

ESERCITAZIONI: dati che verranno utilizzati

La base dati per esercitazioni è costituita da:

1. Global DEMs:

ASTER (2011)

SRTM (2000)

2. Dati vettoriali:

Punti LiDAR appartenenti al solo suolo nudo (2006);

Punri GPS acquisiti per controllo accuratezza.

3. Ortofoto:

Ortofoto contestuali al volo LiDAR (2006)

DATI VETTORIALI

ir.dat.regione.fvg.it/CTRN/ricerca-cartografia/

PERSONE E UFFICI BUR LEGGI DELIBERE DECRETI BANDI E AVVISI CONCORSI A-Z Q

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

tutti gli argomenti ▾

CARTOGRAFIA: Ricerca alfanumerica

home > ambiente territorio > conoscere l'ambiente e il territorio > cartografia: ricerca alfanumerica

Mediante le funzionalità di ricerca alfanumerica è possibile individuare e scaricare le seguenti risorse cartografiche:

- gli elementi della Carta Tecnica Regionale Numerica (CTRN) in scala 1:5000 e le Tavolette della Carta Regionale Numerica (CRN) in scala 1:25000 nei formati vettoriali FCN, DXF e shapefile con sistemi di riferimento RDN2008/TM33 e Gauss-Boaga fuso Est, nel formato raster GeoTIFF con sistema di riferimento RDN2008/TM33 e nel formato di stampa PDF;
- il DTM DBPRIOR con passo 10 metri nei sistemi di riferimento RDN2008/TM33 e Gauss-Boaga fuso Est;
- il DTM realizzato dalla Protezione Civile con passo a 10 metri e con passo a 1 metro nei sistemi di riferimento RDN2008/TM33 e Gauss-Boaga fuso Est comprensivo, per il sistema di riferimento Gauss-Boaga fuso Est, di modello a ombre (hillshade) e di ortofoto con risoluzione 20 cm in formato .tif per la visualizzazione immediata e una migliore interpretazione delle informazioni.

Si possono utilizzare diverse chiavi di ricerca: il nome della località o del Comune di interesse, oppure il numero o il nome dell'Elemento o della Tavoletta cartografica.

Gli Elementi cartografici della Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:5000 e della Carta Regionale Numerica in scala 1:25000 sono delimitati sul reticolato geografico quali sottomultipli della carta 1:50000 dell'I.G.M., per un totale di 983 Elementi 5000 e 82 Tavolette 25000.

I dati cartografici relativi alla CTRN scaricabili sono riferibili ai lotti 14-15-16-17. Per la descrizione della copertura dei vari lotti si rimanda alle relative banche dati scaricabili dal catalogo dati ambientali e territoriali.

Per una descrizione dei formati di download disponibili vedere le [caratteristiche dei formati scaricabili](#)

RICERCA SEMPLICE PER:

- Comune
- Località
- Elemento 5000
- Sezione 10000
- Tavoletta 25000

nome:

Inserisci almeno 3 caratteri del nome del comune

vai >

documentazione

Vestizione Carte Numeriche Regionali
Software per la conversione in formato DXF

<http://ir.dat.regione.fvg.it/CTRN/ricerca-cartografia/>

DATI VETTORIALI

irdat.regione.fvg.it/CTRN/ricerca-cartografia/caricaElementi.jsp?what=Comune&item=TRIESTE

PERSONE E UFFICI

BUR

LEGGI

DELIBERE

DECRETI

BANDI E AVVISI

CONCORSI

A-Z

Q



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

tutti gli argomenti ▾

CARTOGRAFIA: ricerca alfanumerica

home > ambiente territorio > conoscere l'ambiente e il territorio > cartografia: ricerca alfanumerica

Elementi Carta Tecnica Regionale Numerica al 5000 e DTM

Codice	Nome	Download
110051	SGONICO	Download
110052	PROSECCO	Download
110053	BOSCO SAN PRIMO	Download
110054	SANTA CROCE DI TRIESTE	Download
110062	MONRUPINO	Download
110063	BORGO GROTTA GIGANTE	Download
110091	CEDAS	Download
110101	VILLA OPICINA	Download
110102	TRIESTE NORD-EST	Download
110103	TRIESTE NORD-OVEST	Download
110104	BARCOLA	Download
110113	PADRICIANO	Download
110114	MONTE FRANCO	Download
110131	PORTO NUOVO	Download
110141	TRIESTE SUD-EST	Download

ricerca semplice per:

Comune

Località

Elemento 5000

Sezione 10000

Tavoleta 25000

nome:

Inserisci almeno 3

caratteri del nome del comune

vai >

documentazione

Vestizione Carte Numeriche Regionali

Software per la conversione in formato DXF e per la vestizione delle carte numeriche regionali

Caratteristiche dei formati scaricabili

Descrizione dei formati nei quali è possibile scaricare gli Elementi della Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:5000, le Tavolette della Carta Regionale Numerica in scala 1:25000 e le sezioni del DTM

<http://irdat.regione.fvg.it/CTRN/ricerca-cartografia/>

Chiara Calligaris, Ph.D. – D.M.G. Università degli Studi di Trieste



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



DATI VETTORIALI

PERSONE E UFFICI BUR LEGGI DELIBERE DECRETI BANDI E AVVISI CONCORSI A-Z Q

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

tutti gli argomenti ▾

CARTOGRAFIA: RICERCA ALFANUMERICA

home > ambiente territorio > conoscere l'ambiente e il territorio > cartografia: ricerca alfanumerica

