



- [1-Inizia ad Imparare GeoMedia Professional!](#)
- [2-Utilizzo delle Warehouse per connettere i dati](#)
- [3-Lavorare con la Legenda](#)
- [4-Mappe tematiche e gli oggetti della mappa](#)
- [5-Usare la Data Window](#)
- [6-Costruzione delle interrogazioni](#)
- [7-Buffer Zone, Queries Spaziali e Join](#)
- [8-Georeferenziazione e Analisi Spaziale](#)
- [9-Il piazzamento delle etichette](#)
- [10-Cattura dei dati](#)
- [11-Digitalizzazione di edifici e tracciati](#)
- [12-Modifica dei dati](#)
- [13-Aggiornamento degli Attributi](#)
- [14-Preparazione dei risultati](#)
- [15-Plottaggio](#)



Iniziare ad imparare Geomedia Professional!

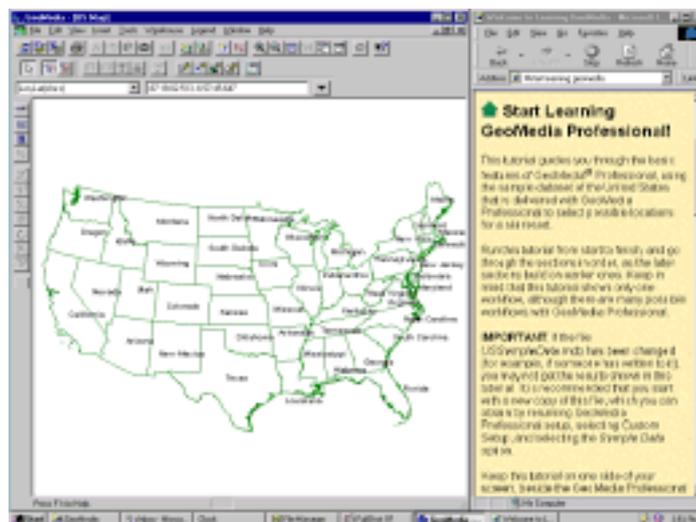
Questo corso introduttivo vi guiderà attraverso le caratteristiche basilari di GeoMedia® Professional, in primo luogo utilizzando i dati di esempio forniti con l'applicazione (che riguardano gli Stati Uniti), ed in seguito creando una mappa delle stazioni sciistiche facendo uso delle funzioni di digitalizzazione del prodotto.

Questa guida è stata pensata per essere utilizzata dall'inizio alla fine, seguendo le sezioni in ordine, dato che gli esempi di una sezione si basano sui risultati della sezione seguente. D'altro canto le sezioni 1-9 utilizzano un insieme di dati diverso da quello delle sezioni 10-15, per cui è possibile iniziare il corso direttamente dalla sezione 10, se ad esempio si è interessati solo alle funzioni di cattura dei dati. Nella sezione 15, è possibile scegliere l'utilizzo dei dati della sezione 14 o della sezione 9. Bisogna ricordare che questa guida presenta un particolare flusso di lavorazione, in realtà è possibile utilizzare molti altri flussi.

IMPORTANTE: Se uno dei file *USSampleData.mdb*, *SkiResort.mdb* o *SkiResort.gws* dovesse essere stato modificato (ad esempio, da un altro utente), alcuni esempi potrebbero non riuscire. Si raccomanda di iniziare questo corso con una copia intatta di questi file, che si può ottenere lanciando il setup di Geomedia Professional, selezionando l'opzione Custom Setup, e quindi selezionando *Sample Data*.

ATTENZIONE: Lanciando il setup di Geomedia Professional, i file *USSampleData.mdb*, *SkiResort.mdb*, e *SkiResort.gws* saranno soprascritti con lo stesso nome. Prima quindi di fare questa operazione, fate una copia di sicurezza di questi file se volete mettere in salvo eventuali modifiche apportate.

Se possibile, tenete questo corso a lato della finestra di Geomedia Professional. La finestra del tutorial dovrà essere larga abbastanza da poter leggere le istruzioni, ma non tanto da coprire la finestra di Geomedia, in modo da poter selezionare i comandi indicati e visualizzare i risultati.



Note:

- è consigliabile (ma non obbligatorio) utilizzare questo corso ad una risoluzione di 1024x768. Se avete un'altra risoluzione, i risultati grafici potrebbero essere leggermente diversi da quelli mostrati in questa guida.
- Mentre seguirete il corso, leggerete le istruzioni scorrendo le pagine della guida e eseguendo le operazioni (es. selezionando un comando) nella finestra di GeoMedia Professional. Se in un dato istante GeoMedia sembra non rispondere ai comandi (es. premendo ESC non si esce da un comando), assicurarsi che la finestra di GeoMedia (e non quella della guida), sia la finestra correntemente attiva.

SUGGERIMENTI ANIMATI: Se il vostro programma di navigazione è Internet Explorer® version 4.0 o superiore, potrete vedere delle brevi animazioni esplicative. Queste animazioni comunque mostrano caratteristiche extra di GeoMedia Professional, non fanno propriamente parte del flusso di lavoro.

NOTA SULLA TRADUZIONE IN ITALIANO: i termini inglesi che sono entrati nell'uso comune non sono stati tradotti nel testo di questo corso (come ad esempio feature o Workspace), quando il loro significato non è chiarito dal contesto, il termine è seguito dalla sua traduzione riportata fra parentesi e preceduta dal segno di uguaglianza, come esemplifica il prossimo titolo.

Create un GeoWorkspace (=Spazio di Lavoro Geografico)

Per prima cosa creeremo un nuovo *GeoWorkspace*. Il *GeoWorkspace* è l'area in cui si lavora e attraverso la quale si visualizzano i dati geografici. Se poi si è connessi ad un magazzino dati in lettura scrittura (come vedremo nelle prossime sezioni) il *GeoWorkspace* permetterà inoltre di manipolare i dati geografici.

1. Lanciare GeoMedia Professional (se non lo si è già fatto!).
2. Se appare sullo schermo il dialogo **Welcome to GeoMedia Professional** (=Benvenuti in GeoMedia Professional) cliccate sul bottone **Create new GeoWorkspace** (=Crea un nuovo Spazio di Lavoro).

-OPPURE-

Se appare sullo schermo il dialogo **GeoMedia Professional**, selezionate l'opzione **GeoWorkspace template** (=Schema di Spazio di Lavoro), e cliccate su **OK**.

-OPPURE-

Selezionate il menù **File > New GeoWorkspace**.

3. Nel dialogo **New**, accettate lo schema di default, selezionando il file *normal.gwt*, e assicurandosi che l'opzione

Document sia selezionata, quindi premete il bottone **New**.

Il GeoWorkspace sarà creato, il suo nome sarà quello di default: GeoWorkspace1.

Il GeoWorkspace contiene una legenda vuota e una finestra della mappa. La finestra della mappa, il cui titolo è *MapWindow1*, è la finestra in cui visualizzeremo i dati geografici geometrici e le immagini.

Salvare il GeoWorkspace

Prima di continuare, salviamo il GeoWorkspace.

1. Selezionare il menù **File > Save GeoWorkspace**(=Salva lo spazio di lavoro).
2. Nel campo **File name**, cancellate il testo corrente, e digitate il nome `learning`.
3. Cliccate su **Save**.

Il file sarà salvato nella cartella \GeoWorkspaces col nome di learning.gws.

NOTA: Ogni volta che interromperete gli esempi di questa guida, salvate il GeoWorkspace prima di uscire da Geomedia.

Continua nella prossima sezione [2-Utilizzo delle Warehouse per connettere i dati](#)



Copyright © 1996-2001 Intergraph Corporation. Tutti i diritti riservati.

Traduzione di Claudio Rocchini, Istituto Geografico Militare

Including software, file formats, and audiovisual displays; may be used pursuant to applicable software license agreement; contains confidential and proprietary information of Intergraph and/or third parties which is protected by copyright and trade secret law and may not be provided or otherwise made available without proper authorization.

Intergraph, GeoMedia, and RIS are registered trademarks of Intergraph Corporation. SmartSketch is a trademark of Intergraph Corporation. Windows and Windows NT are registered trademarks of Microsoft Corporation. NT is a registered trademark of Northern Telecom Limited. MapInfo is a registered trademark of MapInfo Corporation. All other brands and product names are trademarks of their respective owners.

Although this copyright protects the content of Learning GeoMedia Professional as the Intellectual Property of Intergraph, Intergraph grants you, the user, permission to print any topic in this tutorial for your personal use while operating the software.



Utilizzo delle Warehouse per connettere i dati

In questa sezione, ci si conatterà ad una *warehouse* esistente, in modo da interrogarne i dati. Inoltre creeremo una nuova warehouse in cui sarà possibile scrivere nuovi dati. Geomedia utilizza le warehouse come sorgenti di dati.. Ogni warehouse contiene un solo tipo di dato geografico, come ad esempio Access, MGE, FRAMME, MGE Segment Manager, ARC/INFO, Oracle, ArcView, MapInfo, MGDM, oppure CAD.

Connessione ad una Warehouse Access esistente

GeoMedia Professional permette di connettersi e di visualizzare più tipi diversi di warehouse contemporaneamente. Ad esempio, è possibile connettersi ad una warehouse MGE, ad una di tipo FRAMME e ad una ARC/INFO e visualizzare tutti i dati in una mappa unica.

In GeoMedia Professional, una *feature* (=caratteristica) è un'entità geografica rappresentata su di una mappa e definita da una serie di attributi non grafici, memorizzati in una base di dati. Una serie di *feature class* (=classe di caratteristiche) è una classificazione in classi di oggetti, ogni istanza di una *feature* appartiene ad una di queste classi. I dati di esempio di questo progetto contengono classi di features tipo: States, Cities, e Interstates. Ad esempio, Minnesota è una feature che appartiene alla classe di feature *States*, mentre Boston è una feature appartenente alla classe *Cities*.

Per prima cosa bisogna connettersi ad una warehouse, ad esempio *USSampleData.mdb*, in modo da poter visualizzarne i dati.

1. Selezionare **Warehouse > New Connection** (=nuova connessione).

Il Warehouse Connection Wizard (=Mago delle connessioni) *Mostra i vari tipi di warehouse con cui è possibile connettersi.*

2. Selezionare **Access**, and cliccare su **Next**.
3. Nel campo **Connection name**(=Nome della connessione), cancellare il testo contenuto e digitare `Connection to US Data`.
4. Per selezionare un file di database, fare click su **Browse**(=Mostra).
5. Selezionare il file **USSampleData.mdb**, e cliccare su **Open**(=Apri).
6. Cliccare su **Next**.
7. Mantenendo selezionata l'opzione **Access all features in the warehouse**(=Accedi a tutte le feature della warehouse), cliccare su **Next**.
8. Selezionare l'opzione **Let the wizard open the connection as read-only** (=Di' al mago di connettersi in sola lettura).

Dato che state per connettervi in sola lettura, non c'è pericolo di distruggere accidentalmente i dati contenuti nel file *USSampleData.mdb*.

9. Cliccare su **Finish**(=Fine).

Aggiunta di classi di Feature

Adesso, dalla warehouse in sola lettura, aggiungeremo due classi di feature alla finestra di visualizzazione.

1. Selezionare **Legend > Add Feature Class**(=Legenda, aggiungi classe di feature).

2. Nel dialogo **Add Feature Class Entry**, assicurarsi che sia selezionata la connessione denominata **Connection to US Data**.
3. Tenendo premuto il tasto CTRL, selezionare le voci **StateNameLabels** e **States** dalla lista delle classi di feature.
4. Cliccare su **OK**.

Due punti vengono aggiunti alla legenda (States e labels), e le feature sono visualizzate nella finestra della mappa.

5. Massimizzare la finestra della mappa cliccando sull'icona in alto a sinistra della finestra e selezionando il menù **Maximize**.



6. Selezionare il menù **View > Fit All**(=Adatta tutto) per adattare il contenuto alla finestra.

Uno sguardo al sistema di riferimento del GeoWorkspace

GeoMedia Professional seleziona un sistema di riferimento di default per la visualizzazione, che in seguito è possibile cambiare per adattarlo al sistema di riferimento dei propri dati. Geomedia inoltre ha la possibilità di far combaciare automaticamente il sistema di riferimento della visualizzazione con quello delle warehouse connesse.

1. Selezionare **Tools > Options**(=Strumenti, Opzioni).
2. Nella pagina **General**, notare l'opzione **Match GeoWorkspace and Warehouse coordinate systems—When making first connection**(=Fai combaciare il sistema di riferimento del Workspace e della Warehouse - alla prima connessione) e **When creating a new warehouse** (=alla creazione di una nuova Warehouse).

Queste opzioni permettono di risparmiare tempo, copiando il sistema di riferimento di visualizzazione dati connessi (come faremo in seguito).

