

Quaderno Guida



S
T
A
M
P
A

Stampa



Traduzione a cura di



con

TNTmips®

TNTedit™

TNTview®

Prima di Iniziare

Tutti gli strumenti di cui avete bisogno per creare carte a colori a differente complessità o poster sono riunite nel processo Layout di stampa, o Map & Poster Layout. La stampa ha luogo una volta che il layout è stato creato. Inoltre vanno considerati i driver per il dithering e la stampa. Stampare un layout su stampanti differenti richiede particolari attenzioni. Infine c'è il problema di come stampare una serie di mappe.(TNTmips® offre la possibilità di usare sia modelli che script). In sintesi, per stampare bisogna fare molto più che un clic sull'icona Stampa.

Prerequisiti Questo opuscolo assume che siano stati completati gli esercizi contenuti nel *Quaderno Guida: Visualizzare i Dati Geospaziali* e nel *Quaderno Guida: Navigando*. Questi esercizi introducono esperienze e tecniche di base che non saranno riproposte in questa sede. Il *Quaderno Guida: Creazione di Layout di stampa* è il compagno ideale di ciò che state leggendo. Si dovrebbe sapere come si creano in layout prima di stamparli. Senza possedere queste nozioni, non capirete perché i layout possano apparire modificati a seconda della stampante selezionata.

Dati di esempio Gli esercizi presentati in questo opuscolo usano dati campione che sono distribuiti assieme ai prodotti TNT. Se non avete un CD con tali prodotti potete scaricare i dati dal sito web di MicroImages. In particolare, in questo opuscolo si usano i file e gli oggetti contenuti della directory PRINTING dei LITEDATA. Fate una copia di questi file su disco rigido e controllate che non sia protetta in scrittura.

Ulteriore documentazione Questo opuscolo è da intendersi come una introduzione alle funzioni di stampa di TNTmips. Per ulteriori informazioni consultate il manuale di riferimento.

TNTmips e TNTlite® TNTmips è prodotto in due versioni: quella professionale e TNTlite, distribuita gratuitamente. Questo opuscolo si riferisce ad entrambe le versioni come "TNTmips". Se non avete acquistato la versione professionale (che richiede l'impiego di una chiave hardware) TNTmips opererà in modalità TNTlite, che limita la dimensione degli oggetti e consente la condivisione dei dati solo con altre copie di TNTlite. L'Editor di dati spaziali in TNTmips è anche distribuito come TNTedit. Esso non è disponibile in TNTview or TNTatlas. Tutti gli esercizi possono essere completati in TNTlite con i dati campione forniti.

Merri P. Skrdla, Ph.D., 31 December 2000

Traduzione a cura di Nadir, 15 maggio 2002

La mancanza di una copia a colori di questo opuscolo potrebbe rendere difficile l'identificazione di elementi importanti in alcune illustrazioni. Potete stampare o consultare questa pubblicazione a colori dal sito web di MicroImages. Il sito web è anche la vostra fonte per gli opuscoli di nuova pubblicazione su altri argomenti. Potete scaricare una guida all'installazione, dati campione e la versione più recente di TNTlite all'indirizzo:

<http://www.microimages.com>

Traduzione a cura di Nadir

Benvenuti alla Stampa

Molte persone pensano ai processi di stampa come a qualche cosa che si realizza senza sforzo, al termine di processi di creazione di documenti o layout molto più complicati. Se questo punto di vista si accorda con le vostre esperienze, allora siete stati fortunati. Recentemente mi è stato impossibile stampare un documento di 70 pagine (senza illustrazioni) in Microsoft Word, senza incontrare problemi, come ad esempio la ripetizione a stampa di parole che non erano ripetute nel testo. Pensate quindi quanto sia più complesso stampare un'immagine con sovrapposizione di vettori, reticolati e scale grafiche. TNTmips tenta di rendere la stampa semplice ma, con molte stampanti, i processi di stampa non sono sotto il totale controllo di TNTmips.

TNTmips offre due modi per stampare: stampa di istantanee e stampa ad una scala determinata. La stampa di istantanee è disponibile in tutte e cinque le modalità di Visualizzazione di dati spaziali (Gruppo 2D, Gruppo 3D, Simulazione 3D, Layout vista e Layout stampa), ed in ogni altro processo che disponga di una finestra Vista. La stampa di istantanee utilizza il contenuto della finestra Vista corrente (incluso lo sfondo) e ne adatta le dimensioni a quelle di una singola pagina della vostra stampante. La stampa ad una scala determinata è invece disponibile solo dalla modalità Layout stampa di Visualizza dati spaziali o nell'opzione Stampa da del menu Supporto quando si ha precedentemente creato un appropriato Layout stampa dell'oggetto o del file. Quando si stampa ad una scala determinata, è l'intero layout ad essere stampato, indipendentemente da se sia o meno mostrato nella finestra Vista. Se la scala prescelta implica la necessità di più pagine per stampare il layout, questo sarà stampato su più pagine che potranno poi essere montate assieme. (In TNTlite la stampa su pagine multiple non è disponibile.)

La versione professionale di TNTmips supporta la stampa da una gran quantità di stampanti (dimensioni del foglio fino a 36" x 50" o rotoli fino a 54"). Nel prezzo base di TNTmips è invece incluso il supporto per stampe in colore fino a 11" x 17" (tabloid) che è anche il più grande layout di stampa consentito in TNTlite.



Vocabolario: Molte stampanti non possono stampare sui margini del foglio. L'area che non può essere stampata è chiamata **marginone non stampabile**. La dimensione di un marginone non stampabile varia a seconda del modello di stampante. Questo concetto è diverso rispetto a quello dei margini scelti in un elaboratore di testi o nel caso di altri documenti; il marginone non stampabile è una limitazione fisica della stampante. L'area stampabile è quella all'interno dei margini non stampabili.

PASSI

- lanciate TNT e, se non lo avete già fatto, copiate sul vostro disco rigido i dati citati a pag. 2

A pag. 4 si descrive l'impostazione della stampante usando layout salvati per stampanti differenti, le pag. 7-10 si discutono i raster di stampa e i metodi di dithering (retinatura), i file di stampa sono discussi a pag. 11; saranno inoltre discussi la stampa di grandi carte su fogli di piccole dimensioni, l'uso dei modelli e degli script per stampare carte in serie, la stampa di trasparenze, la stampa di istantanee, quella di ampi layout con raster ruotati ed altri comuni problemi di stampa.

Imposta Pagina e Seleziona Stampante

PASSI

- ☑ scegliete Supporto / Imposta / Stampanti dal menu principale di TNTmips
- ☑ qualora fosse spento, attivate l'interruttore Stampante, cliccate su [Modello], selezionate la vostra stampante dall'elenco e fate clic su [OK]
- ☑ se la vostra stampante non compare nell'elenco, fate clic su Annulla e, invece dell'interruttore Stampante, attivate Usa stampante Windows o Usa stampante Macintosh
- ☑ se state selezionando la stampante in Windows (passo 3), fate clic su [Modello] e selezionate la stampante desiderata dalla finestra Imposta stampante di Windows (se state usando un Mac dovete andare in Menu mela / Scelta Risorse e selezionare il modello desiderato)
- ☑ assicuratevi che l'interruttore Dispositivo sia attivato quindi, con l'interruttore Stampante acceso, scegliete la porta appropriata (per stampanti locali) o una stampante di rete dalle opzioni del menu Dispositivo
- ☑ fate clic su [OK] nella finestra Imposta pagina

La finestra Imposta pagina, che si apre quando scegliete Supporto / Imposta / Stampanti è raggiungibile anche dal menu Layout nella finestra Controlli layout. Il vantaggio di accedervi dal menu Supporto, consiste nel fatto che, quando inizierete un nuovo layout di stampa, la vostra stampante, come pure la dimensione della pagina ed i suoi margini, saranno già impostati. La stampante selezionata ed i margini di stampa sono salvati assieme al layout quindi, se aprite un layout già salvato, la stampante selezionata potrebbe essere diversa da quella specificata usando Supporto / Imposta / Stampanti.