Download disponibili per l'elemento Carta Tecnica Regionale Numerica al 5000 110052 - PROSECCO:

- [FCN Gauss-Boaga fuso est](#)
- [FCN RDN2008/TM33](#)
- [DXF Gauss-Boaga fuso est](#)
- [DXF RDN2008/TM33](#)
- [Shape Gauss-Boaga fuso est](#)
- [Shape RDN2008/TM33](#)
- [Shape pronto stampa Gauss-Boaga fuso est](#)
- [Shape pronto stampa RDN2008/TM33](#)
- [GeoTIFF RDN2008/TM33](#)
- [PDF 1:5000](#)
- [PDF 1:10000](#)
- [DTM DBPRIOR passo 10m Gauss-Boaga fuso est](#)
- [DTM DBPRIOR passo 10m RDN2008/TM33](#)
- [DTM Prot.Civ. passo 10m Gauss-Boaga fuso est](#)
- [DTM Prot.Civ. passo 10m RDN2008/TM33](#)
- [DTM Prot.Civ. passo 1m Gauss-Boaga fuso est](#)
- [DTM Prot.Civ. passo 1m RDN2008/TM33](#)

ricerca semplice per:

- Comune
- Località
- Elemento 5000
- Sezione 10000
- Tavoleta 25000

nome:

Inserisci almeno 3 caratteri del nome del comune

vai >

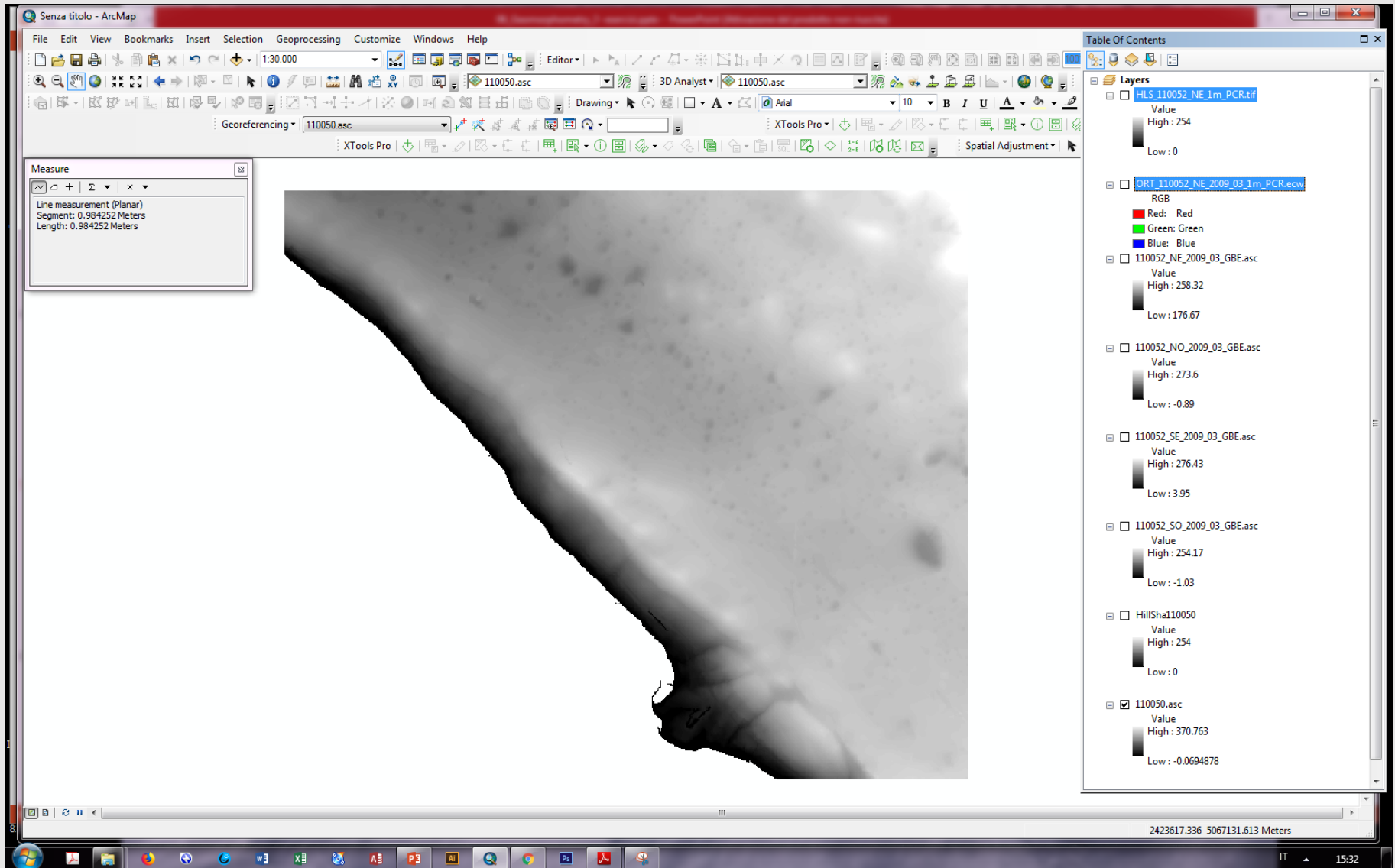
documentazione

Vestizione Carte Numeriche Regionali
Software per la conversione in formato DXF
e per la vestizione delle carte numeriche regionali

