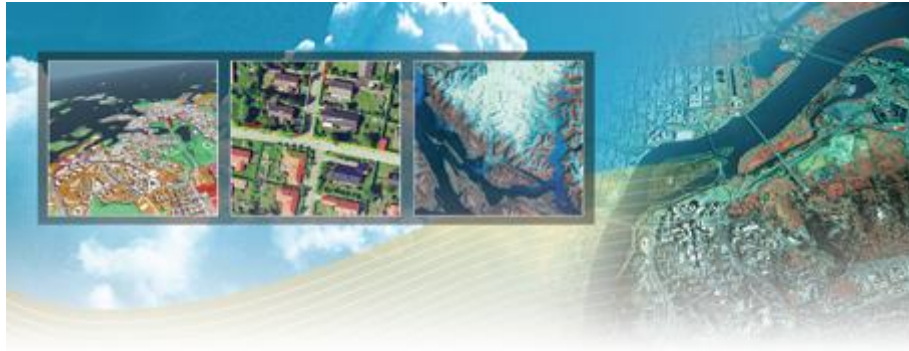


Sistema GIS all'avanguardia per le infrastrutture mondiali

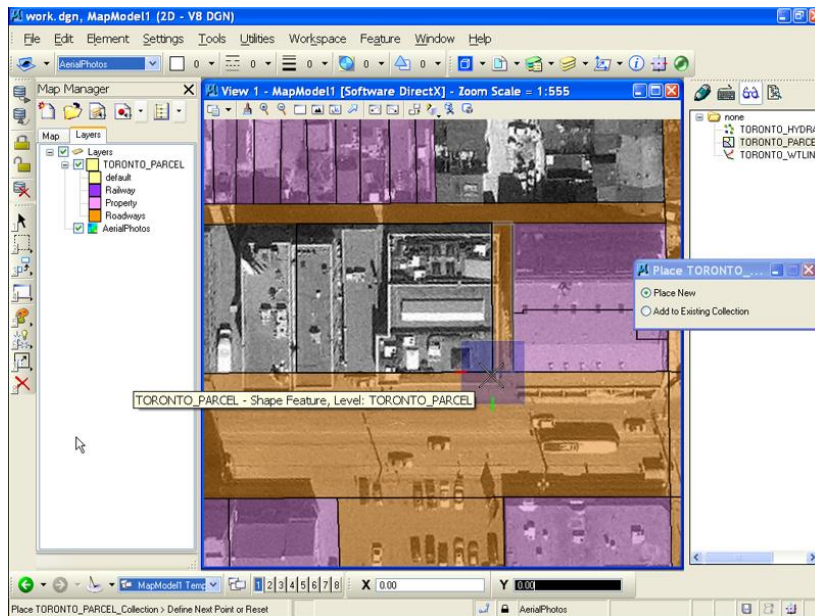
Bentley MAP



Bentley Map è un sistema GIS completo ideato per soddisfare le esigenze specifiche e complesse delle aziende che si occupano di cartografia, pianificazione, realizzazione e uso delle infrastrutture di livello mondiale. Questo sistema potenzia le funzioni MicroStation di base per favorire la creazione, la gestione e l'analisi di dati geospaziali di precisione. Gli utenti possono integrare in modo semplice i dati da un'ampia gamma di fonti nei flussi di lavoro di progettazione e cartografia. Vari tipi di dati con sistemi di coordinate diversi vengono trasformati non appena vengono integrati in Bentley Map. Bentley Map fornisce la funzione di modifica diretta dei dataset di Oracle Spatial con la gestione completa della topologia. Strumenti avanzati di analisi e presentazione permettono di effettuare analisi e studi dettagliati, semplificando il processo decisionale.

L'intuitivo strumento "Gestore mappe" semplifica la visualizzazione e la ricerca di grandi quantità di informazioni spaziali complesse, grazie alle nuove funzioni di visualizzazione di MicroStation V8 XM Edition, quali l'ordine e la trasparenza di visualizzazione. È possibile creare in modo semplice mappe personalizzate in un ambiente WYSIWYG nonché salvare le definizioni delle mappe quando desiderato per richiamarle, modificarle, analizzarle o plottarle in un momento successivo.

Bentley Map semplifica l'integrazione dei dati geospaziali all'interno dell'azienda e aumenta il valore di tutti i tipi di informazioni spaziali. Essendo perfettamente integrato in MicroStation, Bentley Map consente la manipolazione simultanea di dati raster e vettoriali. L'ambiente di interoperabilità garantisce la possibilità di utilizzare formati di dati spaziali di livello industriale. Può essere implementato tramite una connessione a due livelli con qualsiasi database supportato da MicroStation, una connessione a due livelli a Oracle Spatial o una connessione a tre livelli a Oracle Spatial o ArcGIS.