3. Con entrambe queste opzioni selezionate, cliccare su **OK** nel dialogo **Options**.

Dati che abbiamo aperto la connessione al file *USSampleData* in sola lettura, non è possibile cambiare il suo sistema di riferimento. Invece è possibile cambiare il sistema di riferimento del GeoWorkspace, utilizzato nella visualizzazione. In questo flusso di lavoro comunque, non cambieremo mai il sistema di riferimento, anche se è possibile visualizzarne i parametri.

4. Selezionare il menù **View > GeoWorkspace Coordinate System**(=Visualizza, Sistema di riferimento del GeoWorkspace).
5. Nella pagina **Storage Space**(=Spazio di memorizzazione) del dialogo **Warehouse Coordinate System**, osservare che l'opzione **Projection**(=Proiezione) è selezionata nel riquadro **Base storage type**.
6. Selezionare la pagina **Projection Space**(=Spazio di proiezione).
7. Osservare che nella lista degli **Projection algorithm**(=Metodi di proiezione) è selezionata l'opzione **Albers Equal Area**.
8. Cliccare su **Projection Parameters**(=Parametri di proiezione).

Osservare i parametri usati nella proiezione di Albers, che è una proiezione conica. Ogni tipo di proiezione cilindrica, azimutale e conica ha i propri parametri di proiezione, a seconda delle proprietà geometriche del tipo di proiezione.

9. Cliccare su **Cancel** nel dialogo **Projection Parameters**.

Le proprietà di visualizzazione

Setteremo adesso la *scala nominale della mappa* e la *scala di visualizzazione* della finestra di visualizzazione. Fintanto che non avremo familiarità con il funzionamento dei vari settaggi, possiamo pensare alla scala nominale come il fattore di scala usato nella stampa su carta. Questo fattore di scala approssima la scala con cui sono stati creati i dati (che può essere nota oppure no). La definizione dello stile (spessore delle linee, tipo di carattere e dimensione dei simboli) può essere collegata alla scala nominale. La scala di visualizzazione (Display Scale) è la scala con cui sono correntemente visualizzati gli oggetti nella finestra della mappa. Ad esempio, se zummate in avanti od indietro la mappa, la scala di visualizzazione aumenta o diminuisce.

La definizione dello stile (spessore delle linee, tipo di carattere, dimensione dei simboli) si comporta in modo diverso a seconda che si sia impostata la modalità **Size remains constant as display scale changes** (=La dimensione rimane costante al variare della scala) o la modalità opposta **Size changes as display scale changes (true at nominal map scale)** (=La dimensione cambia al variare della scala). La dimensione del testo, ad esempio, se settata a **Size remains constant as display scale changes**, non varia se cambiamo la scala di visualizzazione (zummando avanti o indietro); cambia solo se viene modificata la scala nominale della mappa. Se invece il testo è settato a **Size changes as display scale changes (true at nominal map scale)**, viene visualizzato alla dimensione settata solo alla scala nominale, mentre cambia dimensione quando la scala di visualizzazione viene cambiata. Il testo quindi appare più grande quando si zumma in avanti, o rimpicciolisce quando si zumma indietro.

Nota: ci sono due posti da cui è possibile cambiare i settaggi dello stile. Il dialogo **Display Properties**, che abbiamo usato in questa esercitazione, permette di selezionare un particolare stile per *tutti i punti della legenda*. Il dialogo **Style Definition** permette invece di scegliere uno stile diverso per *ogni singolo punto della legenda*.

In questo esercizio, setteremo la scala nominale della mappa, e la scala di visualizzazione iniziale. Setteremo inoltre tutti gli oggetti con l'opzione **Size changes as display scale changes (true at nominal map scale)**, in modo che le dimensioni cambino al variare della scala di visualizzazione: gli oggetti della mappa (State-Name-Labels e State-Border) appariranno più spessi o più fini al variare del fattore di zoom.

1. Selezionare **View > Display Properties**.

Appare il dialogo Display Properties.

2. Nella lista **Display scale**, selezionare **25,000,000** (25 milioni).
3. Nel campo **Nominal map scale**, digitare **20,000,000** (20 milioni).
4. Ceccare il flag **Size changes as display scale changes (true at nominal map scale)**.

Tutti i gli stile della legenda saranno aggiornati da questi valori.

5. Cliccare su **Apply**(=Applica).
6. Cliccare quindi su **Close**.



Nota: Non bisogna preoccuparsi se la mappa non si adatta completamente alla finestra. Questo è dovuto alle

dimensioni correnti della finestra della mappa

7. Osservare l'angolo in basso a destra della barra di stato, in fondo alla finestra. È possibile vedere la scala di visualizzazione corrente (**1:25,000,000**). Se questa non appare, selezionare **Tools > Options**. nella pagina **General**, assicurarsi che le opzioni **Display status bar** e **Display zoom scale** siano selezionate. Cliccare su **OK** nel dialogo **Options**. Se ancora non è possibile visualizzare la scala corrente, è possibile che non ci sia spazio sufficiente nella finestra di Geomedia. In questo caso è necessario allargare la finestra orizzontalmente in modo da visualizzare l'intera barra di stato.

Creazione di una Warehouse Access

Creeremo adesso una Warehouse Access. Le warehouse Access e Oracle sono gli unici tipi di warehouse che è possibile creare e modificare con GeoMedia Professional, mentre è possibile connettersi con gli altri tipi di warehouse solo in lettura. Gli altri tipi di warehouse possono essere creati con i loro relativi prodotti software specifici (MGE, FRAMME, ARC/INFO).

1. Selezionare **Warehouse > New Warehouse**(=Nuova warehouse).
2. Selezionare lo schema di default *normal.mdt*, assicurandosi che il nome **normal.mdt** appaia nel campo **File name**, e cliccare su **New**.
3. Nel campo **File name**, digitare il nome *learning* come nome della warehouse da creare.
4. Assicurarsi che il campo **Save as type** sia settato a **Access**, e cliccare su **Save**.

Il file sarà salvato nella cartella \Warehouses col nome learning.mdb.

Adesso la nuova warehouse è vuota.. Nella prossima sezione caricheremo dei dati dentro la nuova warehouse, pescandoli dalle altra connessione (**Connection to US Data**).

5. Per verificare che il sistema di riferimento della nuova warehouse è lo stesso del GeoWorkspace, selezionare il menù **Warehouse > Warehouse Coordinate System**(=Sistema di riferimento della Warehouse).
6. Selezionare **learning** dalla lista delle connessioni disponibili, e cliccare su **OK**.
7. Cliccare sulla pagina **Projection Space**.

Nel campo **Projection algorithm** è selezionato il valore **Albers Equal Area**, che è la stesso del GeoWorkspace.

8. Cliccare su **Cancel**.

Cambiare lo stile delle Labels (=etichette)

Adesso modificheremo lo stile dei nomi degli stati, in modo da renderle più piccole e più spesse.

1. Selezionare il menù **Legend > Properties** (=Proprietà).
2. Selezionare la riga **StateNameLabels** (se non già evidenziata) cliccando sul selettore della riga, che è il primo elemento della riga stessa.



3. Cliccare sul bottone **Style** nell'angolo in basso a destra del dialogo.
4. Selezionare un size di **8 points** (=punti) dalla lista a discesa **Size**, e ceccare l'opzione **Bold** (=Grassetto).

Notare l'opzione **Size remains constant as display scale changes** (=La dimensione rimane costante al variare della scala), nell'angolo in basso a sinistra del dialogo. Da qui potete modificare questa opzione per ogni oggetto della legenda individualmente. In questo momento l'opzione non è selezionata, dato che avete applicato

l'opzione inversa ad ogni elemento della legenda, utilizzando il dialogo **Display properties** (=Proprietà dello schermo) nell'esercizio precedente.

5. Cliccare su **OK** per chiudere il dialogo.
6. Salvare il GeoWorkspace.

Inserire un'immagine

Esercizio facoltativo. è possibile inserire un'immagine raster fornita come esempio nella cartella *Warehouses* .



Nota: Questa immagine, *USSampleImage.tif*, fornita con l'installazione tipica, è grande circa 24 mega. Se si è scelto di non installare questo dato oppure non interessano le immagini raster, si può saltare questa esercitazione e proseguire direttamente con la prossima [sezione](#).

1. Selezionare il menù **Insert > Image** (=Inserisci Immagine).
2. Cliccare su **Browse** (=Mostra).
3. Nel campo **Files of Type** (=Documenti di tipo...), selezionare **TIFF (*.tif)**.
4. Aprire il file **USSampleImage.tif** nella cartella **Warehouses**.

*L'opzione **Placement mode**(=Modalità di piazzamento) è settata su **Georeferenced** (=Georiferita).*

5. Cliccare su **OK** nel dialogo **Insert Image**.

L'immagine verrà inserita.

6. Selezionare il menù **Legend > Properties** (=Proprietà legenda).

è possibile modificare lo stile dell'immagine.

7. Per modificare lo stile di un'immagine, è possibile selezionare il punto della legenda relativo all'immagine e quindi cliccare sul bottone **Style**, oppure più semplicemente è possibile fare doppio click sulla cella dello stile, nella riga della legenda che contiene il punto **USSampleImage.tif**.

*Verrà visualizzato il dialogo **Image Display** (=Visualizzazione immagine).*

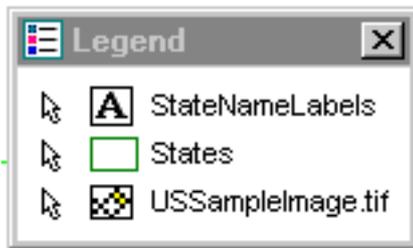
8. Nella pagina **Greyscale/Color Image**(=Immagine colore/scale di grigio), digitare 75 nel campo **Brightness** (=luminosità).

9. Cliccare su **OK** nel dialogo **Image Display**.
10. Mantenendo selezionata la riga con **USSampleImage.tif**, cliccate sulla freccia per abbassare la priorità, in questo modo l'immagine verrà posizionata in fondo della legenda..



11. Cliccare su **OK** nel dialogo **Legend Properties**.

*Il punto della legenda **USSampleImage.tif** sarà spostato in ultima posizione.*



12. Visualizzare il dialogo **Style Definition** (=Definizione dello Stile) utilizzando un'altra scorciatoia: fare doppio click sull'icona dello stile nella finestra della legenda, sulla riga corrispondente a **States**.



13. Nella pagina **Area Boundary**(=Bordo delle Aree), cliccare sul bottone **Color**.
14. Nel dialogo **Color** che verrà mostrato, selezionare il quadratino grigio scuro nella tavolozza dei colori (la quarta colonna dell'ultima riga).
15. Cliccare su **OK** del dialogo **Color** e quindi su quello del dialogo **Style Definition**.
16. Sulla legenda, cliccare sul bottone destro sul punto **USSampleImage.tif**, e spengete l'opzione **Locatable** (=Selezionabile), cliccando sul relativo check.

Dato che l'immagine è utilizzata solo come sfondo, non è necessario poterla selezionare.

17. Salvate il GeoWorkspace.
18. Prima di procedere alla prossima sezione, osserviamo con più attenzione questa immagine. È possibile utilizzare i comandi **View > Zoom** e **View > Pan** per vedere le diverse parti dell'immagine. Quando sarete pronti per passare alla prossima sezione, riportate la scala di visualizzazione a *1:25,000,000*, utilizzando **Display Scale**, e quindi cliccando su **Apply** e su **Close**.

Se necessario, utilizza il comando **View > Pan** per centrare la mappa nella finestra. (Per utilizzare il comando **Pan**, piazzare il cursore sulla mappa, premere e tenere premuto il tasto sinistro del mouse, e quindi muovere la mappa nel centro della finestra.)

19. Salvare il GeoWorkspace.

Continua nella prossima sezione [3-Lavorare con la Legenda](#)



Lavorare con la Legenda

La *Legenda* è il centro di controllo interattivo di tutto quello che viene visualizzato nella finestra della mappa. Attraverso la legenda è possibile controllare la scelta degli oggetti da visualizzare (come classi di feature, immagini, risultati di interrogazioni, e visualizzazioni tematiche) e sceglierne l'aspetto.

Nell'esercizio seguente, sceglieremo la scala minima e massima di visualizzazione per i toponimi degli stati (state-name labels). Se la scala di visualizzazione corrente non cade nell'intervallo di visualizzazione scelto, i toponimi non saranno visualizzati.

1. Selezionare **Legend > Properties**.

Nei passi seguenti, visualizzeremo i toponimi degli stati in funzione della scala. In questo modo, se il fattore di zoom cade fuori dall'intervallo di visualizzazione, i toponimi non saranno visualizzati.