Prima di scegliere una stampante in TNTmips, essa deve essere impostata per l'uso sul vostro computer (utilizzate Start / Impostazioni / Stampanti in Windows o Scelta Risorse in MacOS). In Unix, le operazioni di impostazione stampante e di stampa variano a seconda della versione del sistema; per aiuti a riguardo, contattate il vostro amministratore di sistema.



Si può ottenere un elenco di stampanti, e dei driver compilati dagli ingegneri di MicroImages ad esse relativi, attivando l'interruttore Stampante e cliccando su [Modello]. Se la vostra stampante non compare in questo elenco*, attivate l'interruttore Usa stampante Windows o Usa stampante Macintosh. In questo caso, se state utilizzando Windows, il pulsante Modello apre la finestra Imposta Stampante di Windows in cui potete modificare la stampante e specificare altri parametri. Se invece state usando un Macintosh l'unica stampante disponibile attivando l'interruttore Usa stampante Macintosh sarà quella selezionata in Scelta Risorse.

Una volta scelta una stampante, la destinazione di stampa può essere un dispositivo (una stampante locale o di rete) od un file. Per il momento adotteremo l'opzione Dispositivo; l'opzione File verrà discussa in un esercizio successivo.


*MicroImages non ha più bisogno di scrivere driver proprietari. I driver delle stampanti sono ormai normalmente allegati all'hardware. Per questo motivo, molti aspetti del supporto alla stampa, che un tempo erano a pagamento, sono oggi gratuiti.

Layout Salvati con Stampanti Diverse

In questo opuscolo, comincerete con l'usare un layout già salvato, come quello che avete creato negli esercizi di *Quaderno Guida: Creazione di Layout di Mappa*. La stampa funziona meglio quando la stampante cui avete accesso è stata selezionata prima della creazione di un layout, poiché la scelta della stampante determina la dimensione dei margini non stampabili. Quando la dimensione dei margini varia, la posizione di ognuno dei gruppi ad essi collegati viene spostata sulla pagina in maniera corrispondente.

Poiché il layout non è stato creato sul vostro sistema, l'eventuale corrispondenza tra i margini non stampabili della vostra stampante e quelli della stampante per cui esso è stato creato, è un fatto puramente casuale. Il layout è stato creato usando come stampante selezionata una HP 1200C. I margini non stampabili di questa stampante sono: superiore, 0.63"; inferiore, 0.39"; sinistro, 0.30"; destro, 0.20". Come si evince dalla illustrazione in basso, in cui la dimensione del foglio rimane costante, passando da una stampante all'altra si modifica la posizione di alcuni gruppi. Le differenze consistono nella sovrapposizione tra gruppi (al centro: legenda su scala grafica, a destra: intestazione su campo cartografico). Il caso illustrato al centro è facilmente risolto spostando il campo cartografico verso l'alto. Nel caso illustrato a destra, per fare entrare tutti gli elementi nell'area di stampa sarà probabilmente necessario eliminare una delle scale grafiche.

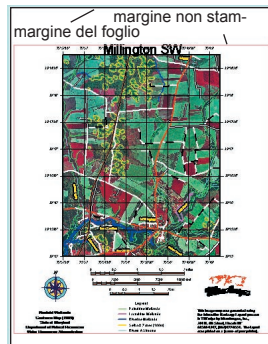
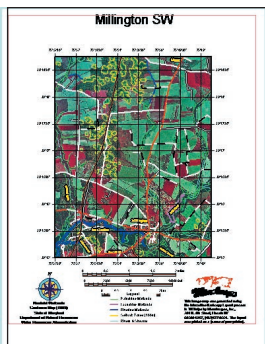
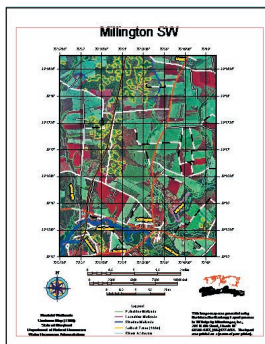
PASSI

- scegliete **Visualizza / Dati spaziali** dal menu principale
- fate clic sull'icona  apri, scegliete **Apri layout** e selezionate **MILLINGTON dal File Progetto LAYOUT**
- impostate lo sfondo della Vista su di un colore diverso dal bianco (**Opzioni / Colori nella finestra Vista**) in modo da far risaltare i margini della pagina
- scegliete **Impostazione pagina** dal menu **Layout** della finestra **Controlli layout**
- selezionate la vostra stampante ed impostate le opzioni **Dispositivo** come nell'esercizio precedente
- fate clic su **[OK]** nella finestra **Imposta pagina**
- verificate le modifiche subite dal layout

HP1200C
Altezza stampabile 9.98"
Larghezza stampabile 8.00"


margini superiore più piccolo
margine inferiore più ampio

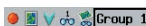
margini inferiore e superiore
più ampi



Mettere a Punto i Layout

PASSI


- con lo stesso layout aperto e con la vostra stampante selezionata, rendete attivo il Gruppo 1, quindi cliccate sullo strumento  Posizionamento




- qualora fosse necessario adattare il layout alla vostra stampante, trascinate il rettangolo dello strumento Posizionamento o inserite un nuovo valore di spaziatura verticale nella finestra Impostazioni gruppo

- effettuate ogni regolazione necessaria alla vostra stampante

- modificate il testo tra parentesi alla fine del gruppo This image m... inserendo il nome della vostra stampante

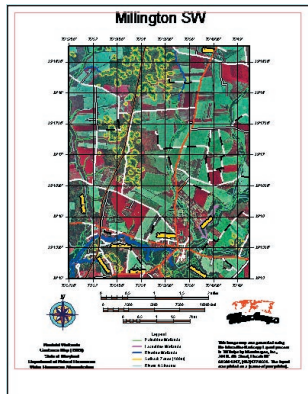
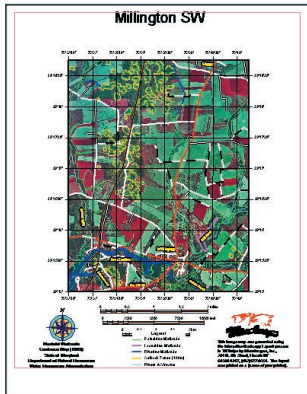
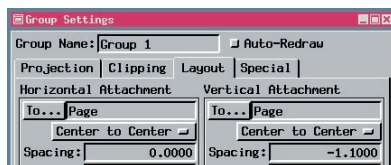
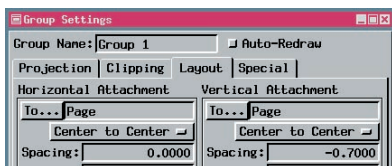
- claccate sull'icona  Salva layout

- fate clic sull'icona  Stampa

La quantità di sforzo richiesta per mettere a punto un layout, quando si usa una stampante con margini di stampa differenti, dipende da come sono stati impostati gli accostamenti nel layout. Nel caso in esame il titolo è accostato al margine superiore; i due blocchi di testo e la legenda sono accostati a quello inferiore; la scala, la freccia del nord ed il logo sono accostati al gruppo dell'ortofoto; l'ortofoto è accostata alla pagina. Se si passa ad una stampante con un margine superiore più piccolo ed uno inferiore più grande, come illustrato in basso, sarà necessario regolare solo la spaziatura verticale del gruppo dell'ortofoto.