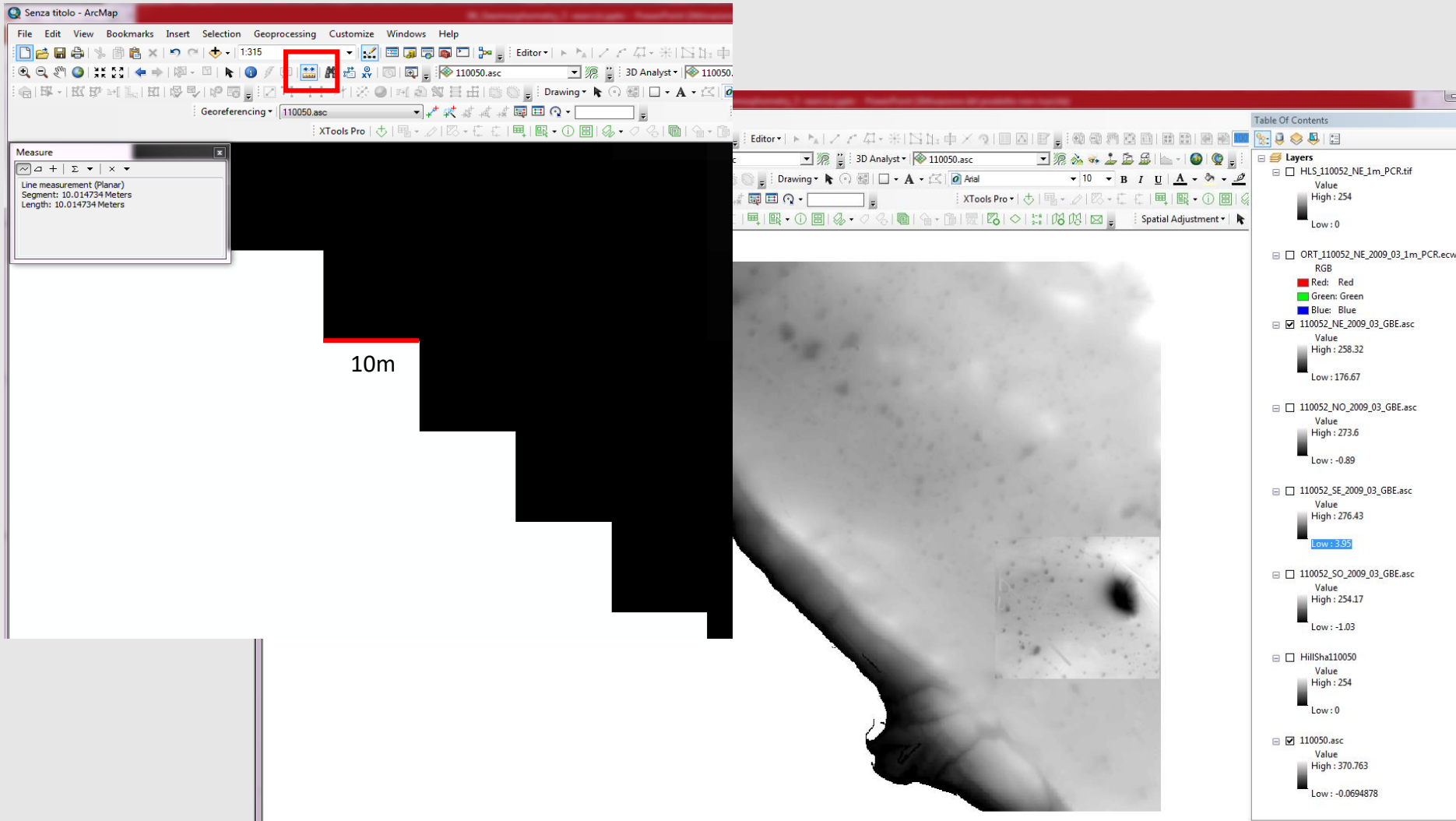
<http://irdat.regione.fvg.it/CTRN/ricerca-cartografia/>