Sistema GIS completo per la cartografia e la gestione delle infrastrutture

- Compilazione e modifica efficiente dei dati
- Progettazione, creazione e distribuzione di mappe accurate
- Applicazione di regole aziendali e topologiche
- Strumento di amministrazione per la definizione di regole per feature intelligenti
- Tutti i vantaggi offerti da MicroStation V8 XM Edition
- Piattaforma per la creazione di modelli di funzionalità intelligenti
- Unisce la precisione, la facilità d'uso l'efficienza del CAD alle funzionalità GIS
- Compatibilità completa con le applicazioni AEC di Bentley

Tutti i vantaggi offerti da MicroStation

- Creazione e modifica rapide e intuitive delle funzioni GIS in un ambiente MicroStation
- Gestione raster
- Quotatura
- AccuSnap, AccuDraw
- Priorità di visualizzazione, trasparenza
- Visualizzazione e animazione fotorealistiche
- Modellazione 3D completa
- Stampa e pubblicazione MicroStation di qualità superiore
- Gestione delle aree di lavoro per progetti di grandi dimensioni

Gestore mappe

- Interfaccia di facile utilizzo per la gestione dei dati spaziali
- Definizione di mappe permanenti intuitiva e di facile utilizzo
 - Definizione di più mappe
 - Simbologia Sostituzioni
 - Trasparenza di MicroStation
 - Visibilità basata su scala
- Drag and drop dei livelli per il controllo dell'ordine di visualizzazione
- Vantaggi:
 - Gestore continuo cartografico
 - Integrazione di tutti i tipi di formati di dati spaziali
 - Presentazione tematica e molto altro ancora.

XML Feature Modeling

- GIS basato su metadati XML
 - Funzioni
 - Proprietà
 - Elenchi di domini, valori predefiniti
 - Simbologia basata su proprietà
 - Annotazione basata su proprietà
 - Relazioni
 - Regole di posizionamento e modifica
 - Operazioni e metodi
 - Altri comportamenti
 - Regole di trasmissione dei messaggi
 - Interfaccia utente
- Estensibile
- Applicazione di standard degli utenti
- Implementazione semplice senza la necessità di programmazione
-

Geospatial Administrator

- Gestione della struttura XFM tramite un'unica interfaccia
- Esecuzione al di fuori di MicroStation
- Definizione e gestione di file di progetto XFM
- Schema contenente la definizione completa degli oggetti geografici (feature)
 - Proprietà
 - Simbologia
 - Annotazioni
 - Operazioni
 - Metodi

- Definizione di informazioni sui sistemi di coordinate e sulle proiezioni
- Definizione dell'interfaccia utente caricata in modo dinamico all'avvio (runtime)
- Inclusione di routine VBA o MDL personalizzate
- Definizione specifica dell'utente di features, operazioni e metodi tramite le aree di lavoro (Workspace)
- Generazione automatica di aree di lavoro MicroStation e file di metadati di mappe

Archivi dati personalizzati

- Connessione a due livelli a Oracle Spatial
- Connessione a tre livelli a Oracle Spatial
- Connessione a tre livelli ad ArcGIS
- File DGN "XFM" indipendenti
- Qualsiasi sistema RDBMS/DGN supportato da MicroStation

Modifica di Oracle Spatial

- Compatibilità completa con Oracle Spatial
 - Connessione a due livelli
 - Ricerca, acquisizione, modifica e post diretto dei dati di Oracle Spatial
 - Supporto dell'accesso di più utenti tramite il blocco delle funzioni
 - Connessione a tre livelli
 - Disponibile tramite l'Oracle Connector
 - Supporto dell'accesso di più utenti tramite il controllo delle versioni standard di Oracle
- Supporto alle feature a al modello topologico nativi di Oracle Spatial
- Gestione delle relazioni topologiche definite
- Integrazione di strumenti di modifica specifici dell'applicazione per il posizionamento e la modifica accurati delle feature
- Strumento Bulk Oracle Spatial Load integrato