Se avete costruito il layout usando accostamenti relativi alla pagina o ai suoi margini, potreste essere costretti a compiere modifiche su sei gruppi per ottenere lo stesso effetto ottenuto riallineando il solo gruppo dell'ortofoto. Il tempo impiegato per creare accostamenti logici quando si crea un layout è generalmente ben speso.

Dovete essere sicuri che tutti i gruppi ricadano all'interno dell'area stampabile. Ciascun gruppo che tocchi i margini deve essere ad essi agganciato.



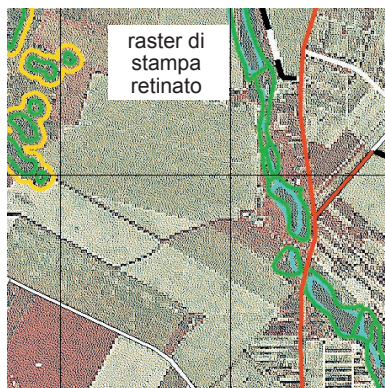
Raster di Stampa

Un raster di stampa è un raster, preparato dal processo layout stampa, in cui ciascuna cella rappresenta il valore reale del punto a stampa corrispondente (o printel) che sarà inviato alla stampante. La dimensione di un raster di stampa corrisponde alla dimensione, da margine a margine, della pagina selezionata moltiplicato per la risoluzione a cui state stampando. Se, ad esempio, i margini non stampabili sono di 0.5" per ciascun lato su di una pagina 8.5" x 11" e la risoluzione di stampa è di 600dpi, la dimensione del raster di stampa sarà 4500 x 6000. I raster di stampa possono essere sia a 4-bit (retinati) che a 24-bit (non retinati). Ne consegue che la dimensione indicata del raster di stampa potrà essere sia 13.5 Mb che 81 Mb. I raster non retinati vengono generati in varie occasioni: da Windows per creare la retinatura; o quando stampate un file TIFF, TARGA o EPS; o da certe stampanti, come quelle a sublimazione, che non usano la retinatura.

Generalmente un raster di stampa è un oggetto temporaneo, creato per la stampa ed automaticamente cancellato a stampa terminata. Tuttavia è possibile salvarlo. Il tempo richiesto per realizzare un raster di stampa dipende dalla velocità della vostra macchina e dalla complessità del layout. Se un layout necessita di molto tempo per essere tradotto in raster, e sapete già che sarà stampato in diverse occasioni, salvate il raster di stampa. In questo modo in futuro guadagnerete il tempo necessario alla sua generazione. Nella stampa di un raster di stampa non vengono usati i processi di visualizzazione; userete invece Supporto / Stampa da / Raster di stampa. Stampando su TIFF o su file di Adobe Illustrator, si crea un raster di stampa non retinato in un formato di file diverso, e questo consente di aggiungere al layout particolari effetti all'interno di un pacchetto grafico compatibile utilizzato per stampare il prodotto finito. Questi file in formato esterno non possono essere stampati usando TNT.

PASSI

- con lo stesso layout aperto nel precedente esercizio, scegliete Layout / Stampa nella finestra Controlli layout
- fate clic sulla linguetta Retinatura ed assicuratevi che l'interruttore *Delega il dithering a TNT* sia acceso
- disattivate gli interruttori Temporaneo e Stampa adesso (questo esercizio non può essere svolto in TNTlite*)
- fate clic sul pulsante Raster di stampa e date un nome all'oggetto raster
- fate clic su Esegui
- aprite un nuovo gruppo 2D, fate clic sull'icona Aggiungi raster, scegliete Aggiungi veloce singolo e selezionate il raster di stampa che avete appena creato
- esaminate il raster sia a vista intera che a 1X*
- scegliete Supporto / Stampa da / Raster di stampa e fate clic su Esegui
- comparate questa stampa con quella realizzata nell'esercizio precedente



*Se state usando TNTlite, potete esaminare un estratto di raster di stampa, di dimensioni gestibili da questo programma, nel File Progetto DITHERED.

Motivi di Retinatura

Vocabolario: Un **printel** è il più piccolo elemento di un'immagine che può essere individualmente elaborato e stampato. La dimensione dei printel è inversamente proporzionale alla risoluzione della stampante. Per questo motivo, quando si stampa ad una risoluzione di 300 punti per pollice (dpi), i printel hanno una dimensione doppia in ogni direzione (ed un'area quadrupla) rispetto a quando si stampa a 600 dpi.

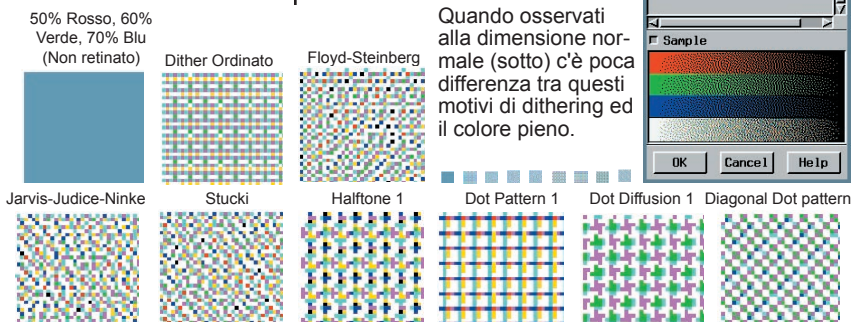
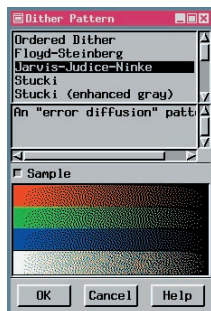
PASSI

- con il layout Millington aperto in Visualizza dati spaziali, scegliete Layout / Impostazioni pagina
- fate clic sulla linguetta Retinatura e quindi su [Motivo di dithering per raster]
- fate clic su ciascuno dei motivi di dithering in elenco e osservate le variazioni del campione; noterete che, sotto l'elenco dei motivi di dithering, sono presenti dei commenti (come nel caso del Motivo a Diffusione per punti, particolarmente adatto alle stampanti elettrostatiche)
- scegliete un motivo di dithering diverso da quello usato la prima volta, e stampate nuovamente il layout (prima di stampare, reimpostate il raster di stampa su Temporaneo)

Nell'esercizio precedente, avrete probabilmente realizzato due stampe identiche, a meno che non abbiate utilizzato i driver di stampa di Windows e disabilitato l'opzione *Delega il dithering a TNT* nella prima stampa. Se questo è il caso, ripetete la stampa del layout adottando le stesse impostazioni usate per il raster di stampa e confrontate i due risultati.

La retinatura è usata per creare in una pagina stampata l'illusione visiva di un'immagine in toni continui. Questo effetto viene realizzato calcolando la posizione di piccoli elementi dell'immagine, o printels, che non possono essere apprezzati dall'occhio umano. Questa metodolgia crea l'illusione di un maggior numero di ombre e colori di quanti sarebbero altrimenti presenti. La retinatura è necessaria a produrre l'impressione di toni continui quando si stampa con una stampante che usa intensità e dimensioni fisse dei printel.

Salvare il raster di stampa permette una migliore comprensione della retinatura, poiché potete ingrandirlo fino a distinguere i singoli punti ciano, magenta, gialli e, in alcuni casi, neri. Noterete inoltre, che solo l'area occupata dall'immagine è retinata mentre i layer vettoriali, CAD, del testo e della griglia sono in colore pieno. Questi tipi di layer non sono retinati - o lo sono in una maniera diversa (vedi pag. 10) - e sono tracciati nel raster solo dopo che l'immagine è stata retinata. Qualora non foste riusciti a salvare un raster di stampa, assicuratevi di aver esaminato la sezione di raster di stampa citata nella nota a pag. 7.