2. Cliccare sulla cella della colonna **Display** corrispondente alla riga **StateNameLabels**
3. Cliccare sulla lista drop-down per aprirla.
4. Nella lista drop-down, è possibile vedere solo le opzioni **On** e **Off**: scorrete la lista con la freccia in basso in modo da far apparire l'opzione **By Scale**.
5. Cliccate sul bottone **Scale** nell'angolo in basso a destra del dialogo (sempre nella pagina **Entries**).

*Il dialogo **Scale Range** permetterà di scegliere l'intervallo di scala nel quale la feature sarà visualizzata.*

Nel momento in cui la scala di visualizzazione della mappa cadrà all'interno dell'intervallo desiderato per questo punto della legenda, l'oggetto corrispondente sarà visualizzato; in caso contrario l'oggetto sarà invisibile.

6. Cambiare il valore **Minimum** in **2,000,000** (2 milioni).
7. Non cambiate il valore **Maximum** e cliccate **OK**.

Se avete zummato la mappa ad una scala minore di 1:2,000,000, i toponimi non saranno visualizzati.

Nota: Dopo aver selezionato l'opzione **Display by Scale**, una piccola barra di scala apparirà alla sinistra della feature nella legenda, in modo da indicare che la relativa caratteristica è visualizzata in funzione della scala. Questa caratteristica sarà visibile alla fine di questo esercizio, dopo aver chiuso il dialogo **Legend Properties**.

Proprietà generali della legenda

È possibile controllare le proprietà generali di una legenda. Questa caratteristica è particolarmente utile per incorporare le mappe generate in altri documenti (ad esempio documenti di testo).

1. Selezionare la pagina **General** nel dialogo **Legend Properties**.

Notate che gli attributi testo dei punti della legenda possono essere modificati singolarmente. La casella denominata **Example layout** mostra un esempio di visualizzazione della legenda con le impostazioni attuali (titolo, sottotitolo e intestazione).

2. Cambiate il testo **Title** in bold (=grassetto) cliccando sul bottone **Title**, selezionando l'opzione **Bold** e cliccando su **OK** nel dialogo **Font**.
3. Selezionare quindi **Show statistics** (=Visualizza statistiche).
4. Cliccare sul bottone **OK** per chiudere il dialogo e vedere le modifiche allo stile della legenda.

Adesso i punti della legenda sono visualizzati in grassetto, inoltre per ogni punto della legenda viene

visualizzato il numero di elementi presenti sulla mappa.

5. A questo punto salvate il GeoWorkspace.

Continua nella prossima sezione [4-Mappe tematiche e gli oggetti della mappa](#)



Mappe tematiche e gli oggetti della mappa

Una *thematic map* (=mappa tematica) utilizza colori e simboli per evidenziare la distribuzione e le caratteristiche spaziali delle feature all'interno della mappa. Questo viene ottenuto utilizzando gli *attributi* associati alle feature, i quali descrivono le caratteristiche comuni a gruppi di oggetti. Un attributo è un'informazione non geografica memorizzata nella feature in aggiunta ai dati geometrici. I dati degli attributi sono visualizzati come colonne di una finestra dati, dove ogni cella di una colonna contiene un valore associato ad una particolare feature.

Prima di creare una mappa tematica, è necessario importare la feature **States** dalla connessione in sola lettura **Connection to US Data** alla connessione in lettura/scrittura **learning** (che abbiamo creato precedentemente). Importiamo questi dati in modo da poterli modificare in seguito.

Importazione dei dati da una Warehouse di tipo Access

Importare i dati vuol dire copiarli da una warehouse sorgente ad una destinazione. È possibile importare i dati da una qualsiasi warehouse supportata da Geomedia in lettura ad una warehouse di tipo Access.

1. Selezionare il menù **Warehouse > Import from Warehouse** (=Importa da una warehouse).
2. Leggere le istruzioni del dialogo **Import Warehouse Wizard** (=Il mago delle importazioni), e cliccare su **Next** (=Prossimo).

La warehouse *source* (=sorgente) è *USSampleData.mdb*, e quella *target* (=Destinazione) è *learning.mdb*.

3. Quando viene chiesto **Which connection do you want to use to access your source warehouse?** (=Quale connessione vuoi usare per accedere alla tua warehouse sorgente?), seleziona la connessione **Connection to US Data** cliccando sul selettore della riga (il primo elemento a sinistra).



4. Cliccare su **Next**.
5. Quando viene chiesto **Which connection do you want to use to access your target warehouse?** (=Quale connessione vuoi usare per accedere alla warehouse destinazione?), assicurarsi di aver selezionato la connessione chiamata **learning** e cliccare su **Next**.



6. In risposta al messaggio **Select the feature class you want to import from the source warehouse then click the ">" button** (=Seleziona la feature che vuoi importare dalla warehouse sorgente e clicca sul bottone ">"), seleziona la feature **States** dalla lista **Import from source warehouse**.
7. Cliccare il bottone ">" per trasferire la feature da importare nella parte destra del dialogo.

Se è necessario apportare correzioni, è possibile utilizzare il bottone "<" per rimuovere alcune feature dalla lista di quelle da importare, che si trova nella parte destra del dialogo.

8. Mantenendo la feature **States** visualizzata nel campo **Import to target warehouse**, cliccare sul bottone **Next**.
9. Cambiate il nome della feature **States** in **ImportedStates**, cliccando sul campo apposito e digitando il nuovo nome.
10. Cliccare su **Next**.
11. Quando viene chiesto **What do you want to do?** (=Cosa diavolo vuoi fare?), assicurarsi di aver selezionato l'opzione **Create new legend entries**(=Creare un nuovo punto della legenda).

- Assicurarsi che la linea **Active Map Window (MapWindow1)** sia visualizzata nel campo **Map windows for display** (=Finestra della mappa per visualizzare), e cliccare su **Finish**.

*Apparirà il dialogo **Import Statistics** (=Statistiche di importazione), il messaggio **Importing...** verrà visualizzato per ogni feature importata. La barra di stato indicherà lo stato di avanzamento dell'importazione, in particolare sarà visualizzato il numero di feature importate. A processo completato il messaggio **Import complete**(=Importazione completata) rimpiazzerà il messaggio **Importing...***

- Cliccare su **Close**.

*Gli oggetti della classe di features **ImportedStates** appariranno nella finestra della mappa.*

Le feature **ImportedStates** e **States** sono identiche, eccetto il fatto che **ImportedStates** è una feature in lettura/ scrittura, mentre la feature **States** è in sola lettura. Per il proseguimento di questo corso la feature **States** non sarà più necessaria, per cui si consiglia di spengerne la visualizzazione:

- Sulla legenda, cliccare col bottone destro sul punto **States**, quindi cliccare su **Display Off**.
- Elimina il punto **States** dalla legenda, cliccando di nuovo col bottone destro sul punto stesso e selezionando il comando **Hide Legend Entry** (=Nascondi il punto della legenda).

Nota: sebbene la feature **States** non sia visibile nella legenda e nella mappa, questa può essere rivisualizzata selezionando il menù **Legend > Properties**, quindi cliccando sulla colonna **Entry** e sulla riga **States**, e selezionando nel campo **Display** il valore **On** . Per ora comunque lascia spenta la visualizzazione di questa feature.

Adesso setta la feature **ImportedStates** in modalità **Size changes as display scale changes (true at nominal map scale)**, come era settata la feature originale **States** e utilizza lo stesso stile di questa feature.

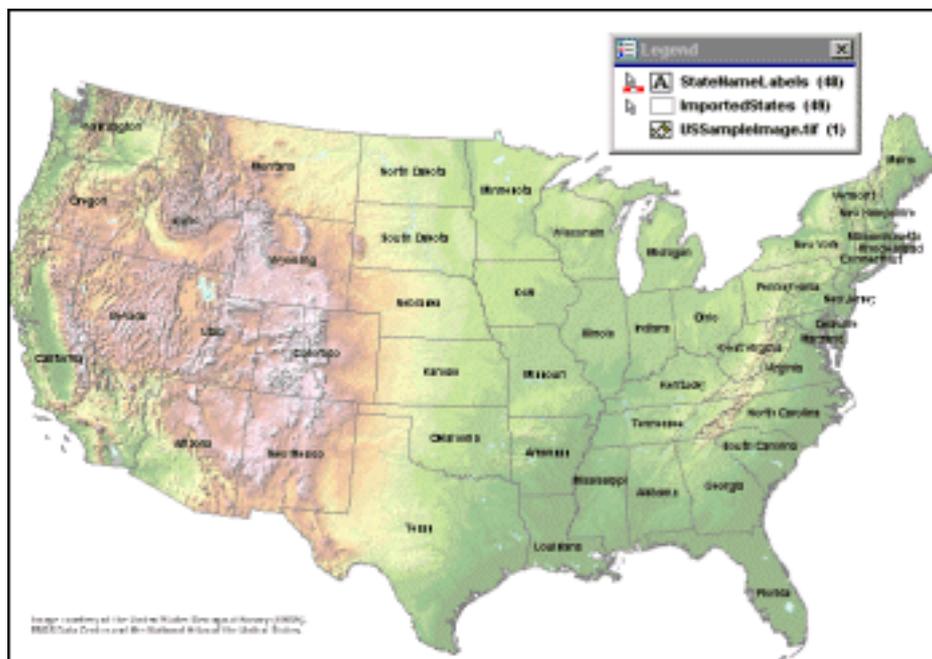
- Seleziona il menù **Legend > Properties**.
- Seleziona il punto (cioè la riga) corrispondente a **ImportedStates** cliccando sul selettore di riga a sinistra della riga stessa.



- Clicca sul bottone **Style** nell'angolo in basso a destra della pagina **Entries**.
- Nella pagina **Area Boundary** (=Bordo delle Aree), clicca su **Color**.
- Seleziona il quadratino grigio scuro sulla tavolozza dei colori (la quarta colonna sull'ultima riga).
- Clicca su **OK** nel dialogo **Color**.
- Sempre nel dialogo **Style Definition**, toglì il check all'opzione **Size remains constant as display scale changes** (=La dimensione rimane costante al variare della scala) (assicurarsi cioè che questa opzione sia spenta).
- Clicca su **OK** nel dialogo **Style Definition**.
- Utilizza l'opportuna freccia **Priority** per spostare la riga **ImportedStates** in cima alla legenda.



- Clicca su **OK** nel dialogo **Legend Properties**.



26. Salvate il GeoWorkspace.

Creazione di una mappa tematica

Creeremo adesso una mappa tematica per visualizzare gli intervalli di valore dell'attributo *annual snowfall* (=Neviccate annuali), relative alla feature *States*. Questo tipo di mappa tematica sarà per voi d'aiuto per scegliere in quale stato utilizzare gli impianti sciistici.

Nota: Effettua le prime due operazioni solo se si è scelto di inserire l'immagine raster a riferimento *USSampleImage.tif* negli esercizi precedenti.

1. Prima di creare una mappa tematica, spegni la visualizzazione dell'immagine raster, cliccando col bottone destro sul relativo punto delle legenda e selezionando il comando **Display Off**.

L'immagine raster scomparirà dalla finestra della mappa.

2. Nascondi adesso il punto della legenda relativo all'immagine raster, ricliccando col bottone destro sul punto corrispondente e selezionando **Hide Legend Entry**.

Il punto della legenda non sarà più visibile.



3. Seleziona il menù **Legend > Add Thematic**.
4. Nel dialogo **Add Thematic Entry**, nella lista a discesa **Feature class**, clicca sul simbolo + vicino alla connessione denominata **learning** per aprire la lista delle feature contenute in questa connessione.
5. Seleziona l'unico elemento della lista: **ImportedStates**.
6. Dalla lista **Available attributes** (=Attributi disponibili) che verrà visualizzata, selezionare l'attributo **ANNULSNOW**.
7. Cliccare su **Range** (=Intervallo).

Questa opzione specifica il tipo di visualizzazione tematica da creare: l'opzione **Unique** (=Unico) si basa su una serie di valori unici ed individuali dell'attributo selezionato, mentre l'opzione **Range** si basa su di un'insieme predefinito di intervalli numerici.

8. Cliccare su **Define** (=Definisci).

*Apparirà il dialogo **Map By Ranges**. (=Mappa da intervalli)*

9. Cliccare su **Rotate Color Schemes** (=Ruota lo schema dei colori).



Apparirà una scala di colore.

10. Continuare a cliccare su **Rotate Color Schemes** fintanto che non sarà visualizzata una scala di colori che vi aggrada. Comunque qualsiasi scala di colore può andar bene; è solo una scelta estetica.
11. Cliccare su **OK** nel dialogo **Map By Ranges**.
12. Cliccare su **OK** nel dialogo **Add Thematic Entry**.

La mappa tematica verrà visualizzata utilizzando la scala di colore selezionata. Tale mappa mostrerà le quantità di neve caduta per ogni stato, suddivise in intervalli di valore. I nome degli stati sono adesso coperti dalla mappa tematica .