Chiara Calligaris, Ph.D. – D.M.G. Università degli Studi di Trieste

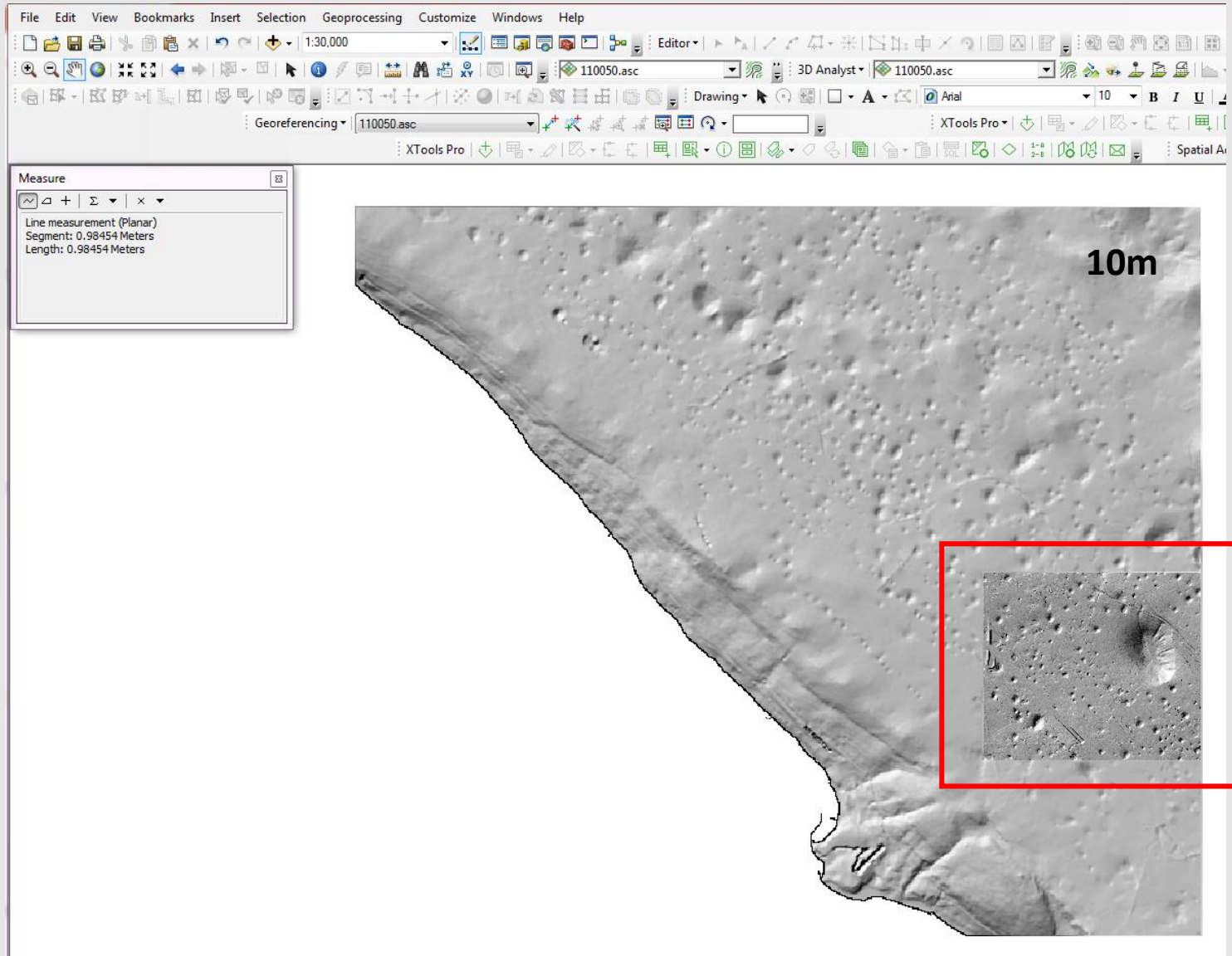
DEM – 10m



Assegnare coordinate in data frame per visualizzare la dimensione della cella



Hillshade a confronto: 10m vs 1m



ASTER GDEM

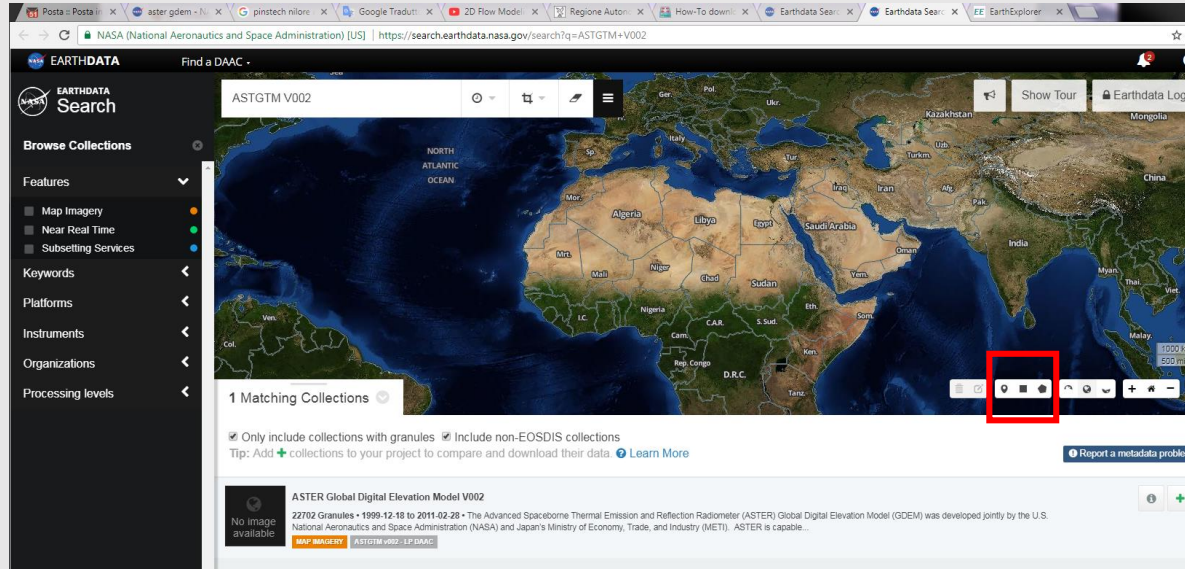
GDEM (Global DEM) derivato da sensore satellitare ASTER (Advanced Spaceborne Thermal Emission and Reflection Radiometer)
Risoluzione 30m (1 arcosecondo)