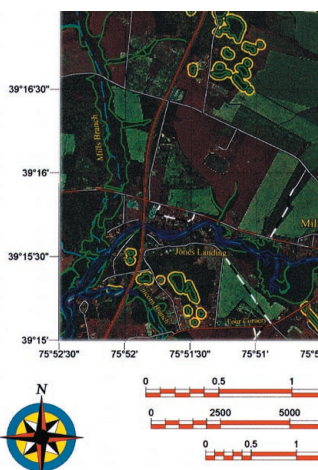
Chi Fa la Retinatura

La stampa è un processo empirico, il che implica che per ottenere il miglior risultato dalle vostre stampe, è necessario provare diverse opzioni e scegliere quella che vi convince di più. Come descritto nell'esercizio precedente, TNTmips offre un certo numero di motivi di dithering. Potete anche decidere di non intervenire nel processo di scelta del motivo di dithering, e lasciare che i driver di Windows o del Macintosh realizzino la retinatura e la corrispondenza tra i colori; userete cioè quelli forniti dal driver della stampante. In realtà, non potrete mai essere certi di quale motivo fornisca il miglior risultato senza avere fatto prima delle prove. Se preferite la qualità complessiva del dithering di TNTmips, ma ritenete che i driver di Windows/Macintosh forniscano colori più realistici, potete provare il bilanciamento del colore in TNTmips. Il bilanciamento del colore è descritto brevemente in un esercizio successivo ed in maniera estesa in un altro opuscolo (*Quaderno Guida: Ottimizzazione del Colore*).

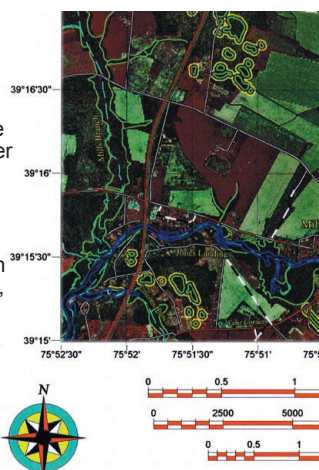
Accanto alla scelta dei motivi di dithering, TNTmips vi consente di scegliere tra motivi di dithering separati per i layer non raster per produrre linee vettoriali, griglie e testi vivaci. Per usufruire di questa caratteristica scegliete il motivo Vettoriale come motivo di dithering degli oggetti non raster. Quando Windows o il Macintosh fanno il dithering, l'intero layout è trattato come un unico, ampio oggetto raster.

PASSI

- scegliete un'altro motivo di dithering e ristampate essendo sicuri che tra l'esercizio precedente e quello attuale abbiate scelto i motivi di dithering più appropriati per la vostra stampante (ad esempio, motivi a diffusione di punti per stampanti elettrostatiche, motivi a diffusione d'errore per altri tipi di stampanti); fate lo stesso per gli altri motivi che avete intenzione di sperimentare in futuro
- scegliete Layout / Stampa e con l'interruttore Usa stampante Windows o Usa stampante Macintosh attivato fate clic sul pannello Retinatura e scegliete Delega al driver di stampa di Windows (Macintosh) la corrispondenza dither e colore
- Fate clic su Esegui e comparate i risultati con le stampe precedenti



Porzioni di pagine, stampate adottando il motivo di dithering Jarvis-Jidice-Ninke e quello del driver di Windows, sono state acquisite allo scanner e confrontate. Dopo essere state stampate, riacquisite e di nuovo stampate, la stampa originale non è ben rappresentata, ma le differenze tra di esse rimangono evidenti.



Dithering Vettoriale

PASSI

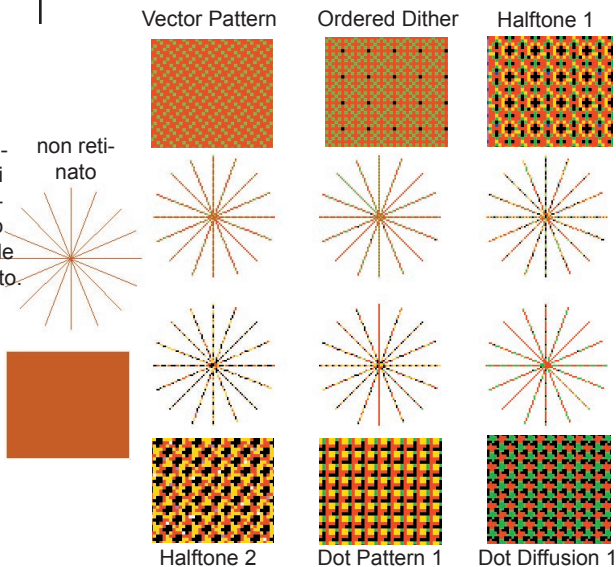
- ☑ fate clic su Apri, scegliete Apri gruppo e selezionate il gruppo _6STARBURSTS dal File Progetto STARBURS
- ☑ il gruppo dovrebbe aprirsi con una vista a 1 X delle sei stelle mostrate al centro dell'illustrazione a fondo pagina
- ☑ ingrandite ed esaminate i dettagli di ciascun motivo di retinatura
- ☑ fate clic su Apri, scegliete Apri layout e selezionate starburst dal File Progetto starburst (questo layout è ad una scala molto maggiore dell'immagine catturata a schermo, che deve essere stampata in scala 1:2400)
- ☑ se non state usando TNTlite, provate a stampare su di un raster di stampa qualcuno degli altri motivi di dithering vettoriale



Il motivo di retinatura non raster che avete scelto non influenza il risultato fino a che il layer non raster del layout usa come colori solo ciano, magenta, giallo, rosso, verde, blu, bianco e nero; infatti i colori nella tavolozza della stampante sono pieni indipendentemente dal motivo di retinatura. Il dithering è necessario per produrre colori diversi dagli otto colori della tavolozza della stampante.

Tutti i motivi di dithering vettoriale possono riprodurre i 64 colori della tavolozza standard di colori. Quando si sceglie per un elemento un colore che non è inserito nella tavolozza standard, il motivo di dithering vettoriale produce il risultato più prossimo ad uno dei 64 colori standard. In ogni caso, il motivo di dithering vettoriale è il più piccolo tra i motivi di dithering, il che significa che è particolarmente adatto per le linee sottili. I motivi di dithering che richiedono aree maggiori per rappresentare un colore possono produrre, su linee sottili, l'effetto di linee spezzate o di linee senza un colore uniforme. Questo problema non si verifica nel caso di linee spesse.

L'illustrazione alla destra mostra una stella realizzata con linee sottili ed un rettangolo riempito con lo stesso colore (colore 54 dei 64 standard). Osservando i motivi di retinatura ingranditi, visualizzate in che modo si colorano le linee agli angoli delle stelle a seconda del motivo adottato. Per esempio, è facile notare che le linee verticali nelle stelle tendono a essere rosse invece che marroni usando Dot Pattern 1.



File di stampa

Come i raster di stampa, i file di stampa contengono tutte le informazioni necessarie ad inviare il vostro layout ad una stampante. Tuttavia, esso non è già più un oggetto raster visualizzabile né è in formato RVC. Un file di stampa realizzato con i driver di stampa di TNTmips è costituito in realtà da una coppia di file, entrambi con il nome da voi assegnato, di cui uno contraddistinto dall'estensione .prf (il più piccolo), l'altro dall'estensione .p1 (il più grande). Se un layout copre più di una pagina ed è stato stampato con i driver di stampa di TNTmips, ci saranno un file .p1, uno .p2 e così via, dove il numero individua il numero di pagina. C'è sempre un solo file .prf. Un file di stampa realizzato usando i driver di stampa di Windows è un singolo file con estensione .prn indipendentemente dal numero di pagine. Ricordate che in TNTlite non è possibile stampare su pagine multiple, né è possibile stampare su di un file di stampa. Esiste un certo numero di motivi per creare un file di stampa piuttosto che stampare direttamente, come ad esempio il fatto che la vostra stampante non sia utilizzabile per motivi di manutenzione o che voi supponete di effettuare le operazioni di stampa in determinati intervalli di tempo.