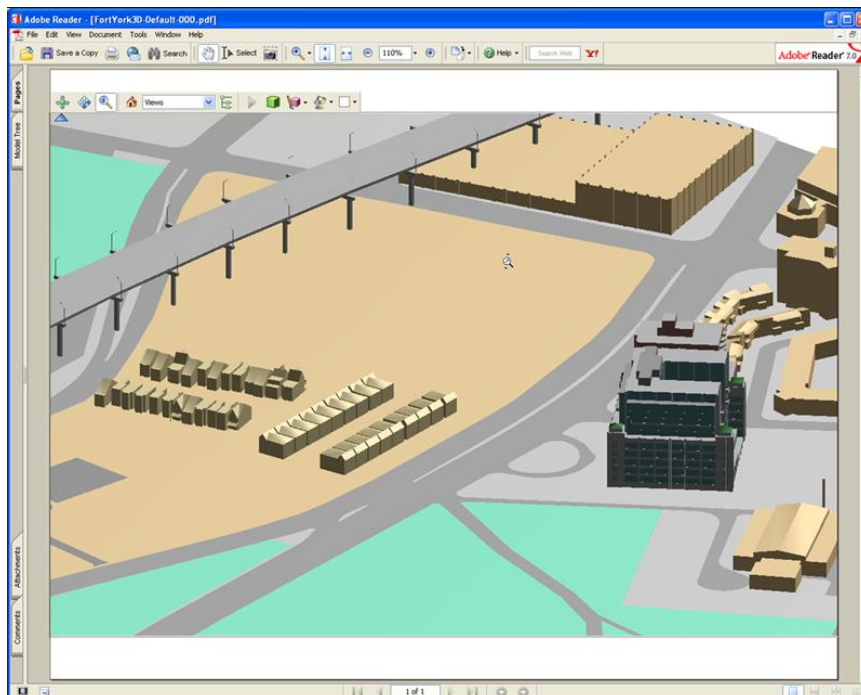
Modello topologico

- Basato sul modello topologico di Oracle 10g
- Modalità topologiche
 - Topologia legata alla sessione di lavoro, creata on-the-fly quando necessario
 - Topologia persistente, in cui le primitive topologiche vengono create una sola volta
- Archiviazione delle primitive (nodi, archi, aree) nel file DGN
- Possibilità di associazione di ciascuna primitiva a una o più feature

- Entrambe le modalità sono supportate con o senza Oracle
- Modifica condivisa più semplice
- Algoritmi topologici ad alte prestazioni utilizzati per l'analisi
- Definizione delle regole di suddivisione/unione topologica delle feature nel Geospatial Administrator

Gestione dei dati topologici

- Posizionamento delle features in base alla stessa procedura utilizzata per qualsiasi altra XFM
- Grafico della topologia mantenuto durante la modifica
- Uso dei comandi di modifica condivisa per spostare le primitive comuni, ad esempio, lo spostamento dell'angolo di un lotto implica lo spostamento di tutte le relative porzioni
- Comando di suddivisione/unione di poligoni
 - Ricerca di sporgenze, disgiunzioni e duplicati
 - Da stringhe di lavoro
 - Shapefile
 - DGN
 - DWG
 - Geometria Oracle
 - Altri



Analisi spaziale e presentazione

- Analisi spaziale
 - Creazione di buffer attorno a feature selezionate
 - Interrogazione spaziale
 - Analisi spaziali tra classi di feature
 - Simbolizzazione e report dei risultati
 - Possibilità di mantenere le sovrapposizioni (overlay) nel file di progetto o di esportarle nei formati supportati
- Visualizzazione tematica
 - Scala
 - Intervalli
 - Valore univoco
 - Simbologia completamente configurabile
 - Legende generate automaticamente
 - Definizioni tematiche permanenti

Generazione di mappe e preparazione alla stampa

- Generazione di griglie e reticoli
- Annotazioni in margine
 - Legende
 - Freccia nord
 - Barra della scala
 - Linee di cornice
 - Notifiche
 - Loghi
- Posizionamento interattivo di bordi di fogli a più pagine
 - Librerie di bordi
 - Dimensione dipendente dalla scala
 - Posizionamento grafico (spostamento, rotazione, riduzione)
 - Inserimento automatico di metadati in un bordo
- Modelli di fogli con spazio carta
- Plottaggio dei risultati altamente affidabili tramite MicroStation
- Pubblicazione di file PDF intelligenti
 - PDF 3D
 - Bookmark
 - Collegamenti Web

Proiezione di mappe e conversione delle coordinate

- Oltre 5500 proiezioni, incluse quelle definite dall'utente.
- Archiviazione delle informazioni sui sistemi di coordinate con dati cartografici

- e di progettazione per una maggiore praticità
- Conversione on-the-fly di
 - Informazioni in Oracle Spatial
 - Informazioni con riferimenti
- Integra fonti dati in differenti sistemi di proiezione
- Trasformazione di gruppi di dati spaziali tra sistemi di proiezione
- Uso del Geospatial Administrator per la definizione coordinate e la ricerca di dati