ISCRIZIONE al sito

Scelta nelle *Browser collection* di *MAP IMAGERY*

Selezionare l'area di interesse

Inserire la richiesta



<https://search.earthdata.nasa.gov/search?q=ASTGTM+V002>

Chiara Calligaris, Ph.D. – D.M.G. Università degli Studi di Trieste

ASTER GDEM

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://search.earthdata.nasa.gov/downloads/9637954909>. The page header includes the NASA Earthdata logo and navigation options like "Find a DAAC" and "Feedback". A "Back to Project" link is visible in the top left. The main content area features a "Download Status" section with a text update: "This page will automatically update as your orders are processed. The Download Status page can be accessed later by visiting <https://search.earthdata.nasa.gov/downloads/9637954909> or the [Download Status and History](#) page." Below this is a "Direct Download" section with the instruction: "Click the 'View/Download Data Links' button to view or download a file containing links to your data." A box contains the title "ASTER Global Digital Elevation Model V003" and two buttons: "View/Download Data Links" and "Download Access Script". The "Additional Resources and Documentation" section is titled "ASTER Global Digital Elevation Model V003" and lists three links: <https://doi.org/10.5067/ASTER/ASTGTM.003>, <https://lpdaac.usgs.gov>, and <http://asterweb.jpl.nasa.gov/>. The browser's taskbar at the bottom shows various application icons and the system tray with the date 16/04/2020 and time 00:23.

<https://search.earthdata.nasa.gov/search?q=ASTGTM+V002>

Chiara Calligaris, Ph.D. – D.M.G. Università degli Studi di Trieste

SRTM

ABOUT ▾ BLOG DATA ▾ SHOWCASE EVENT ▾ SHAREPOINT ↑ BACK TO TOP

that the hole-filling algorithm is quite successful in representing broad-scale patterns in topography in data holes. A detailed evaluation of the hole-filling methodology is available at http://www.terrainmap.com/downloads/Gamache_final_web.pdf.

Download

- Official download interface (multiple 5-degree tiles): <http://srtm.csi.cgiar.org/SELECTION/inputCoord.asp>
- Bulk download: [Google Drive](#)
- Download interface in Chinese: <http://srtm.datamirror.csd.cn/search.jsp>
- Google Earth interface (1 and 5-degree tiles): <http://www.ambiotek.com/srtm>
- Resampled data (250m, 500m, and 1 km): [Google Drive](#)

Acknowledgments

- King's College London (Mark Mulligan) mirrors the data and has created a Google Earth Interface for browsing and downloading SRTM tiles. it also provides smaller (1 by 1 degree) tiles for users who have difficulty with the 5x5 degree tiles as well as 2D and 3D visualization of the data.
- Joint Research Center in the Institute for Environmental Research. We would like to thank the colleagues in the Land Management and Natural Hazards Unit and the Global Environmental Monitoring unit for their support to provide this data.
- HarvestChoice provides the US-based mirror site and a Google Maps-mashup interface.
- The [CGIAR-CSI SRTM website](#) was created under the guidance of Robert Zomer, and the

<http://srtm.csi.cgiar.org/>

Chiara Calligaris, Ph.D. – D.M.G. Università degli Studi di Trieste



Download Manager

- Resampled SRTM data, spatial resolution approximately 250 meter on the line of the equator, for the entire globe are available: ([Click here](#))
- **Spatial resolution approximately 30 meter on the line of the equator:**