Se la stampante che volete utilizzare non è disponibile su rete ed è collegata ad una macchina su cui non è installato TNTmips, potete stampare trasferendo i vostri file di stampa su di essa e, se essi sono stati creati con uno dei driver di TNTmips, copiandoli direttamente alla porta della stampante. Per stampare un file di stampa da una macchina Windows che non abbia TNTmips installato, digitate

copy/b nomefile.p1 port:


su di un prompt dei comandi DOS ed inserite il nome file corretto, il numero di pagina (.p1, .p2, e così via) e il nome della porta (lpt1, lpt2, com1 e così via). Nella shell dei comandi di una macchina Unix, digitate

lp -dprintername nomefile.p1 (per System 5)
lpr -Pprintername nomefile.p1 (per BSD)

ed inserite i nomi corretti della stampante (ad esempio, -dhpraw), dei file e delle pagine. I Macintosh non offrono queste possibilità.

Nota: Questo esercizio non può essere completato in TNTlite.


PASSI

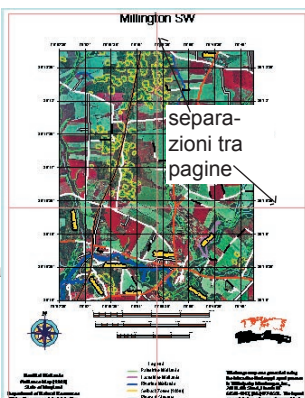
- fate clic sull'icona  Apri, scegliete Apri layout e selezionate il layout salvato a pag. 6
- scegliete Layout / Stampa
- fate clic su [File] nel pannello della stampante, navigate fino alla directory dove volete salvare il vostro file di stampa, fate clic sull'icona Nuovo File e attribuite un nome al file
- fate clic sulla linguetta Dithering ed impostate Raster di stampa su Temporaneo (cliccare sull'interruttore Temporaneo sotto al pulsante Raster di stampa)
- fare clic su Esegui
- scegliete Support o/ Stampa da / File di Stampa
- prima di selezionare il vostro file, impostate gli interruttori appropriati per il driver della stampante (Stampante o Usa stampante di Windows), poiché questa scelta determina se il file da selezionare sarà un .prn o un .prf
- fate clic su [File] e selezionate il vostro file di stampa
- assicuratevi che Modello e Dispositivo siano impostati allo stesso modo di quando avete creato il file di stampa
- fate clic su [Esegui]
- recuperate la stampa e verificate che essa sia identica a quella stampata a pag. 6

Stampare Grandi Carte su Fogli Piccoli

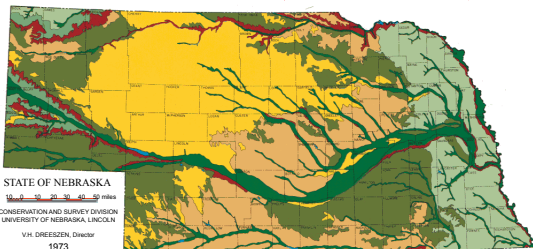
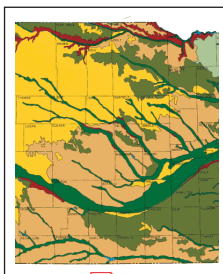
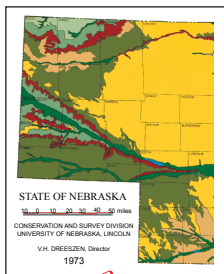
Nota: Questo esercizio non può essere completato in TNTlite.

PASSI

- ☑ usando lo stesso layout dell'esercizio precedente scegliete Layout / Impostazione pagina
- ☑ nel pannello Dimensione cambiate le Unità a Pagine, quindi inserite il valore 2 in entrambi i campi Larghezza e Altezza
- ☑ impostate la scala della carta a 20000, quindi cliccate [OK]
- ☑ regolate il layout come necessario (probabilmente il Gruppo 1 dovrà essere spostato leggermente verso l'alto)
- ☑ fate clic sull'icona Stampa 
- ☑ ritagliate con cura ed assemblate la carta
- ☑ scegliete Layout / Chiudi; scegliete No quando vi viene richiesto di salvare i cambiamenti



Quando la dimensione del vostro layout è maggiore all'area stampabile di un singolo foglio di carta, TNTmips divide il layout nel necessario numero di pagine in modo che nulla vada perso nei margini non stampabili. L'ultima riga o colonna stampate su di una pagina ricade all'interno dell'area stampabile e la pagina successiva ha i margini non stampabili oltre la successiva riga o colonna della pagina precedente. Avete solo la necessità di ritagliare ai margini dell'area di stampa e di assemblare assieme le vostre mappe. Potreste ritagliare solo uno dei fogli di carta a ciascuna giuntura in modo da conservare un po' di margine per sovrapporre i ritagli e non essere costretti ad affiancare con precisione due lembi tagliati.



Forbici o taglierini e nastro adesivo o altro materiale per montare sono tutto quello che vi serve per costruire un prodotto in grande formato con fogli A4.

Usare i Modelli per Preparare una Serie di Carte



Le operazioni necessarie a preparare questo layout per usarlo come modello sono già state compiute per voi e sono salvate come parte del layout. Questa preparazione comprende l'indicazione dei gruppi in cui sarà necessario sostituire dei layer e di quelli che invece rimarranno invariati. La preparazione di questo layout richiede meno di un minuto. (Per dettagli su queste particolari impostazioni dei gruppi consultate *Quaderno Guida: Creazione di Layout di stampa*.)

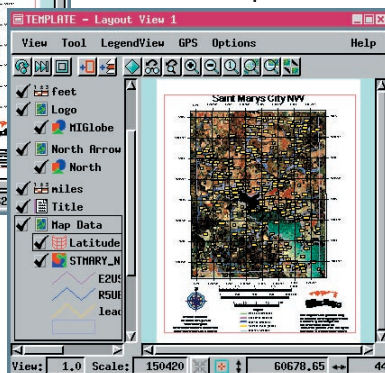
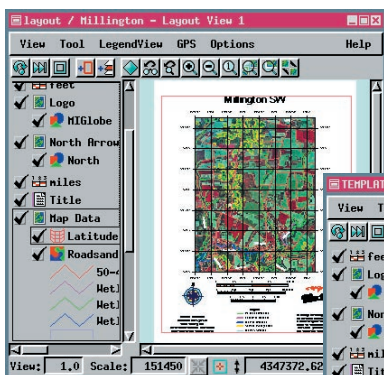
Notate che nella sostituzione di layer nel gruppo con l'immagine della mappa, non siete costretti ad una sostituzione uno a uno - potete selezionare un qualunque numero di layer. Inoltre, il reticolato di questa carta si aggiorna automaticamente per riflettere l'estensione dei nuovi oggetti selezionati.

Quando scegliete Apri layout dall'icona Apri della barra degli strumenti Visualizza dati spaziali, potete selezionare sia un layout che un modello. Una volta aperto un modello, selezionato i layer da sostituire e modificato il testo del titolo, se lo desiderate potete salvare il

nuovo layout; questo non sovrascriverà il modello.