13. Clicca col pulsante destro in un punto qualsiasi della legenda e quindi scegli **Properties**.
14. Nel dialogo **Legend Properties**, seleziona il punto **StateNameLabels** (clicca sul selettore di riga), e quindi clicca sulla freccia di **priorità** massima per spostare **StateNameLabels** il cima alla lista.



15. Clicca su **OK** per chiudere il dialogo.

I toponimi degli stati riappaiono sulla finestra della mappa; ora infatti hanno una priorità maggiore delle altri punti della legenda.

IMPORTANTE: Le priorità di visualizzazione dei vari tipi di geometria possono migliorare la leggibilità e minimizzare le sovrapposizioni. La configurazione tipica prevede di piazzare i toponimi in cima alla legenda, seguiti dai simboli, dalle linee, ed infine dalle feature areali.

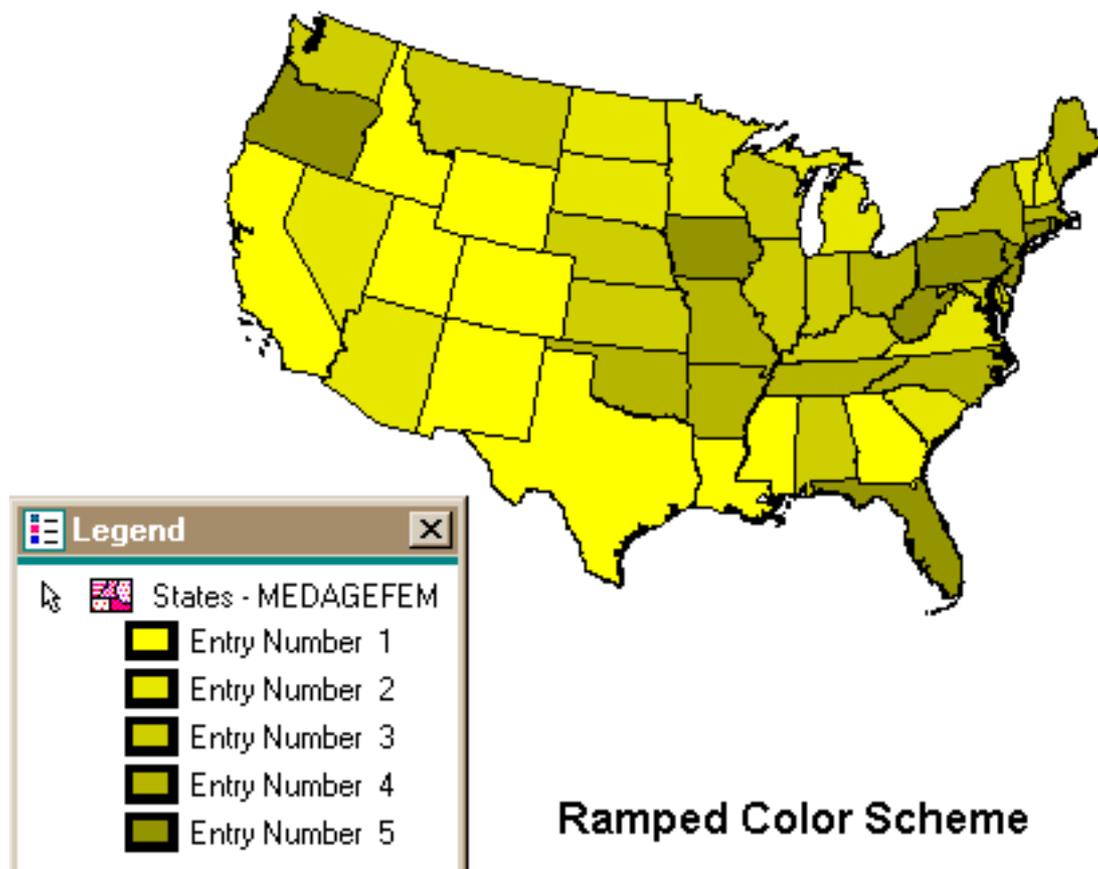
16. Salvate il GeoWorkspace.

Suggerimento Animato—Schema a scala di colore

In questa sezione abbiamo creato una mappa tematica usando una schema di colore *standard*, che mostra una progressione di colori prefissata. È possibile invece applicare una schema che fa utilizzo di una scala di colore generata automaticamente a partire da una coppia di colori assegnati dall'utente. Per applicare una scala di colore, bisogna utilizzare il tool **Ramp Assigned Colors** (=Scala i colori assegnati).



Se state usando Internet Explorer® version 4.0 o versione superiore, clicca col mouse sull'illustrazione seguente per vedere gli effetti dell'applicazione dei colori standard o di una scala di colori. **Nota:** per un miglior risultato, massimizza la finestra del visualizzatore prima di vedere le animazioni. Ripristina quindi le dimensioni originali dopo aver visto l'animazione.



Selezionare gli Oggetti della Mappa

Gli oggetti della mappa vanno selezionati per informare Geomedia professional che si vuole applicare ad essi un particolare comando, tipo sposta, edita o cancella.

1. Assicurarsi che il tool **Select** (=Seleziona) della barra degli strumenti sia attivo.



Il cursore all'interno della finestra della mappa diventa una freccia con un indicatore all'estremità.



L'indicatore di *zona di selezione* è un'area circolare sulla punta del cursore, che definisce l'intervallo entro il quale gli oggetti sono localizzati. La dimensione della zona di selezione può essere settato utilizzando il menù **Tools > Options > SmartLocate** (=Localizzazione Intelligente); per ora comunque lasciamolo com'è

2. Muovete il cursore sopra alcuni degli stati della mappa degli USA senza però cliccare su niente.

Notate che quando il cursore passa su uno stato o su un toponimo, questi oggetti vengono visualizzati con un altro colore. Questo colore è il cosiddetto colore di *highlight* (=Evidenziato), il quale indica che l'oggetto è stato localizzato.

3. Muovete il cursore sopra ogni stato, come ad esempio la **Florida**.

Lo stato verrà evidenziato.

4. Cliccate adesso col bottone sinistro del mouse.

Notate che lo stato ha assunto ora un colore diverso ancora. Questo è il cosiddetto colore di *selezione*, che sta

ad indicare che l'oggetto è stato selezionato.

Nota: Se appare il dialogo **PickQuick** (=Chiappa veloce), chiudetelo e selezionate lo stato un'altra volta.

I colori di highlight e di selezione possono essere modificati.

5. Seleziona il menù **Tools > Options**.
6. Nella pagina **Map Display**, selezionate il colore che preferite per le opzioni **Select** e **Highlight**.
7. Dopo aver selezionato i colori, cliccate su **OK** per uscire dal dialogo **Options**.
8. Tenete premuto il tasto CTRL e cliccate su due o tre toponimi di stato . Notate che adesso sono tutti selezionati.

I tasti CTRL e SHIFT permettono di selezionare più oggetti contemporaneamente, con un funzionamento simile a molte altre applicazioni. Questi oggetti verranno posti nell'insieme selezionato.

Un *insieme selezionato* è costituito da uno o più oggetti della mappa selezionati contemporaneamente.

9. Per vedere come si seleziona un oggetto sovrapposto ad altre oggetti, muovete il cursore sul toponimo dello stato del **Texas**.
10. Tenete fermo il mouse: dopo alcuni secondi potrete vedere che accanto al cursore del mouse sono apparsi tre punti.
I punti di sospensione indicano che nell'area considerata ci sono più oggetti sovrapposti. In questo caso, gli oggetti sono il toponimo e lo stato (area) a cui si riferisce.
11. Quando compaiono i punti di sospensione, non muovete il mouse, e cliccate col bottone sinistro.

*Apparirà il dialogo **Pick Quick** (=Chiappa veloce) , il quale permette di selezionare il particolare oggetto di nostro interesse da un'area sovraffollata di oggetti.*

Per quanto riguarda l'area che abbiamo selezionato, ci sono nel dialogo **Pick Quick** tre punti: il primo (corrispondente al numero 1) è il toponimo dello stato, il secondo (numero 2) è lo stato visualizzato nella mappa tematica, e il terzo è lo stato vero e proprio, che sembra coincidere con l'oggetto del punto 2..

12. Muovete il cursore del mouse sopra ogni bottone numerato del dialogo, e osservate quale degli oggetti della mappa verrà evidenziato.
13. Cliccate adesso sul numero **2** oppure sul **3**, che corrispondono agli stati.

Lo stato sarà selezionato.

Rivedere le proprietà delle feature

è possibile visualizzare il dialogo **Properties** (=Proprietà) per vedere ed editare le proprietà delle feature.

1. Mantenendo selezionato lo stato del punto precedente, selezionate il menù **Edit > Select Set Properties** (=Proprietà dell'insieme selezionato).

*Apparirà il dialogo **ImportedStates Properties**.*

Questo dialogo mostra le informazioni generali circa le feature selezionate (lo stato del Texas), e visualizza il nome ed il valore degli attributi non grafici associati alla feature, come ad esempio la population (=popolazione) o l' annual snowfall (=precipitazioni annuali di neve).

2. Selezionare la pagina strong>General.

Ricordate che l' **Area** è in metri quadrati.

Nota: è possibile trascinare il lato sinistro della colonna **Value** per vedere l'intero valore degli attributi.

3. Cliccare su **Cancel** per chiudere il dialogo.
4. Selezionate il menù **Tools > Options**.
5. Selezionate la pagina **Units and Formats** (=Unità di misura e formati).
6. Nel campo **Type** (=Tipo), selezionate **Distance** (=Distanza). Nel campo **Unit** (=Unità di misura), selezionate **mi** dalla lista per selezionare le miglia come unità di misura delle distanze su terra.
7. Selezionate **Area** nel campo **Type**, e quindi **mi²** (miglia quadrate) dalla lista **Unit**.
8. Cliccate su **OK**.
9. Selezionate il menù **Edit > Select Set Properties** (oppure fate doppio click sullo stato del Texas).
10. Selezionate la pagina **General**.
L'area adesso sarà espressa in miglia quadrate.
11. Cliccate ancora su **Cancel** per chiudere il dialogo **ImportedStates Properties**.
12. Salvate il GeoWorkspace.

Continua nella prossima entusiasmante sezione [5-Usare la Data Window](#)

5

Usare la "Data Window" (=Finestra dei dati)

È possibile visualizzare una *data window* (=Finestra dati), per vedere gli attributi di ogni feature della classe *ImportedStates*. Una finestra dati è una finestra di visualizzazione in formato tabellare, che mostra i dati non geografici di una feature.

Aprire una Data Window

1. Selezionare il menù **Window > New Data Window**.
2. Nel dialogo **New Data Window** (=Nuova finestra dati), mantieni il nome proposto **DataWindow1** come nome della nuova finestra, e seleziona la riga **ImportedStates** dalla connessione **learning**.
3. Cliccare su **OK**.

In questo modo apparirà una nuova finestra dati, contenente una riga di attributi per ogni feature della classe states.

4. Per vedere la mappa insieme ai dati, selezionare il menù **Window > Tile Horizontally**.
5. Per visualizzare gli oggetti della finestra dati, ordinati per nome di stato, selezionare la colonna **STATE_NAME** cliccando sull'intestazione della colonna stessa.

La colonna si illuminerà.

6. Selezionare il menù **Data > Sort Ascending** (=In ordine crescente).

Gli elementi saranno ordinati per nome di stato.

7. Per centrare la mappa dell'intera America nella finestra, attivate la finestra della mappa (cliccandoci sopra), e selezionate il menù **View > Pan**.
8. Tenendo il puntatore del mouse sulla mappa, premete e mantenete premuto il bottone sinistro del mouse, quindi muovete la mappa in modo da centrarla sulla finestra.

Assicuratevi che la maggior parte della mappa sia visibile, anche se alcune parti saranno coperte dalla legenda, mentre altre cadranno fuori dai bordi della finestra.



9. Premete il tasto ESC per uscire dal comando **Pan**.
10. Selezionate adesso una riga della finestra dati, cliccando sulla parte sinistra della tabella.

Lo stato corrispondente sarà evidenziato nella finestra della mappa.

11. Selezionate invece un qualsiasi stato nella finestra della mappa (cliccandoci sopra).

La riga corrispondete nella finestra dati verrà evidenziata.

Abbiamo mostrato come sia possibile selezionare le feature sia sulla finestra della mappa, sia sulla finestra dati.

- Nella finestra della mappa, cliccate sul selettore della tabella (il rettangolino in alto a sinistra), per selezionare l'insieme di tutti gli stati degli USA.



Tutti gli stati della mappa verranno selezionati.