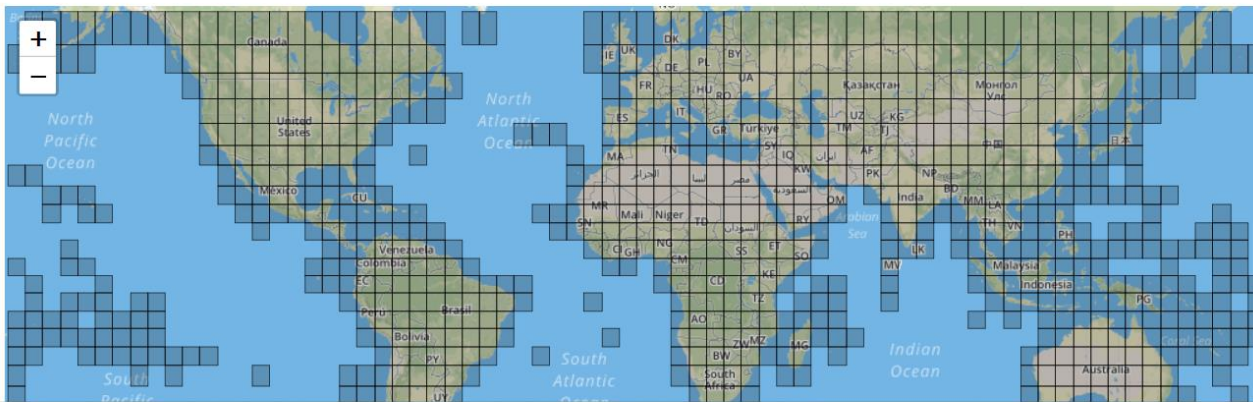
Tile Size

- Tile 5 x 5 degree
- Tile 30 x 30 degree

Format

- Geo TIFF
- Esri ASCII

Search





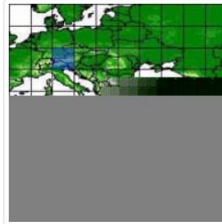
Description

Product: SRTM 90m DEM Version 4
Data File Name: srtm_39_03.zip
Mask File Name: srtm_mk_39_03.zip
Latitude Min: 45 N **Max:** 50 N
Longitude Min: 10 E **Max:** 15 E
Center Point Lat: 47.5 N **Long:** 12.5 E

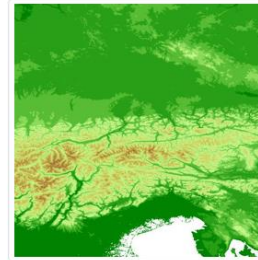
[Download SRTM](#)

[Back](#)