PASSI

- aprite il layout salvato a pag. 6
- scegliete Layout / Salva come modello (finestra Controlli layout)
- cliccate sull'icona Apri, scegliete Apri layout e selezionate il modello che avete appena salvato 
- alla richiesta di selezionare il layer spaziali per il gruppo Map Data, aggiungete all'elenco Selezioni il raster nel File Progetto smtar1nw, e quindi il vettoriale nel File Progetto smtar6nw, infine cliccate [OK]
- alla richiesta Inserisci / modifica testo di sostituzione per 'Title', modificate Millington SW in Saint Marys City NW
- Ingrandite l'angolo superiore sinistro della carta in entrambi i layout (l'originale Millington ed il modello con le sostituzioni) per verificare che siano cambiate le coordinate del reticolato
- fate clic su Salva layout e chiamate il layout SaintMarys 



L'uso di modelli in una serie di carte, vi consente una transizione quasi senza sforzo da un layout ad un altro.maps.

Usare gli Script per Costruire una Serie di Carte

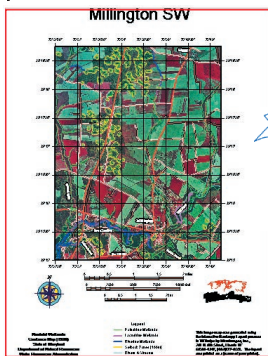
PASSI

- Scegliete Processo / SML / Esegui dal menu principale
- selezionate MAPS.SML dalla collezione di dati printing e cliccate [OK]
- alla richiesta *Select the template layout* scegliete il layout che avete salvato a pag. 6
- alla richiesta *Selezionare oggetto raster* per "DOQQ" scegliete composite nel File Progetto STMAR1NW
- alla richiesta *Selezionare oggetto vettoriale* per "Wetlands Vector" scegliete STMARY_NW nel File Progetto STMAR6NW
- alla richiesta *Select output print file* fate clic sull'icona Nuova cartella, date un nome alla cartella e quindi cliccate sull'icona Nuovo file e dategli un nome
- nella finestra Settings, che si apre di seguito, troncate il titolo predefinito in ST MARYS CITY - NW, quindi cliccate su [OK]
- quando vi viene richiesto se volete copiare gli oggetti raster e vettoriali rispondete No
- quando si apre la finestra Imposta pagina selezionate la vostra stampante, assicuratevi che sia attivato l'interruttore File (e non l'interruttore Dispositivo) e cliccate OK
- quando vi viene chiesto se volete stampare il layout ora, rispondete Si
- scegliete Supporto / Stampa da / File di stampa e stampate il file di stampa che avete appena preparato

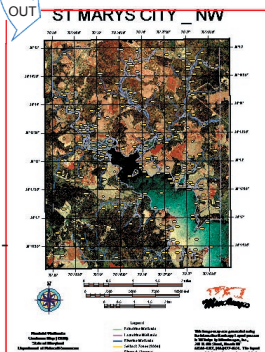


Un secondo metodo per creare una serie di mappe usa gli script SML. L'approccio con gli script fornito da questo esercizio è stato sviluppato prima che i layout fossero disponibili. L'approccio con gli script ha ancora il valore aggiunto di creare un nuovo layout e file di stampa cogli oggetti di sostituzione indicati. Se si desidera inoltre, lo script copierà gli oggetti di sostituzione nella directory di lavoro (quando layout e file di stampa sono salvati). Preparare una copia locale può far risparmiare tempo nella generazione del file di stampa se gli oggetti di sostituzione sono inizialmente accessibili via rete o da un CD-ROM. In questo caso non trarrete vantaggio da questa caratteristica poiché avete già una copia locale dei file richiesti.

Lo script fornito è progettato in particolare per il layout con cui state lavorando. Probabilmente sarà necessario modificarlo per poterlo usare con altri dati. Uno dei requisiti specifici dello script per esempio, è l'esistenza di un gruppo chiamato Map Data che contenga i dati spaziali da sostituire da un layout ad un altro. Altri parametri direttamente specificati nello script sono la scala della mappa del layout, i motivi di dithering e lo stile di sovrapposizione degli oggetti vettoriali.



IN
S
M
L
OUT



Potete usare lo stesso script ed il layout iniziale per costruire molte mappe in serie nel modo desiderato.




Stampare Trasparenze

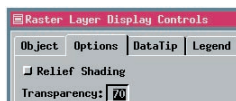
Gli effetti di trasparenza vi consentono di vedere attraverso un layer superiore il layer sottostante. Esiste una distinzione tra i riempimenti di poligoni con motivi bitmap o a tratteggio che includano aree trasparenti e i riempimenti in colore continuo cui sia stato assegnato un dato valore di trasparenza. I primi infatti non richiedono una particolare elaborazione per rendere visibili le aree sottostanti mentre, nel caso dei secondi, è necessario che i valori di visualizzazione siano ricalcolati punto per punto, in colore a 24-bit, per determinare il risultato della sovrapposizione tra il colore in trasparenza ed il colore dell'area sottostante. Stampare un layout che include effetti di trasparenza richiede un raster di stampa temporaneo a 24-bit che sarà ridotto ad un raster a 4-bit qualora sia TNTmips a fare il dithering.


Oltre ad assegnare trasparenze ai riempimenti di poligoni di oggetti vettoriali, CAD e TIN, quando gli stili sono già stati assegnati, è possibile assegnare una trasparenza ai layer raster. Ad un layer raster, gli effetti di trasparenza possono essere assegnati sia in maniera uniforme, per tutti i valori del raster utilizzando il pannello Opzioni dei Controlli di visualizzazione layer raster, che per singoli valori di cella, assegnando valori di trasparenza a determinate posizioni della mappa del colore. Potete anche inserire trasparenze usando una maschera ad 8-bit.


Una volta assegnata la trasparenza in visualizzazione, essa è automaticamente incorporata in ogni uscita di stampa - non sono necessarie ulteriori impostazioni. Siccome gli effetti di trasparenza richiedono calcoli ag-giuntivi, un layout che li usi richiederà un po' di tempo in più ad essere stampato. Ricordate inoltre che le richieste di spazio temporaneo su disco aumenteranno (a meno che non lasciate far il dithering a Windows o al Machintosh, vedi pag. 7).

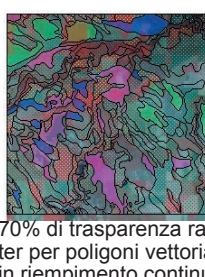
PASSI

- ☑ cliccate l'icona Apri, scegliete Apri Layout e selezionate il layout TRANSPARENCY nel File Progetto CB_LAYOUT 
- ☑ cliccate Stampa e stampate il layout 
- ☑ cliccate sull'icona Raster nella riga delle icone del layer composite, fate clic sulla linguetta Opzioni, digitate il valore 60 nel campo trasparenza e cliccate OK 



- ☑ usate la Finestra zoom per ingrandire il livello vettoriale nell'angolo in alto a sinistra
- ☑ fate clic sull'icona Vettoriale del layer CBSOILS_LITE, cliccate su [Specifica] Stile per attributo, quindi su [Modifica] alla base della finestra 
- ☑ scorrete la lista degli stili (pannello superiore) fino ad incontrare BnB, selezionatelo ed inserite il valore 70 nel campo Trasparenza (Pannello Poligono); fate lo stesso con gli stili KeB, Sa, e SrD
- ☑ cliccate su [OK] in ordine inverso sulle finestre aperte fino a chiudere la finestra Controlli visualizzazione oggetti vettoriali

- ☑ cliccate su Stampa 
- ☑ confrontate le due stampe realizzate



Stampa di Istantanee

Nota: la stampa di un layout completo, formato da uno o più gruppi, ad un determinato fattore di scala, è disponibile nella modalità Layout di stampa di Visualizza dati spaziali.

