
T. +39 0425.1666020 - F. +39 0232.066568
info@3dgis.it - www.3dgis.it

Rivenditore autorizzato 3DGIS