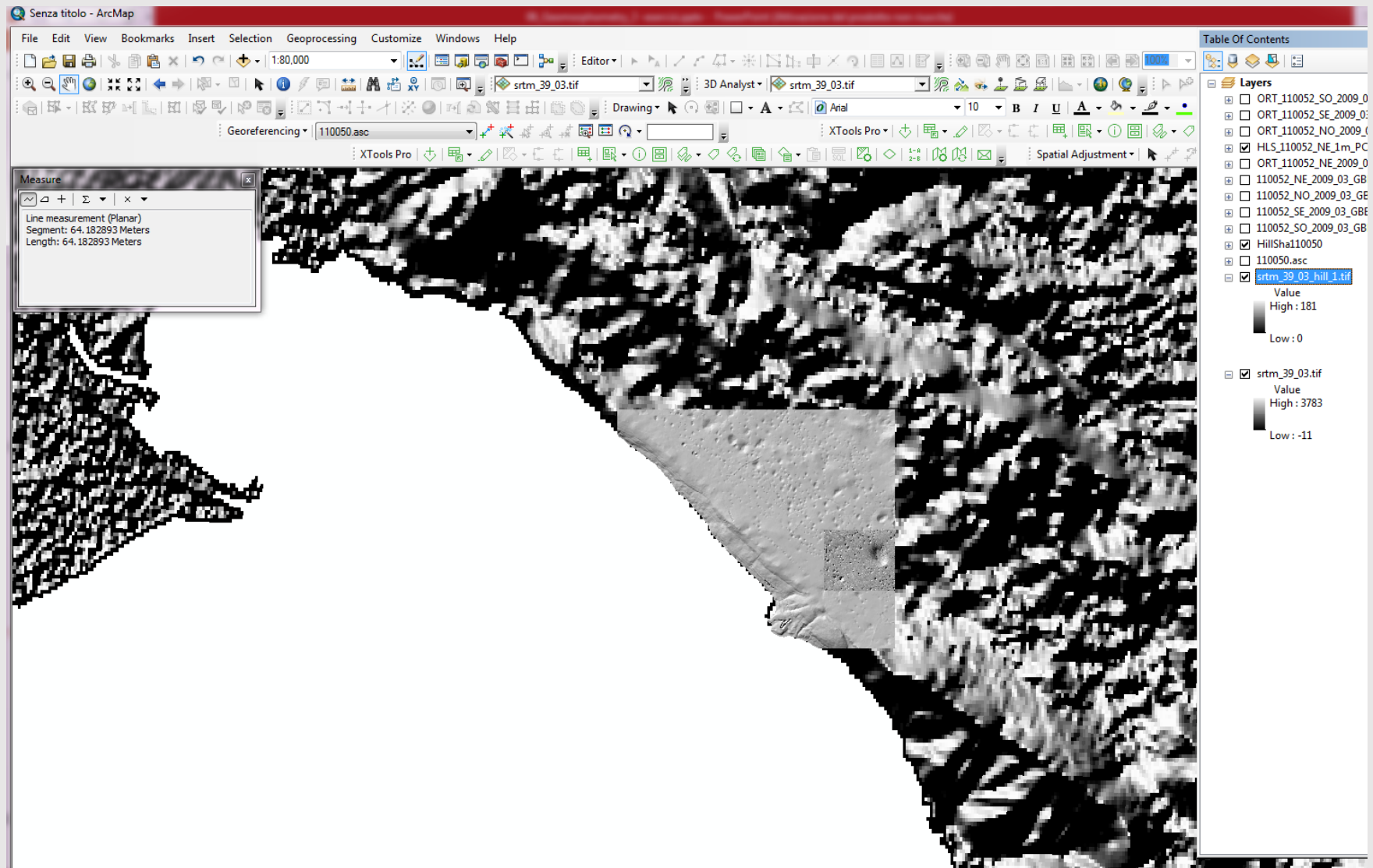
Location



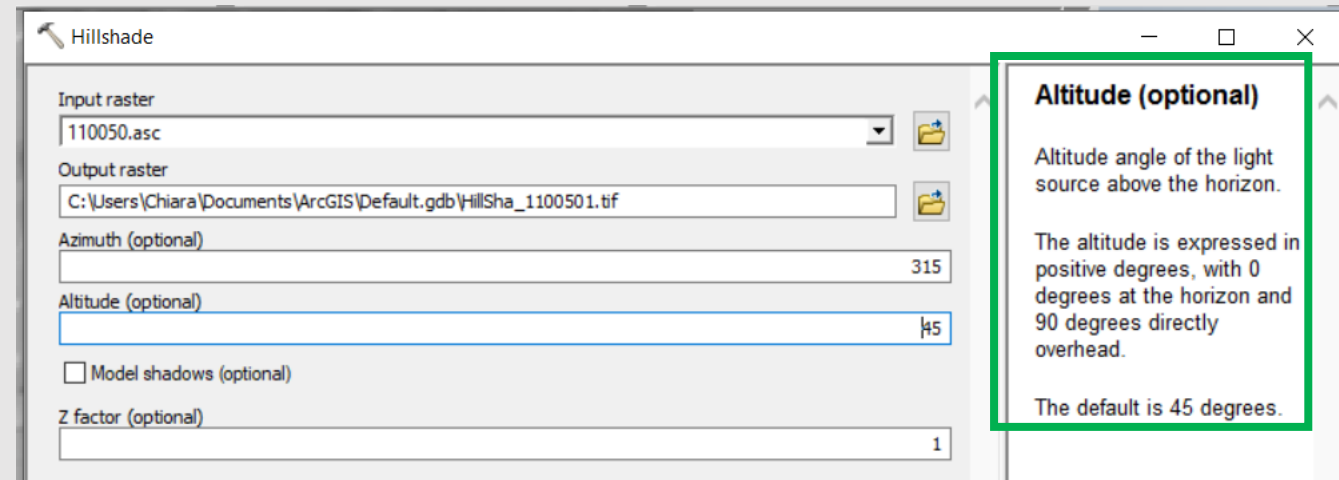
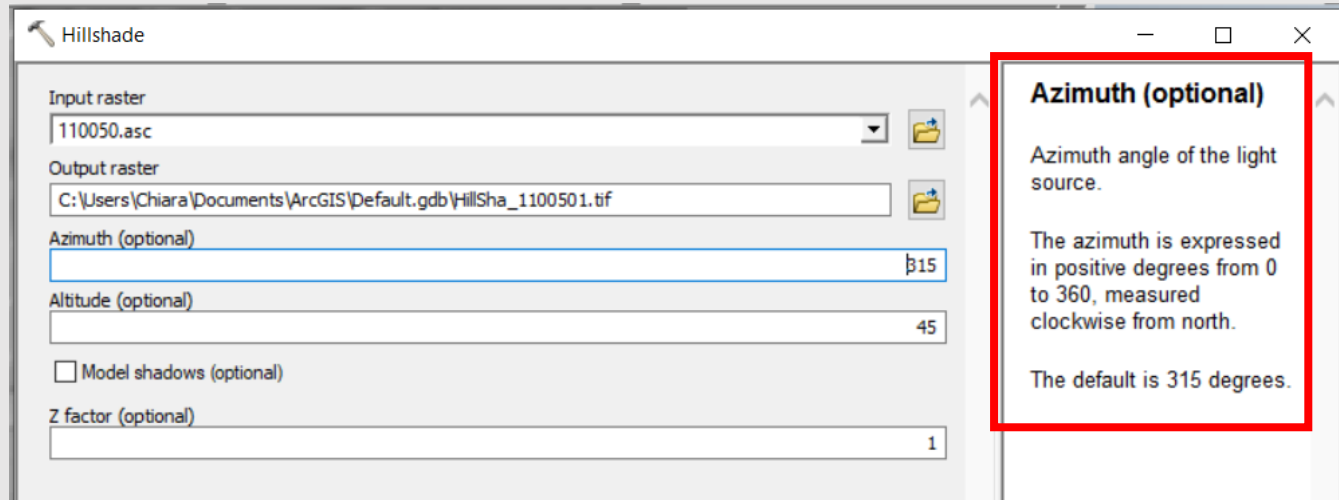
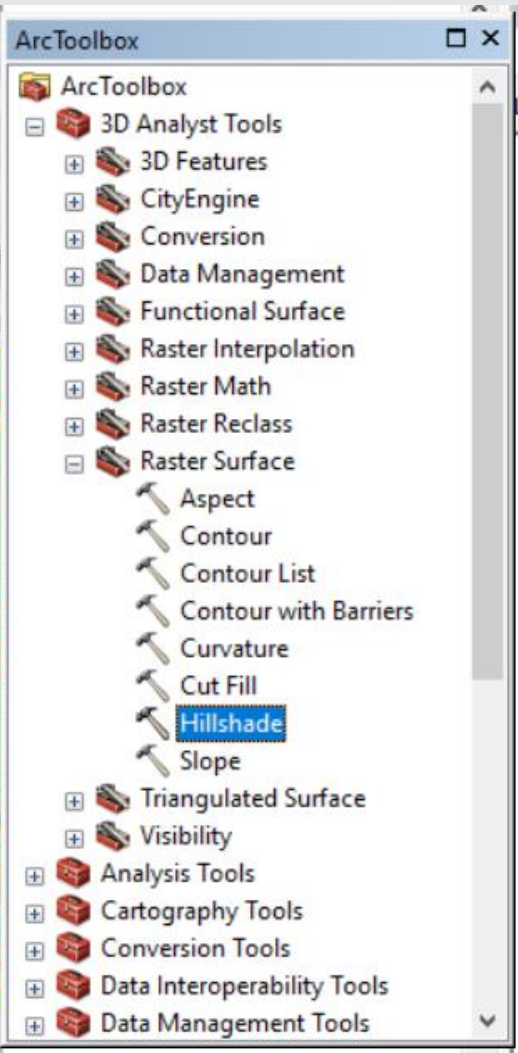
Image