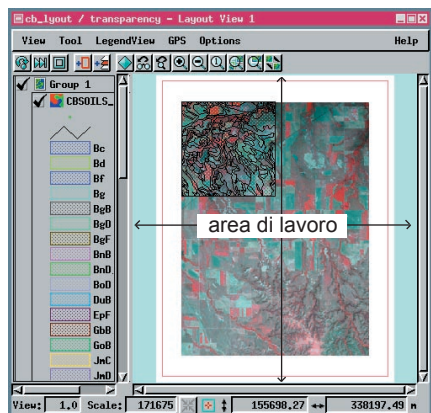
PASSI

- ☑ con lo stesso layout aperto nell'esercizio precedente, a vista intera, scegliete Vista / Stampa istantanea (finestra Vista)
- ☑ assicuratevi che sia selezionata la vostra stampante, quindi cliccate [Esegui] nella finestra Imposta pagina
- ☑ ingrandite la porzione superiore sinistra del gruppo (usando lo Zoom finestra o il tasto +), e scegliete di nuovo Stampa istantanea
- ☑ raccogliete le due stampe e confrontatene la qualità, in particolare quella delle linee vettoriali, con quella delle stampe precedenti

La Stampa di istantanea è un metodo aggiuntivo di stampa disponibile in tutte le finestre di Vista di TNT-mips (scegliete Vista / Stampa istantanea). La stampa di istantanea salva i contenuti visibili della finestra Vista in un raster temporaneo, apre la finestra Imposta pagina consentendovi di scegliere la stampante quindi, una volta cliccato [Esegui], scala il raster temporaneo all'area stampabile della stampante selezionata. L'intera area della finestra Vista viene catturata e stampata, incluse le porzioni visibili dello sfondo. Se siete ad un fattore d'ingrandimento che vi permette di visualizzare solo una parte del layer, solo ciò che è correntemente visibile sarà stampato.

A meno che l'area di lavoro della vostra finestra Vista sia grande almeno quanto la pagina stampata, la risoluzione dell'istantanea sarà più bassa (apparirà più grossolana) di quella visualizzata a schermo. Questo perché non avete controllo sulla scala a cui l'istantanea è stampata; essa è semplicemente scalata per essere ampia quanto serve per adattarsi ad una pagina singola.

La possibilità di stampare un'istantanea da una qualsiasi finestra Vista vi consente di catturare i passi del vostro lavoro nell'Editor di dati spaziali o in un layout di mosaico. Potete salvare un'istantanea come oggetto raster (Vista / Istantanea).



L'area di lavoro della finestra Vista è scalata per essere ingrandita al massimo su di una singola pagina, quindi è centrata sul foglio nell'altra dimensione.



Traduzione a cura di Nadir

Raster Ruotati

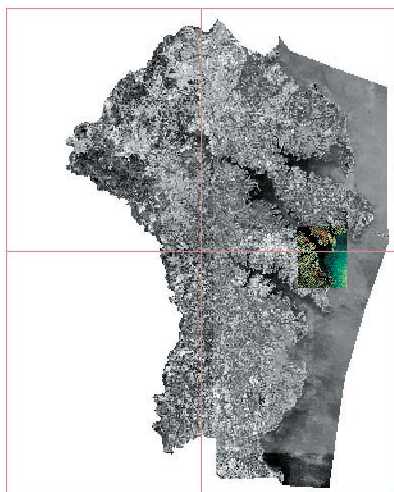
Quando si realizzano stampe in grande formato a partire da raster di grandi dimensioni, ruotati ad angoli diversi da 90°, 180° e 270°, prima di stampare è fortemente consigliato il ricampionamento del raster alla proiezione o all'angolo desiderati. Il motivo non è la qualità ma il tempo. Stampare il layout illustrato in basso con il gruppo allineato con il Nord della proiezione (a destra) richiede circa tre volte il tempo necessario a stamparlo orientandolo secondo l'alto del raster (a sinistra). La dimensione del raster in questo esempio è di 5962 righe per 4133 colonne ed il layout viene stampato su di una pagina A4 (8 1/2" x 11"). La differenza in tempo di stampa tra raster ruotati e non ruotati è minima nel caso di oggetti particolarmente leggeri stampati su 4 pagine (cioè ad una risoluzione di stampa molto bassa) o se l'oggetto illustrato in basso è stampato su di una pagina singola.

Il risparmio di tempo aumenta con la dimensione della stampa. Anche il numero di volte che stampate lo stesso layout è un fattore da tenere in considerazione. Per il layout illustrato, il tempo necessario a ricampionare il raster alla proiezione adottata è uguale a quello necessario a stamparlo ruotato. Tuttavia, se di esso dovete fare molte stampe separate, i risparmi di tempo si sommeranno.

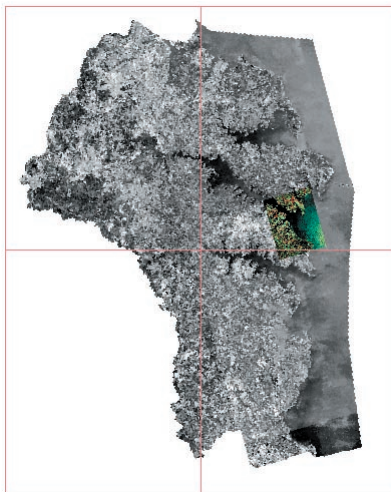
Per questo esercizio non sono forniti dati poiché gli oggetti utilizzabili in TNTlite non sono sufficientemente grandi da rendere sensibili le differenze in tempo. Potete usare i passi seguenti con vostri dati per ricampionare un raster ad una particolare proiezione.

- scegliete Processa / Raster / Ricampiona / Automatico
- selezionate il (i) raster da ricampionare
- siate sicuri che la selezione nel menu Modello sia Da georeferenziazione
- la selezione del menu Orienta dovrebbe essere Alla proiezione
- cliccate su [Proiezione di output] e scegliete la proiezione a cui volete ricampionare il raster
- fate le altre selezioni desiderate e scegliete File / Esegui

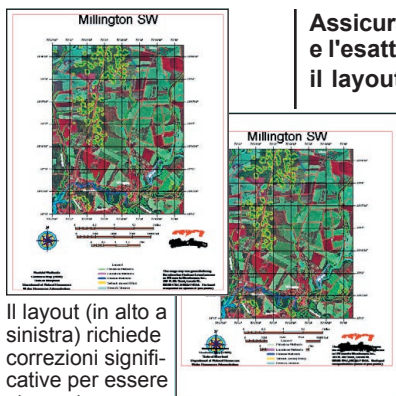
Layout allineato secondo l'alto del raster; tempo di stampa 1 min 48 sec.



Layout allineato con il nord della proiezione; tempo di stampa 5 min.



Evitare Comuni Errori di Stampa



Il layout (in alto a sinistra) richiede correzioni significative per essere stampato su pagina singola con la stampante selezionata (in basso a destra).

Assicuratevi di aver selezionato la vostra stampante e l'esatta dimensione di pagina prima di preparare il layout. Se progettate un layout assumendo che la stampante sia già selezionata correttamente, probabilmente vi troverete a dover fare delle correzioni e a stampare di nuovo. Cambiare la stampante in fase di stampa non sistema magicamente il layout - i collegamenti dei gruppi rimangono invariati, il che significa che la spaziatura tra gruppi può non essere appropriata al variare dell'area stampabile o potreste trovarvi con quello che voi pensavate essere un layout su pagina singola stampato su pagine multiple.