Strumenti per la pulizia e l'integrità dei dati

- Risoluzione dei problemi di integrità dei dati importati o legacy
 - Pulizia interattiva dei dati per garantire l'integrità spaziale e topologica
 - Ricerca e corregge sporgenze, disgiunzioni, frammenti, overshoot; riduce vertici degli elementi lineari e li segmenta
 - Strumenti di modifica pratici per la risoluzione dei problemi legati ai dati
 - Strumenti di deformazione per adattare i dati ai controlli esistenti
- Uso semplice dei dati importati o legacy tramite Dynamic Feature Scoring
 - Le feature esistenti (MicroStation, GeoGraphics e così via) vengono riconosciute e utilizzate in modo coerente tramite regole DFS
 - Esecuzione delle regole PBS e PBA in seguito alla modifica o al ripristino di una feature
 - Aggiunta semplificata di attributi tramite modifica

Interoperabilità

- Collegamento diretto a dati in formati differenti
 - MapInfo (TAB, MID/MIF), Shapefile, Oracle Spatial
 - Selezione dei file da utilizzare come riferimento con la stessa procedura dei file DGN
 - I file vengono collegati e trasformati a seconda del sistema di proiezione definito
 - Possibilità di utilizzare il formato nativo, per l'identificazione, la sovrapposizione e altro ancora
 - Non è richiesta alcuna licenza speciale
 - Possibilità di utilizzare il Gestore mappe per determinare le caratteristiche di visualizzazione
- Importazione/esportazione tramite un'interfaccia intuitiva appositamente ideata per progetti di grandi dimensioni
 - Modifica diretta in Bentley Map
 - MapInfo (TAB, MID/MIF), Shapefile, Oracle Spatial

- Personalizzazione della simbologia dei livelli, delle proprietà, dell'ordine di visualizzazione e di informazioni selezionate
- Possibilità di utilizzare qualsiasi funzione Bentley Map su feature importate
- Salvataggio delle impostazioni in file di importazione che è possibile aprire o collegare direttamente

Piattaforma di sviluppo GIS

- Personalizzazione di Bentley Map da parte degli SME (Subject Matter Expert) semplificata grazie a Geospatial Administrator
 - Simbologia basata su proprietà
 - Annotazione basata su proprietà
 - Criteri
 - Metodi
 - Operazioni
 - Finestre di dialogo
 - Strutture e menu degli strumenti
 - Prompt
- Gli sviluppatori possono personalizzare ulteriormente la piattaforma estendendo le funzionalità del Geospatial Administrator e la libreria di posizionamento standard (Standard Placement Library) tramite:
 - Espressioni C
 - XSLT
 - VBScript
 - VBA
 - MDL
 - API .NET

Architecture and Data Stores

A Highly Flexible Architecture and Your Choice of Data Stores

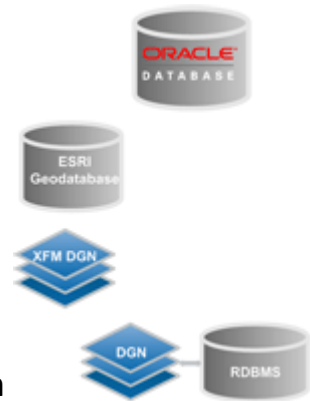


Bentley Map is the cornerstone of the Bentley GIS Architecture. It was designed for flexibility and growth, because Bentley understands that different tasks and workflows require different approaches. We also believe that common standards are critical to mapping and infrastructure applications.

That's why we have designed our GIS products to allow use of the same feature model and products with a choice of several persistent data stores. You can choose the one that's right for the job and your organization:

- A two-tier connection to Oracle Spatial
- A three-tier connection to Oracle Spatial
- A three-tier connection to ArcGIS
- Self-contained "XFM" DGN files
- Any RDBMS/DGN supported by MicroStation

Our GIS applications such as Bentley Map work with self-contained, intelligent DGN files with embedded properties and metadata, standard DGNs and a two-tier direct connection with any relational database supported by MicroStation, or a two-tier configuration with a direct connection to Oracle Spatial. Our enterprise connections works directly with [Oracle Spatial](#) or [ArcGIS](#).



The self-contained DGN files are ideal for users and applications that require "disconnected" use, while the database options allow you to easily integrate Bentley GIS solutions into virtually any IT environment.

Bentley Map supports direct editing of Oracle Spatial databases and provides full support of the Oracle 10G topology model and short transactions. When configured with the [Bentley Geospatial Server](#) based on the Connector for [Oracle Spatial](#), the architecture supports simultaneous multi-user editing, long transactions, optimistic and pessimistic locking, and the time component features provided by Oracle Spatial.

Technical Requirements

Processor: Intel® Pentium or AMD Athlon

Operating Systems: Windows Vista, Windows Vista x64, Windows XP Professional Windows XP Professional x64 Windows XP Home Edition Windows 2000 Professional, Windows 2000 Server Windows Server 2003 Windows Server 2003 x64

Software prerequisite: MicroStation V8i

RAM: 256MB memory minimum, 512 MB recommended. More memory will typically improve performance, particularly when working with larger models.

Hard Disk: 200 MB free disk space minimum