Aggiornamento dinamico della visualizzazione dei dati

Vedremo adesso come Geomedia Professional aggiorni dinamicamente la visualizzazione in presenza di modifiche dei dati. Vedremo questa caratteristica modificando i dati della feature **ImportedStates**, dato che questa si trova in una connessione di lettura-scrittura.

- Nella finestra dati, cliccare sulla riga contenente lo stato dell' **Alabama** (che dovrebbe essere la prima riga in ordine alfabetico).

Lo stato dell'Alabama verrà evidenziato anche nella finestra della mappa.

- Assicurarsi che lo stato dell'Alabama sia visibile nella finestra della mappa. Se lo stato non fosse visibile, attivate il comando **Pan** e muovete la mappa finché questo non diventi visibile (anche parzialmente).
- Nella finestra della mappa, deselezionate lo stato dell'Alabama, cliccando in un punto vuoto qualsiasi, in modo da poter vedere il colore di questo stato nella mappa tematica.
- Nella finestra dati, scrollate a destra finché non raggiungete la colonna **ANNULSNOW**.

Il valore di questa colonna, per lo stato dell'Alabama è 1, quindi nella mappa tematica lo stato è visualizzato con lo stesso colore degli stati adiacenti.

- Cambiare il valore di questo attributo nella finestra dati, modificandolo in 40: cliccate nella cella corrispondente alla colonna **ANNULSNOW** della riga Alabama e digitate il nuovo valore 40.
- Dopo aver digitato il nuovo valore, cliccate su di una qualsiasi altra cella, per confermare il valore.
- Adesso osservate la finestra della mappa e notate che il colore dello stato dell'Alabama è stato modificato per rispecchiare il cambio del valore dell'attributo.

Come potete vedere, la visualizzazione tematica di GeoMedia viene aggiornata automaticamente, per rispecchiare le modifiche nei dati. Anche nelle query, come vedremo più avanti, Geomedia memorizza la definizione della query, ma non i suoi risultati. In questo modo, ogni volta che si visualizza una query, i risultati verranno ricalcolati secondo il valore corrente dei dati, dando in questo modo alle query un funzionamento dinamico.

- Chiudete adesso la finestra dati.
- E massimizzate la finestra della mappa.
- Selezionate il menù **View > Pan** per assicurarsi che la mappa sia adattata nella finestra.
- Spegnete la visualizzazione della mappa tematica, cliccando col tasto destro sul punto della legenda denominato **ImportedStates by ANNULSNOW**, e selezionando il menù **Display Off**.
- Eliminate il punto stesso della legenda, cliccando di nuovo col bottone destro e selezionando il menù **Hide Legend Entry**.

La mappa tematica non sarà più visualizzata.

- Salvate adesso il GeoWorkspace.

Dare un nome alla legenda

Adesso potete dare un nome alla legenda per la mappa degli USA. Dare un nome ad una legenda permette di utilizzare questa legenda per altre mappe dello stesso GeoWorkspace. Supponendo di avere le stesse classi di feature, queste saranno visualizzate con la stessa simbologia della legenda con nome.

1. Selezionare il menù **Legend > Name Legend**(=Dai un nome alla legenda).
2. Nel campo **Name**, digitare LearningLegend1.
3. Cliccare su **OK**.

Manipolare la visualizzazione

Creeremo adesso un'altra finestra-mappa, in cui visualizzeremo i nostri risultati da vicino. In questa nuova mappa, zoomeremo sugli stati del Minnesota e del Wisconsin (che si trovano in alto al centro degli USA); questa zona corrisponde a quella che contiene i risultati finali della selezione degli impianti sciistici.

Prima di aprire la nuova finestra della mappa, è opportuno dare alla mappa corrente un nome più significativo.

1. Selezionare il menù **Window > Map Window Properties** (=Proprietà della mappa).
2. Nel campo **Map window name**(=Nome della mappa), digitare US Map.
3. Cliccare sul bottone **OK**.
4. Selezionare adesso il menù **Window > New Map Window** (=Nuova mappa) per aprire una nuova finestra della mappa.
5. Nel dialogo **New Map Window**, chiamare la nuova mappa col nome di **Final Counties**.
6. Selezionare quindi come legenda **LearningLegend1**.
7. Cliccare su **OK**.

*La nuova finestra della mappa, denominata **Final Counties**, sarà visualizzata.*

8. Selezionare il menù **View > Zoom > In**.

Potrete così zoommare in avanti nella regione ovest degli Stati Uniti.

9. Piazzare il cursore del mouse (col il simbolo di zoom) al centro dello stato del North Dakota (situato nella zona centrale a nord degli Stati Uniti).
10. Premere e mantenere premuto il tasto sinistro del mouse, disegnate un rettangolo fino all'angolo estremo dell'Ohio.



11. Rilasciate quindi il tasto sinistro del mouse.

La vista sarà zommata.

12. Premete quindi il tasto ESC per uscire dal comando di **Zoom**.

Nota: I toponimi degli stati e dei confini saranno visualizzati più grandi a questa nuova scala (visibile nella barra di stato). Questi oggetti sono visualizzati più grandi perché si è scelta l'opzione **Size changes as display scale changes (true at nominal map scale)** che significa: la dimensione cambia quando cambia la scala di visualizzazione.



13. Salvate il GeoWorkspace.

Continua alla prossima sezione [6-Costruzione delle interrogazioni](#)



Costruzione delle interrogazioni

Una *query*(=interrogazione) e' una richiesta di informazioni. Quando si visualizza una query, si visualizza un'insieme di feature che corrispondono ad uno specifico criterio di scelta. Con GeoMedia Professional, e' possibile costruire una query in modo grafico, selezionando le opzioni da un dialogo, senza aver bisogno di conoscere il linguaggio SQL.

Le query presentano sempre le informazioni correnti della warehouse. Questo significa che ogni volta che la query e' visualizzata, questa mostra le informazioni aggiornate della warehouse.

Costruire una Query

Per prima cosa creeremo una query di *filtro sugli attributi*, che ci permettera' di selezionare dal database alcune feature, a cui sono associati particolari valori di attributi, oppure intervalli di valore. La feature utilizzata sara' *ImportedStates*.

Vogliamo evidenziare quali stati hanno un'alta percentuale di nevicata e una bassa temperatura media, cosa che rende uno stato un buon candidato per ospitare una stazione sciistica.

1. Selezionate il menu **Analysis > New Query** per visualizzare il dialogo **New Query**.
2. Cliccare su **Options** all'interno del dialogo.
3. Assicurarsi che le opzioni **Active window**(=Finestra attiva) e **Confirm show value operations** (=Chiedi Conferma per Visualizza Valori) siano selezionate.

Quando l'opzione **Confirm show value operations** e' selezionata, verra' visualizzato un messaggio quando viene premuto il bottone **Show Values** (=Visualizza valori) del dialogo **Filter**. Questo messaggio informa che la visualizzazione di tutti i valori puo' risultare molto lenta.

4. Cliccare su **OK**.
5. Dalla lista **Select Features in** (=Seleziona feature da...), aprire la connessione **learning**. Dalla lista seguente, selezionare la feature **ImportedStates**.
6. Cliccare sul bottone **Filter** per visualizzare il dialogo che permette la definizione del *filtro* per la feature selezionata (**ImportedStates**).

Sara' possibile specificare quale sotto-insieme delle feature sara' visualizzato specificando il filtro usato.

7. Selezionate **ANNULSNOW** (nevicata annuali) dalla lista degli attributi.
8. Cliccare sulla freccia verso il basso, che si trova sotto il campo **Attributes**.



L'attributo , **ANNULSNOW**, apparira' nel campo **Filter**.

Nota: invece di cliccare sulla freccia, e' possibile fare direttamente doppio click sul valore della lista.

9. Selezionare l'operatore "maggiore di" (>).

L'attributo e l'operatore appariranno nel campo **Filter** in fondo al dialogo. E' possibile, in alternativa, digitare direttamente una clausola SQL in questo campo.

10. Cliccare il bottone **Show Values** (=Mostra valori).
11. Se viene chiesto la conferma per continuare, cliccare su **Yes**.
12. Dalla lista di valori che appare, selezionare **40** e cliccare sulla freccia verso il basso che si trova sotto il campo

Values.

Nel campo **Filter** verra' visualizzata l'espressione **ANNULSNOW > 40**.

13. Selezionate ora l'operatore **AND** (=e).
14. Selezionare l'attributo **AVETEMP** (average temperature=Temperatura Media), e cliccare sulla freccia sotto il campo **Attributes**.
15. Selezionare l'operatore "minore di" (<).
16. Digitare il valore 50 alla fine dell'espressione, nel campo **Filter**.

L'espressione **ANNULSNOW > 40 AND AVETEMP < 50** dovra' essere visualizzata nel campo **Filter**.

17. Cliccare su **OK** nel dialogo **ImportedStates Filter**.
18. Nel campo **Name** del dialogo **New Query**, digitare `States by Snow/avetemp`.

E' sempre una buona idea, quella di dare alle vostre query un nome descrittivo, dato che cosi' e' facile ricordarsi la sua definizione.

19. Cliccare su **OK** per visualizzare i risultati della query.

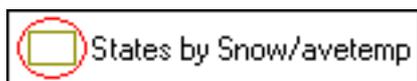
La query verra' aggiunta alla legenda. Il punto della legenda corrispondente alla query contiene l'icona dello stile, che tralaltro mostra il colore utilizzato nella mappa per visualizzare il risultato della query stessa.

In realta', puo' essere difficile vedere i risultati della query appena fatta. I bordi della feature **ImportedStates** sono in questo momento piu' spessi di quelli della query, dato che sono in modalita' **Size changes as display scale changes (true at nominal map scale)**. Per vedere meglio la query, cambieremo il suo stile nel prossimo esercizio.

Cambiare lo stile degli Oggetti della Mappa

Il dialogo **Style Definition** (=Definizione dello stile) ci permette di modificare l'aspetto degli oggetti della mappa, come ad esempio le classi di feature, le immagini, i risultati delle query e le visualizzazioni tematiche.

1. Per cambiare lo stile, utilizziamo una scorciatoia: fatte doppio click sull'icona dello stile del punto della legenda interessato, vale a dire la query **States by Snow/avetemp**.



Verra' visualizzato il dialogo **Style Definition**. La pagina **Area Boundary** (=Bordo dell'area) mostra colore, spessore e stile di linea per i bordi degli oggetti.

2. Selezionare la pagina **Area Fill**(=Riempimento dell'area).
3. Dalla lista **Type**, selezionare **Solid**.
4. Selezionate il colore primario di riempimento, cliccando sul bottone **Color** e quindi scegliendo un colore, ad esempio celeste.
5. Cliccare su **OK** per chiudere il dialogo **Color**.
6. Dalla lista **Pattern**(=Motivo), selezionare un motivo, ad esempio **Trellis**.

Un esempio del motivo selezionato apparira' nell'area **Sample**(=Esempio).

7. Scegliete un altro colore per **Cross-hatch color**, se volete.
8. Smarcate l'opzione **Size remains constant as display scale changes** in modo che questa opzione non sia piu' selezionata.

9. Cliccare su **OK** quando avete scelto uno stile che vi aggrada.

*Il risultato della query **States by Snow/avetemp** apparirà adesso sulla mappa con lo stile che avete scelto.*

I toponimi degli stati saranno adesso coperti dal risultato della query. E' possibile utilizzare una scorciatoia per cambiare la priorità di visualizzazione dei toponimi, in modo che questi siano visualizzati sopra la query.

10. Selezionate nella legenda il punto **StateNameLabels**, quindi utilizzano il mouse trascinatelo in cima alla legenda.

I toponimi degli stati, appariranno sopra l'area della query.



11. Save the GeoWorkspace.

Animated Tip Utilizzare motivi fatti di simboli

Nell'esercizio precedente, abbiamo selezionato un motivo per i risultati della query (che in questo caso erano aree). Il dialogo **Style Definition** permette anche di assegnare motivi agli elementi lineari. In aggiunta, sia per le linee che per le aree, e' possibile utilizzare motivi ripetuti costituiti da simboli.

If you are using Internet Explorer® version 4.0 or higher, click the mouse on the following illustration to see an example of using a symbol in a line pattern. The illustration shows using a symbol that is, and is not, offset from the line.