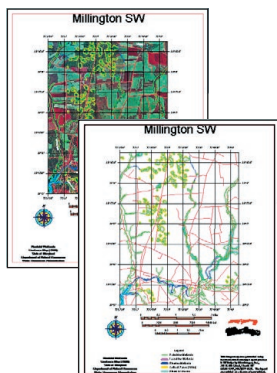
Le vostre stampe sono scure e poco luminose o a grana grossa? Ricordate che in TNTmips avete a vostra disposizione molti motivi di dithering ed un'intera suite di strumenti per il bilanciamento del colore. Avete anche la possibilità di scegliere tra il dithering ed il bilanciamento del colore realizzati da TNTmips e quelli realizzati dai driver di Windows e Macintosh. TNTmips vi consente inoltre di stampare più strisciate di prova sulla stessa pagina, aiutandovi a determinare l'ideale bilanciamento del colore per il vostro layout.



Mostra/nascondi (Vista 1)



Mostra/nascondi in stampa



I layer non sono stampati come mostrati sullo schermo o viceversa? I layer non sono stampati come mostrati sullo schermo o viceversa? In modalità Layout di stampa, ci sono almeno due icone mostra / nascondi per la finestra Vista ed una per la stampa. Potete includere in un layout layer che servono a definire l'estensione del gruppo o la proiezione e decidere di non mostrarli nella finestra Vista e/o nella stampa. Potete, per esempio, decidere di fare una stampa del layout solo con i vettori e senza l'immagine di sfondo. Se disabilitate soltanto la vista del layer esso comparirà comunque nella stampa. Potete anche voler stampare il layer dell'immagine, che è mostrato nella finestra Vista ma si perde in stampa poiché l'opzione Nascondi / mostra in stampa è stata accidentalmente impostata su nascondi.

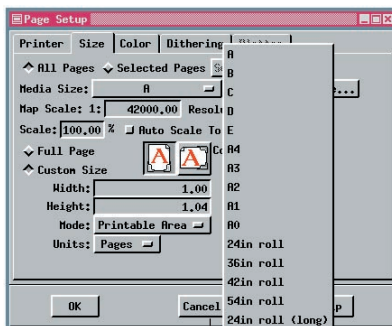
Evitare Comuni Errori di Stampa

Assicuratevi di aver selezionato l'opzione rotolo lungo per la carta quando il vostro layout è più lungo di 42". Le altre opzioni rotolo stamperanno approssimativamente una lunghezza di da 42" a 44" prima di tagliare la carta indipendentemente dal fatto che il layout sia stato completamente stampato o meno. Non selezionare la corretta dimensione di pagina implica un costo aggiuntivo in inchiostro e carta.

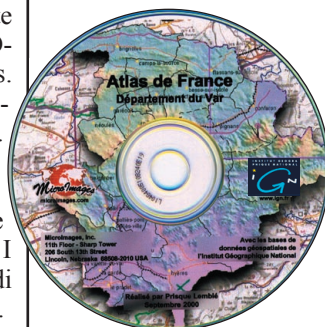
Usate i driver specifici HP650C quando utilizzate i driver di stampa di TNT con una HP650C (per questa stampante potete anche usare i driver di Windows o del Macintosh). I driver Di TNTmips della serie DesignJet non funzionano con questa vecchia stampante. Assicuratevi anche che la stampante sia impostata in modalità Autodetect e non in modalità HPGL/2. Stampare da alcuni software può resettare le impostazioni della stampante alla modalità HPGL/2. Per questo motivo, prima di stampare con TNTmips, è necessario reimpostare la modalità Autodetect nel pannello di controllo della stampante.

Avete veramente bisogno di stampare? La carta non è l'unico mezzo per distribuire i vostri layout ed i risultati dei vostri progetti. TNTmips vi consente di creare atlas che possono essere registrati su CD-ROM e distribuiti con il software gratuito TNTAtlas. Chi riceverà i vostri dati in questa forma avrà a disposizione molto più di una semplice mappa stampata. Potrà variare il livello di ingrandimento, consultare le informazioni del database, fare misure ed utilizzare un GPS in associazione con la mappa. Potrà navigare in una gerarchia logica composta da numerosi layout. I CD vergini sono generalmente molto più economici di una stampa a colori, anche se di piccole dimensioni.

Gli Atlas possono essere collegati a documenti in formato esterno, come il formato PDF di Adobe Acrobat. La creazione di un file Adobe Acrobat è una delle opzioni di stampa di TNTmips. L'utente di un atlas che contiene questo tipo di collegamenti, se lo desidera, può realizzarne delle stampe.



Queste opzioni sono per stampe più lunghe



Software Avanzato per Analisi Geospaziale

MicroImages, Inc. pubblica una linea completa di software professionale per la visualizzazione avanzata, l'analisi e la pubblicazione dei dati geospaziali. Contattateci o visitate il nostro sito web per informazioni dettagliate sui prodotti.

TNTmips TNTmips è un sistema professionale che integra pienamente GIS, analisi d'immagine, CAD, TIN, cartografia desktop e gestione di database geospaziali.

TNTedit TNTedit fornisce strumenti interattivi per creare, georeferenziare, e modificare oggetti vettoriali, immagini, CAD, TIN, e database relazionali in una vasta gamma di formati pubblici e commerciali.

TNTview TNTview possiede tutte le potenti caratteristiche per la visualizzazione complessa e l'interpretazione dei materiali geospaziali di TNTmips ed è perfetto per coloro che non necessitano dell'elaborazione tecnica e delle caratteristiche di preparazione di TNTmips.

TNTatlas TNTatlas vi consente di pubblicare e distribuire a basso costo i vostri progetti spaziali su CD-ROM. I CD di TNTatlas possono essere utilizzati su tutte le più diffuse piattaforme di computer.

TNTserver TNTserver vi consente di pubblicare i prodotti di TNTatlas in Internet o in intranet. Navigare in atlanti di geodati con il vostro browser web e l'applet Java TNTclient.

TNTlite TNTlite è la versione gratuita di TNTmips, TNTedit e TNTview per studenti e professionisti che realizzino piccoli progetti. Potete scaricare TNTlite dal sito web di MicroImages, o potete ordinare TNTlite su CD-ROM con il set aggiornato degli opuscoli didattici *Quaderni Guida*

Indice

| | | | |
|--|-----------|---------------------------------------|-----------|
| Adobe Acrobat, stampa su | 19 | mettere a punto i layout | 6 |
| Adobe Illustrator, stampa su | 7 | modelli | 13 |
| area di lavoro | 16 | motivi di retinatura | |
| area di lavoro finestra Vista | 16 | raster | 8 |
| area stampabile | 3, 18 | TNTmips, Windows, Macintosh | 9, 18 |
| bilanciamento del colore | 9, 18 | vettoriale (altro non-raster) | 10 |
| cambiare stampante | 5 | opzioni dispositivo | 4 |
| copiare file sulla porta stampante | 11 | printel | 8 |
| dithering col Macintosh | 8 | raster di stampa | 7 |
| dithering con Windows | 8 | raster di stampa retinati | 7 |
| dithering con TNTmips | 8-10 | salvare un layouts come modello | 13 |
| dithering raster | 8 | scripts per una serie di mappe | 14 |
| driver di stampa | 4, 18, 19 | stampare con trasparenza | 15 |
| effetti di trasparenza | 15 | stampatura istantanea | 16 |
| file di stampa | 11 | stampatura di pagine multiple | 12 |
| grande formato su fogli piccoli | 12 | supporto di stampa | 3, 4 |
| impostazione stampante | 4 | strumento Posizionamento | 6 |
| layer nascosti | 18 | TIFF, stampare su | 7 |
| layout salvati | 5 | TNTatlas | 19 |
| margini non stampabili | 3, 5 | TNTlite, limitazioni | 7, 11, 12 |



MicroImages, Inc.

11th Floor – Sharp Tower
206 South 13th Street
Lincoln, Nebraska 68508-2010 USA

Voice: (402)477-9554
FAX: (402)477-9559

email: info@microimages.com
Internet: www.microimages.com