Definizione di un filtro spaziale

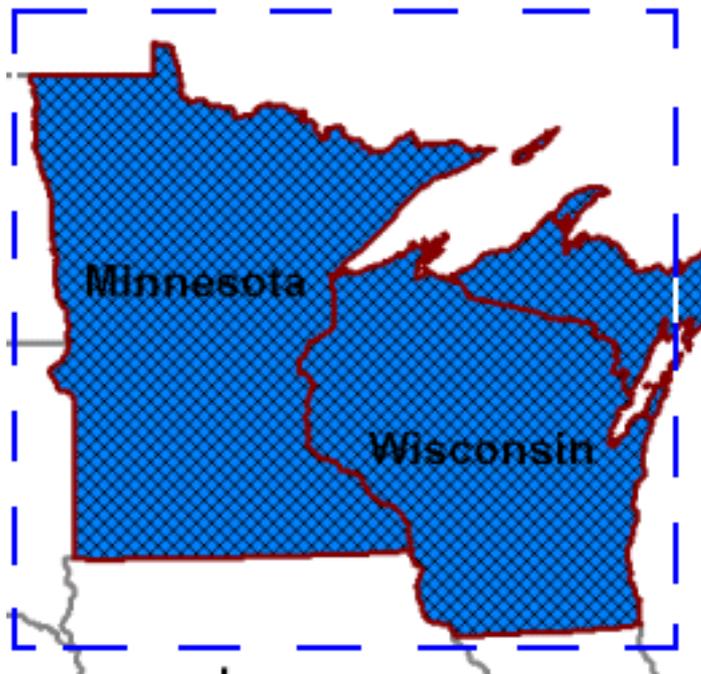
Uno *spatial filter* (=Filtro spaziale) definisce un'area della finestra della mappa. Utilizzando un filtro spaziale, saranno visualizzate (e accessibili) solo quelle feature che cadono nell'area definita. Il filtro spaziale e' opzionale, ma ne definiremo uno in questo esercizio per vedere le feature di solo due stati.

Ad esempio, supponiamo di focalizzare la nostra attenzione sugli stati del Minnesota e del Wisconsin, come possibili destinatari di impianti sciistici.

1. Selezionate il menu **Warehouse > Define Spatial Filter by Fence** (=Definisci un filtro spaziale a partire da una recinzione).

Il cursore si modificherà in una croce.

Per definire il filtro, piazzate un rettangolo che contiene il bordo dei due stati, Minnesota e Wisconsin, come mostrato qui di seguito.



Il rettangolo include anche parti di altri stati, come ad esempio il Michigan; vedremo in seguito come modificare la query per ottenere solo le feature contenute esattamente nei due stati scegli.

2. Piazzate il primo punto nell'angolo in alto a sinistra del rettangolo sopra lo stato del Minnesota.
3. Premete e mantenete premuto il tasto sinistro del mouse, quindi trascinate il cursore fino all'angolo in basso a destra dello stato del Wisconsin, per definire l'angolo opposto del rettangolo. Release the mouse button.

*Apparirà il dialogo **New Spatial Filter** (=Nuovo filtro spaziale).*

4. Nel campo **Filter name**, digitate `Minnesota and Wisconsin`.
5. Selezionate il valore **Overlap** (=Sovrapposizione) nel campo **Spatial operator**(=Operatore Spaziale).
6. Togliete la marca all'opzione **Apply to GeoWorkspace**. Mantieni invece marcata l'opzione **Set as default filter for existing connections**.

L'opzione **Apply to GeoWorkspace** permette di applicare il filtro spaziale a tutti i punti già esistenti della legenda. Se invece si vuole mantenere questi punti come sono e si vuole applicare il filtro spaziale solo ai nuovi punti, bisogna settare l'opzione **Set as default filter for existing connections**.

7. Cliccate su **OK**.

La visualizzazione del filtro sarà eliminata: abbiamo comunque creato il nuovo filtro.

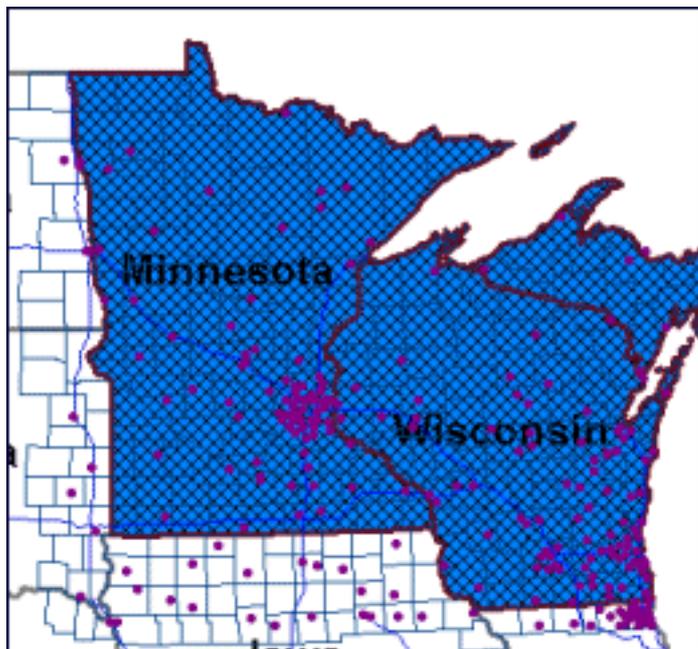
La prossima volta che aggiungerete una feature od una query, verranno visualizzati solo i risultati che cadranno all'interno del filtro appena definito.

Aggiungere una Classe di Feature

Aggiungeremo adesso alla visualizzazione, tre feature dalla nostra warehouse in sola lettura.

1. Selezionate il menu' **Legend > Add Feature Class** (=Legenda, Aggiungi Feature).
2. Nel dialogo **Add Feature Class Entry**, assicurarsi di aver selezionato la connessione **Connection to US Data**.
3. Tenete premuto il tasto CTRL e selezionate **Cities, Counties**, e **Interstates** dalla lista delle feature.
4. Cliccate su **OK**.

I punti cities, counties, e interstates saranno aggiunti alla legenda, saranno visualizzate comunque solo quelle feature che cadranno dentro il filtro spazialew.



Come potete vedere, usare il filtro spaziale risulta conveniente per vedere solo le porzioni di dati che ci interessano in questo momento.

5. Spengete la visualizzazione dei nuovi punti **Cities** e **Counties** selezionandoli entrambi nella legenda (tenendo premuto il tasto CTRL), quindi cliccando col bottone destro e selezionando il menu' **Display Off**.
6. Nascondete quindi i punti della legenda **Cities** e **Counties** cliccando sempre col bottone destro su questi oggetti della legenda e selezionando la voce **Hide Legend Entry**.
7. Spostate il punto **StateNameLabels** in cima alla legenda trascinandolo col cursore (in modo che si trovi sopra le strade e le altre feature della legenda).

Costruzione di un'altra query

Adesso creeremo un'altra query sugli attributi per cercare le citta' piu' grandi fra quelle comprese nel filtro spaziale.

1. Selezionate **Analysis > New Query** per visualizzare il dialogo **New Query**.
2. Dalla lista **Select Features in**, selezionate **Cities** dalla connessione **Connection to US Data**.
3. Cliccate sul bottone **Filter** per visualizzare il dialogo **Cities Filter**.
4. Selezionate **POP** (popolazione) dalla lista degli attributi, quindi cliccate sulla freccia sotto la lista.
5. Selezionate l'operatore "maggiore di" (>).

*L'attributo e l'operatore appariranno nel campo **Filter**.*

6. Digitate quindi il valore 100000 direttamente nel campo **Filter**.

*Verra' visualizzata quindi l'espressione **POP > 100000** nel campo **Filter**.*

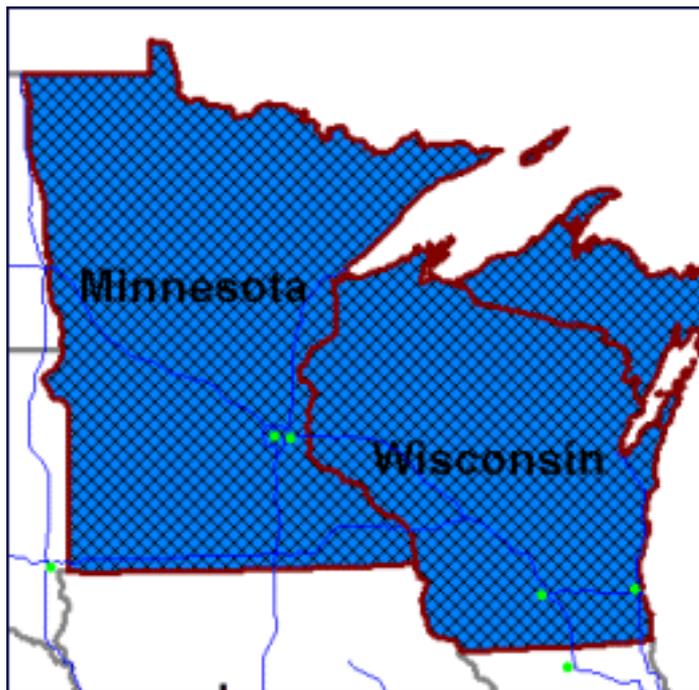
7. Cliccate su **OK** nel dialogo **Cities Filter**.

8. Nel campo **Name** del dialogo **New Queryx**, digitate **Major Cities** (=Citta' maggiori).

9. Cliccate su **OK** per visualizzare la query.

I risultati della query appariranno nella finestra della mappa.

Notate che appariranno solo le citta' che soddisfano i criteri scelti e contemporaneamente cadono nell'area definita dal filtro spaziale.



Modifica di una Query

Adesso modificheremo la query *Major Cities* per includere solo le citta' del Minnesota e del Wisconsin.

1. Selezionate il menu' **Analysis > Queries** per visualizzare il dialogo **Queries**.
2. Dalla lista delle query, selezionate **Major Cities**.
3. Cliccate su **Edit** (=Modifica).
4. Nel dialogo **Edit Query**, cliccate su **Filter**.
5. Nel dialogo **Cities Filter**, cliccate dentro il campo **Filter**, subito dopo la stringa da modificare: **POP > 100000**.
6. Cliccate quindi su l'operatore **AND** (=E, nel senso della congiunzione).
7. Cliccate sull'operatore "parentesi" **()**.
8. Muovete il punto di inserimento dentro le parentesi. quindi selezionate (in ordine):
 - L'attributo **STATE_NAME**
 - La freccia in basso (sotto la lista)
 - L'operatore "uguale a" (=)
 - **Show Values**

- **Yes** in risposta al messaggio
- **MINNESOTA** dalla lista dei valori
- La freccia in basso
- L'operatore **OR** (=O, nel senso della congiunzione)
- L'attributo **STATE_NAME**
- La freccia in basso
- L'operatore "uguale a" (=)
- **WISCONSIN** dalla lista dei valori
- La Freccia in basso

Si dovrà leggere il filtro **POP > 100000 AND (STATE_NAME = 'MINNESOTA' OR STATE_NAME = 'WISCONSIN')**.

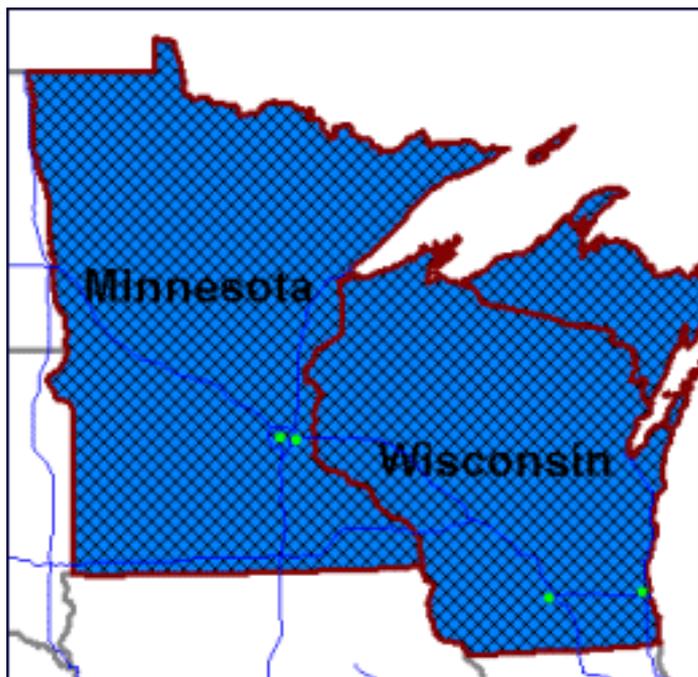
IMPORTANTE: Controllate accuratamente che il testo contenuto nel campo **Filter** corrisponda esattamente al testo mostrato qui sopra. Se non dovesse corrispondere, non sarà possibile continuare correttamente il resto di questo corso.

9. Cliccate su **OK** per chiudere il dialogo.

La query verrà aggiornata con il filtro appena descritto.

10. Cliccate **OK** per visualizzare la query query.

I risultati della query verranno aggiornati per includere solo le città principali degli stati Minnesota e Wisconsin.



11. Cliccate su **Close** nel dialogo **Queries**.
12. Salvate il GeoWorkspace.

Assegnare una vestizione alle Città Principali

Possiamo assegnare una vestizione alla query **Major Cities** in modo da evidenziare queste città'.

1. Fate doppio click sul simbolino dello stile del punto **Major Cities** della legenda.
2. Selezionate **Symbol** dalla lista **Type**.
3. Cliccate su **Browse** per aprire il file dei simboli **transportation.fsm**.

Di default, i file dei simboli sono situati nella cartella *GeoMedia\Symbols*.

4. Dalla lista **Symbol**, selezionate **City Symbol #4**.
5. Mantenete selezionate le opzioni **Use original symbol colors** e **Size remains constant as display scale changes**.
6. Cliccate su **OK**.
7. Fate doppio click sull'icona dello stile del punto **Interstates**.
8. Cambiate la simbologia di questa feature in questo modo: in **Color** selezionate un rosso, come **Weight** selezionate **2.00**, quindi cliccate su **OK**.
9. Spostate il punto **StateNameLabels** in cima alla legenda, seguito da **Major Cities**, **Interstates**, **States by Snow/Avetemp**, e **ImportedStates**.
10. Salvate il GeoWorkspace.

Continua nella prossima sezione [7-Buffer Zones, Queries Spaziali e Join](#)



Buffer Zone(=Zona Cuscinetto), Querye Spaziali e Join

In questa sezione, piazzeremo una buffer zone (=Zona Cuscinetto) intorno ai risultati delle query. Una *buffer zone* e' una regione, definita dall'utente, posta intorno ad una o piu' feature. In seguito, creeremo alcune query spazial, che visualizzeranno informazioni del database circa due classi di feature o query; queste informazioni saranno basate su relazioni spaziali fra coppie di classi. Infine, mostreremo le capacita' di GeoMedia Professional di realizzare *join* (=Unioni).

Inserimento di una Buffer Zone

Una buffer zone e' un'area posta intorno ad una feature (o posta fra due feature), su cui e' possibile effettuare analisi di tipo spaziale. Le buffer zone sono generate come nuove feature, e, di solito, una nuova classe di feature e' automaticamente create e memorizzata nella warehouse di lavoro, per immagazzinare la buffe zone. In questo esercizio, piazzeremo una buffer zone in un intorno di 90 miglia dalle citta' principali. Questa buffer zone sara' quindi memorizzata nella warehouse *learning*.

1. Selezionare il menu' **Insert > Buffer Zone**.
2. Dalla lista **Buffer zone around**(=Zona cuscinetto intorno a...), aprire **Queries**, e selezionare **Major Cities** (=Citta' principali).
3. Nel rettangolo **Output buffer zone to**, assicurarsi che il campo **Warehouse** sia settato a **learning**.
4. Nel campo **Feature class**, digitare `ZoneAroundMajorCities` (senza spazi!).
Questo sara' il nome della buffer zone.
5. Cliccare sul bottone **Style**.
6. Nella pagina **Area Boundary**, all'interno del rettangolo **Primary line**, cambiare il campo **Color** con un colore a vostra scelta, ad esempio arancione, e cliccare su **OK** nel dialogo **Color**.
7. Cambiare il campo **Weight** (=Spessore) in **2.00**.
8. Cliccare su **OK** nel dialogo **Style Definition**.
9. Nel campo **Constant distance** (=Valore di Distanza), digitare il valore 90.
10. Assicurarsi che all'interno del **Buffer Type**, il campo **Point** sia settato a **Single**, e che l'opzione **Merged** (=Unificata) sia settata per creare una buffer zone unificata.
11. Cliccare su **OK**.
La buffer zone apparira' nella finestra della mappa.
12. Per rendere piu' evidente la visualizzazione della buffer zone, spengete la visualizzazione della query **States by Snow/avetemp** cliccando col bottone destro sul relativo punto della legenda e selezionando **Display Off**.
13. Nascondete il punto della legenda, cliccando sempre col bottone destro su **States by Snow/avetemp** nella legenda e selezionando **Hide Legend Entry**.



14. Save the GeoWorkspace.

Costruire una query utilizzando la Buffer Zone

Creeremo adesso due nuove query. Queste query saranno query *spaziali*, vale a dire che richiederanno al database informazioni circa la relazione spaziale che intercorre fra due feature o fra due altre query.

La prima query permettera' di trovare tutte le province scarsamente popolate che cadono entro la buffer zone appena creata. Queste province potrebbero essere delle buone candidate per il posizionamento di impianti sciistici.

1. Selezionare il menu' **Analysis > New Query**.
2. Dalla lista **Select Features in**, selezionare **Counties** (=Province) dalla connessione **Connection to US Data**.
3. Cliccare su **Filter** per visualizzare il dialogo **Counties Filter** (=Filtro delle province).
4. Selezionare **POP**(Popolazione) dalla lista degli attributi, e cliccare sul bottone con la freccia verso il basso.
5. Selezionare l'operatore "minore di" (<).
6. Digitare il valore 30000 direttamente nel campo **Filter**.

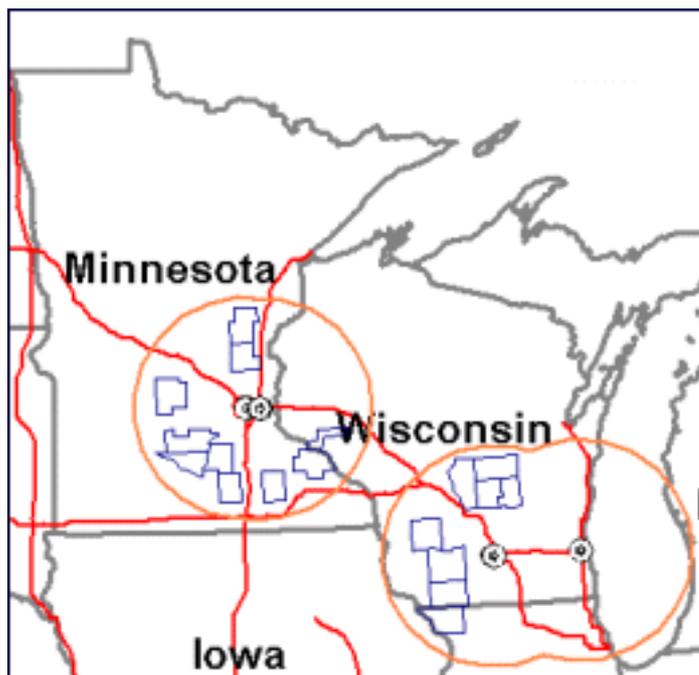
*La scritta **POP < 30000** sara' visualizzata nel campo **Filter**.*

7. Cliccare su **OK** nel dialogo **Counties Filter**.
8. Cliccare sul bottone **Spatial** del dialogo **New Query**.

Il dialogo si espanderà'.

9. Nel campo **That**(=che...), selezionare dalla lista **are contained by** (=... sono contenute in).
10. Nel campo **Features in**, selezionare la buffer zone appena creata, **ZoneAroundMajorCities**, dalla connessione **learning**.
11. Nel campo **Name**, digitare **Small Counties Around Major Cities** (=Piccole province intorno alle città' maggiori).
12. Cliccare su **OK** per visualizzare la query.

Le province che cadono nella buffer zone saranno visualizzate nella finestra della mappa.



NOTA: Avrete piu' province o meno a seconda della dimensione del filtro spaziale.

13. Salvate il Geoworkspace.

Costruire query basate su altre query

Adesso costruiremo un'altra query per cercare tutte le province della query precedente che si trovano pero' anche entro 9 miglia da una strada statale (=intersate).

1. Selezionare il menu' **Analysis > New Query** per creare quest'ultima query.
2. Dalla lista **Select Features in**, aprire **Queries**, e selezionare la query appena creata: **Small Counties Around Major Cities**.
3. Cliccare sul bottone **Spatial**.
4. Nel campo **That**, selezionare dalla lista **are within distance of** (=...sono entro la distanza di...).
5. Digitare il valore 9 (vale a dire 9 miglia) nel campo **Distance**.
6. Nel campo **Features in**, selezionare la classe **Interstates** (=Strade statali) dalla connessione **Connection to US Data**.
7. Battezzate questa query col nome di **Final Counties**.
8. Cliccate su **OK** per visualizzare la query.

*I risultati della query saranno visualizzati nella finestra della mappa, anche se e' abbastanza difficile vederli dato che la query **Small Counties Around Major Cities** e' ancora visualizzata.*

9. Spegnete la visualizzazione di quest'ultima query in modo da vedere con piu' chiarezza il risultato di **Final Counties** query. (Cliccate col bottone destro su **Small Counties Around Major Cities**, e selezionante **Display Off**.)
10. Nascondete quindi il punto della legenda, cliccando col bottone destro sempre su **Small Counties Around Major Cities** e selezionando **Hide Legend Entry**.

Adesso e' facile vedere i risultati della query **Final Counties** (dovrebbero esser 6 province).



11. Salvate il GeoWorkspace.

Creare una Join (=Giuntura)

Le join permettono di creare relazioni fra due feature o query, in modo che gli attributi di ognuno dei componenti siano unificati in un'unica query risultato.

Creeremo una join delle sei province della query *Final Counties* in modo da vedere le informazioni delle province insieme a quelle dei relativi stati, in cui le province sono situate.

1. Selezionare **Analysis > Join**.
2. Nel dialogo **Join**, selezionare la query **Final Counties** dalla lista **Left side of join** (=Lato sinistro della giuntura).
3. Selezionare la feature **ImportedStates** dalla connessione **learning** nel campo **Right side of join** (=Lato destro della giuntura).
4. Da entrambi (destro e sinistro) i campi **Available attributes**, selezionare l'attributo **STATE_NAME**, da cui la join sarà creata.
5. Cliccare sulla freccia verso il basso per aggiungere la coppia di attributi al campo **Selected attribute pairs** (Coppie di attributi selezionati).



Nel campo **Selected attribute pairs**, apparirà il punto **STATE_NAME/STATE_NAME**.

6. Assicurarsi che nel campo **Type of join** (=Tipo di giuntura) sia selezionato il valore **Inner** (=Interna).

Nota: Per informazioni sui vari tipi di join, consultate il manuale di Geomedia Professional, oppure un buon manuale di SQL.
7. Lasciate il nome proposto **Join of Final Counties and ImportedStates**, nel campo **Query name**.
8. Assicurarsi che l'opzione **Display join in data window** (=Visualizza la join nella finestra dati) sia selezionata.

I risultati della join si possono visualizzare solo nella finestra dati.

9. Mantieni come nome della finestra **DataWindow1**.

10. Clicca su **OK**.

*La join verra' visualizzata col titolo di **Join of Final Counties and ImportedStates** nella finestra dati. Verranno visualizzati sei record, uno per ogni provincia.*

11. Fai scorrere la finestra dati verso destra per vedere tutti gli attributi.

I dati sono visualizzati per prima cosa a partire da quelli delle province, quindi di seguito quelli riguardanti gli stati che contengono le province. Alcuni attributi derivanti dagli stati hanno un **1** giustapposto al nome della colonna, per differenziarli da quelli derivanti dalle province stesse, che hanno lo stesso nome.

Supponiamo di voler comparare le condizioni atmosferiche (nevicata annuale, piovosità, temperatura media,...) di ogni provincia con i dati dei rispettivi stati. Per fare questa cosa, è possibile scegliere le colonne da visualizzare e quelle da nascondere.

12. Seleziona il menu' **Data > Show Columns** (=Dati-Visualizza Colonne).

13. Togli la marca a tutte le colonne, eccetto le seguenti:

- **COUNTY_NAME**
- **AVETEMP**
- **ANNULRAIN**
- **ANNULSNOW**
- **STATE_NAME1**
- **AVETEMP1**
- **ANNULRAIN1**
- **ANNULSNOW1**

14. Clicca su **OK**.

15. Scorri la finestra dati: appariranno solo le colonne marcate, permettendoci di analizzare i dati che vogliamo considerare (in questo caso, le condizioni climatiche).

16. Chiudi la finestra dati. Tieni invece massimizzata la finestra della mappa.

17. Riordina i punti della legenda (trascinandoli col mouse), in modo che siano nel seguente ordine: **StateNameLabels, Major Cities, Interstates, Final Counties, ZoneAroundMajorCities, and ImportedStates**.

18. Salvate il the GeoWorkspace.

Continua con la prossima sezione: [8-Georeferenziazione e Analisi Spaziale](#)



Il piazzamento delle etichette

Le etichette (labels) di Geomedia possono essere costituite da testi digitati direttamente o da valori di attributi derivati dai dati memorizzati nella warehouse.

Inserimento di etichette come query

Un'etichetta puo' essere creata sia come query che come feature. In questa sezione, piazzeremo dell'etichette come query.

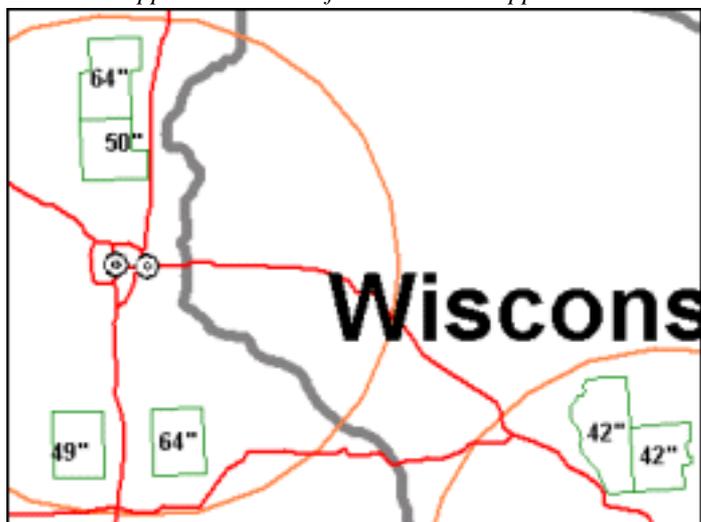
Come vedremo in seguito, piazzare un'etichetta come query permette di associare automaticamente l'etichetta alla feature corrispondente. In questo modo le etichette saranno aggiornate automaticamente al variare dei valori degli attributi che le hanno generate (ad esempio cancellando, muovendo e modificando la feature associata). D'altro canto l'etichette non potranno essere modificate fintantoche' non saranno convertite in un feature in lettura/scrittura.

1. Selezionare il menu' **Insert > Label (=Etichetta)**.
2. Nel dialogo **Label**, selezionate la query **Info on Usable Areas** dalla lista **Label Features in(=Etichetta le feature contenute in)**.
3. Dalla lista degli attributi, selezionare **ANNULSNOW**.

*L'attributo apparira' nel campo **Layout**.*

4. Digitare " (per indicare pollici) dopo l'attributo nel campo **Layout**.
5. Assicurarsi che **Alignment(=Allineamento)** sia settato a **Center center**.
6. Assicurarsi che **Query (active link, read-only)** sia selezionato nel gruppo **Output labels as**.
7. Nel campo **Query name**, digitare il nome **Snowfall Labels**.
8. Lascia il nome proposto **Final Counties**, e clicca sul bottone **Style**.
9. Marca l'opzione **Bold** per fare le etichette in grassetto.
10. Marca l'opzione **Size remains constant as display scale changes**.
11. Clicca su **OK** per chiudere tutti i dialoghi.

L'etichette appariranno nella finestra della mappa.



Inserire etichette come feature

Adesso inseriremo delle etichette in forma di feature. Riversare le etichette in una feature non permette di avere un collegamento dinamico ai valori originali, ma d'altro canto permette di modificare le etichette così ottenute, indipendentemente dalle corrispondenti feature.

1. Seleziona il menu' **Insert > Label**.
2. Nel dialogo **Label**, assicurarsi di aver selezionato la query **Info on Usable Areas** nella lista **Label Features in**.
3. Nel campo **Attributes**, selezionare **COUNTY_NAME**.

*L'attributo selezionato appare nel campo **Layout**.*

4. Clicca su **Layout**, digitare un carattere spazio dopo l'attributo **COUNTY_NAME**. Quindi, digitare **COUNTY**.
5. Premere CTRL + ENTER per andare alla linea successiva.
6. Nel campo **Layout**, digitare **Usable Area :**.
7. Premere di nuovo CTRL + ENTER per andare a capo.
8. Nel campo **Attributes**, selezionare area **Area**.

*L'attributo apparirà nel campo **Layout**.*

9. Sempre nel campo **Layout**, sulla stessa linea, inserire un carattere spazio e quindi di seguito digitare **Sq Mi**.
10. Settare il campo **Alignment** a **Center left**.
11. Selezionare l'opzione **Feature Class (static, editable)** nel gruppo **Output labels as**.
12. In the **Connection** field, select **learning**.

Questa operazione aggiungerà una nuova feature alla warehouse **learning**.

13. Nel campo **Feature class**, digitare **UsableAreaLabels** (senza spazi!).
14. Mantieni il nome della finestra mappa a **Final Counties** per le etichette da visualizzare e quindi clicca sul bottone **Style**.
15. Marca l'opzione **Bold** per visualizzare le etichette in grassetto.
16. Marca anche l'opzione **Size remains constant as display scale changes**.
17. Clicca su **OK** per chiudere tutti i dialoghi.

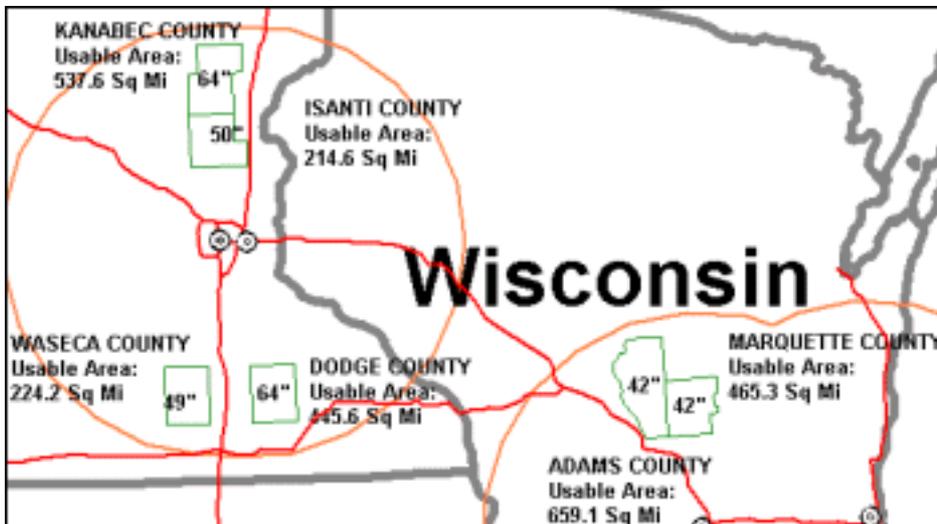
Le etichette appariranno nella mappa.



Spostare gli oggetti della mappa

Osservate che molte delle etichette sulla mappa si sovrappongono. Dato che abbiamo generato queste etichette come una nuova feature, sarà possibile spostarle e modificarle. Adesso sposteremo alcune etichette, utilizzando due metodi diversi, in modo da poterle leggere più chiaramente.

Dopo aver completato questo esercizio, le vostre etichette appariranno come nella seguente immagine:



1. Assicurarsi di aver attivato il comando **Select**.



2. Selezionare una delle etichette piazzate in precedenza cliccandoci sopra.
3. Selezionare il menu' **Edit > Geometry > Move**.

Il cursore si modifica in una croce.

Ci sono due modi per spostare un oggetto: trascinandolo in una nuova posizione oppure selezionando il punto di partenza e di arrivo in cui l'oggetto deve essere spostato. Useremo adesso il primo metodo.

4. Premi e mantieni premuto il tasto sinistro del mouse, quindi trascina il testo nella nuova posizione.
5. Usa il disegno sottostante come guida per scegliere dove piazzare l'etichetta. Dopo aver scelto la nuova posizione per l'etichetta, da qualche parte vicino alla relativa provincia (ad esempio proprio sopra o proprio sotto), lasciate il pulsante del mouse.

Nota: Non preoccupatevi se il testo visualizzato durante la modifica appare di una dimensione diversa. I vari comandi di modifica che visualizzano gli oggetti in modo dinamico, come ad esempio il comando **Move**, usano lo stile di default per visualizzare il testo.

6. Seleziona un'altra etichetta da spostare.

Adesso vedremo il secondo metodo di spostare gli oggetti.

7. Selezionate **Edit > Geometry > Move**.
8. Appena il cursore è cambiato in una croce, cliccare il punto dell'oggetto che volete utilizzare *come punto di partenza*.
9. Cliccare poi sui punti *in cui* volete spostare l'oggetto.
10. Utilizzando un metodo a vostra scelta, spostate le altre etichette e posizionatele in modo che non si sovrappongono l'una a l'altra.

11. Salvate il GeoWorkspace.

Piazzare la North Arrow (=Rosa dei venti) e la barra della scala

GeoMedia Professional permette di posizionare la rosa dei venti e la barra della scala nella vostra mappa. La rosa dei venti e' un'immagine che indica la direzione sulla mappa del Polo Nord Geografico. In una proiezione conica, come la Albers Equal Area utilizzata nei dati di esempio, la direzione del nord varia a seconda della posizione della rosa sulla mappa. L'origine della proiezione e' semplicemente il centro degli Stati Uniti. Se posizionate la rosa dei venti sulla costa occidentale, questa puntera' verso nord-est. Se invece la posizionate sulla costa est, questa puntera' verso nord-ovest.

La barra della scala mostra la relazione fra l'unita' di misura sul terreno e l'unita' di misura su carta. La barra e' definita usando un insieme di intervalli prefissati, di numero e lunghezza definiti dall'utente. Se questi intervalli non sono prefissati, la barra della scala sara' visualizzata automaticamente con una grandezza che e' il 20 per cento della larghezza della mappa, in seguito la dimensione cambiera' dinamicamente al variare dello zoom.

1. Selezionate **View > North Arrow** per piazzare la rosa dei venti.

La rosa dei venti verra' inserita nella mappa.

Nota: Se non e' possibile vedere la rosa dei venti, forse e' necessario spostare la legenda, dato che la rosa potrebbe essere al di sotto.

2. Cliccate col bottone destro sulla rosa dei venti, quindi selezionate **Properties** per visualizzare il dialogo **North Arrow Properties**.
3. Per scegliere una rosa dei venti alternativa, cliccate su **Browse** (=Mostra).
Ci saranno alcune rose dei venti da cui poter scegliere quella preferita.
4. Selezionate ad esempio **arrow10.wmf** e cliccate su **Open**.



5. Rimpicciolite la rosa dei venti, settando il campo **Size** a **54**.
6. Cliccate su **OK** per chiudere il dialogo.
7. Trascinate la rosa dei venti in una nuova posizione della mappa, ad esempio nell'angolo in alto a destra.
8. Selezionate il menu' **View > Scale Bar** per piazzare la barra della scala.

Verra' inserita la barra della scala.

Nota: anche in questo caso, se non vedete la barra della scala, provate a spostare la legenda che potrebbe coprirlo.

9. Cliccate col bottone destro sulla barra della scala, quindi selezionate **Properties** per visualizzare il dialogo **Scale Bar Properties**.
10. Cambiate il valore **Units** in **mi**, vale a dire in miglia.
11. Cambiate il colore **Text/Lines** in blu scuro, cliccate su **OK** del dialogo **Color**.
12. Cambiate il colore **Minor fill** in ciano, cliccate su **OK** del dialogo **Color**.
13. Cambiate il colore **Major fill** in blu, cliccate su **OK**.

14. Marcate l'opzione **Set interval values**.
15. Specificate il valore **5** per il campo **Number of intervals**.
16. Settare il valore di **Length of interval** (=Lunghezza degli intervalli) a **30**.
17. Cliccare su **Apply** (=Applica) per vedere un'anteprima dei cambiamenti.



18. Cliccate ancora su **OK**.
19. Trascinate la barra della scala in una nuova posizione nella mappa, come ad esempio l'angolo in basso a destra.
20. Salvate il GeoWorkspace.

Cancellare i punti della legenda

Per prepararsi alla stampa finale, e' opportuno cancellare dalla legenda i punti che non ci interessano piu'.

1. Se in questo momento la legenda non e' visibile, selezionare il menu' **View > Legend**.
2. Selezionare quindi **Legend > Properties**.
3. Selezionate i seguenti punti della legenda (non e' detto che siano in questo ordine), cliccando sul selettore di riga e tenendo premuto il tasto CTRL:

- Info on Usable Areas
- Usable Areas
- RestrictedZones
- Geocoded Points of Restricted_Sites
- Small Counties Around Major Cities
- Cities
- Counties
- States by Snow/avetemp
- ImportedStates by ANNULSNOW
- States

4. Cliccate su **Delete**(=Cancella) per cancellare i punti selezionati.

NOTA: Se cancellate un punto per sbaglio, cliccate sul bottone **Cancel** per uscire dal dialogo, rifelezionare il menu' **Legend > Properties**, e ripetere le operazioni precedenti.

5. Verificate ora che nella lista **Legend Properties** appaiano solo i seguenti punti:

- UsableAreaLabels
- Snowfall Labels
- StateNameLabels
- Major Cities
- Interstates
- Final Counties
- ZoneAroundMajorCities
- ImportedStates
- USSampleImage.tif (turned off) - optional

6. Cliccare su **OK** per chiudere il dialogo **Legend Properties**.

7. Salvate il Geoworkspace.

Continuate con la prossima sezione [10-Cattura dei dati](#)