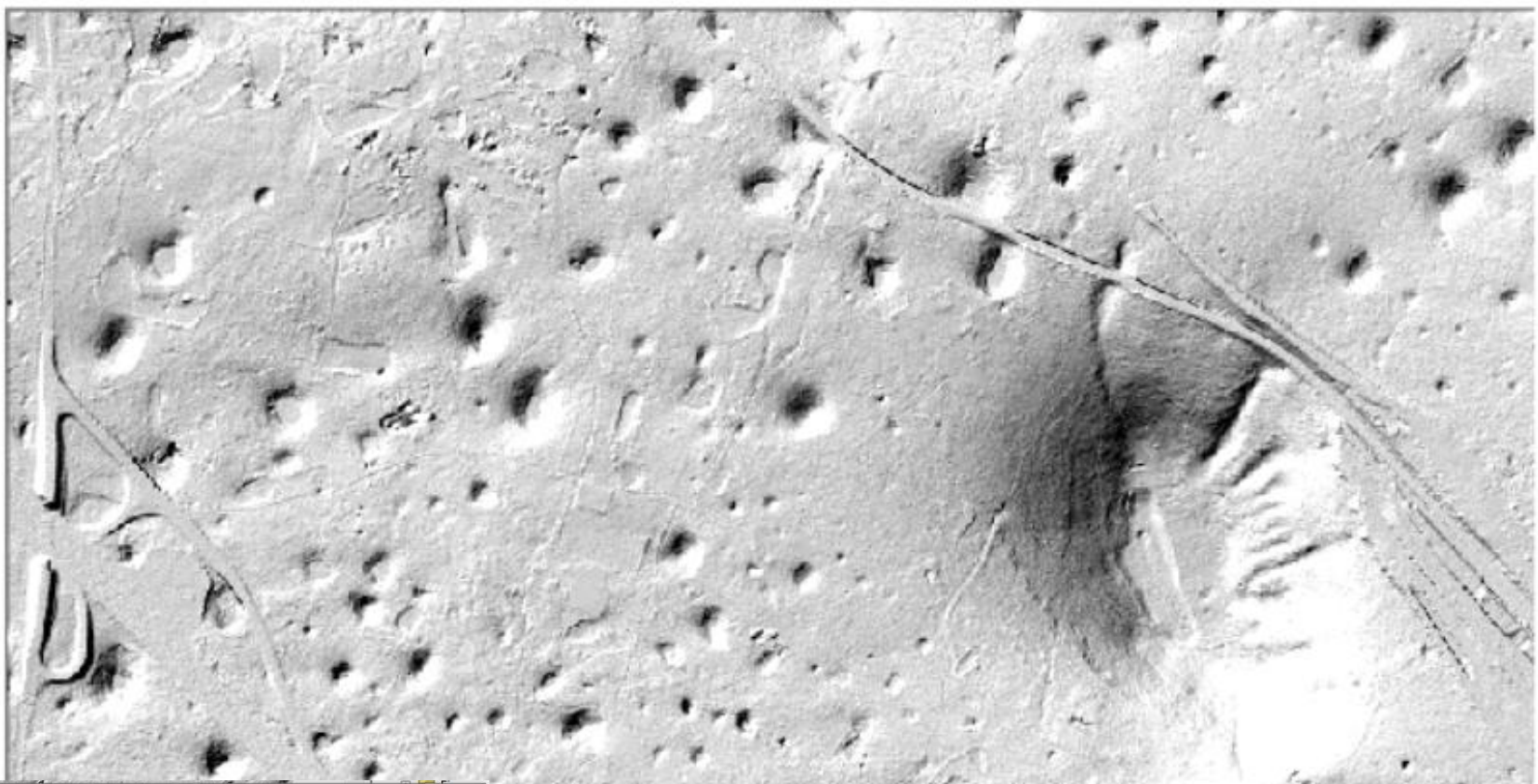


SRTM



HILLSHADE





Layer Properties

General Source Key Metadata Extent Display Symbology Time

Show:
Vector Field
Unique Values
Classified
Stretched
Discrete Color

Stretch values along a color ramp

Color	Value	Label	Labeling
	254	high : 254	<input type="checkbox"/>
	0	Low : 0	<input type="checkbox"/>

Color Ramp:

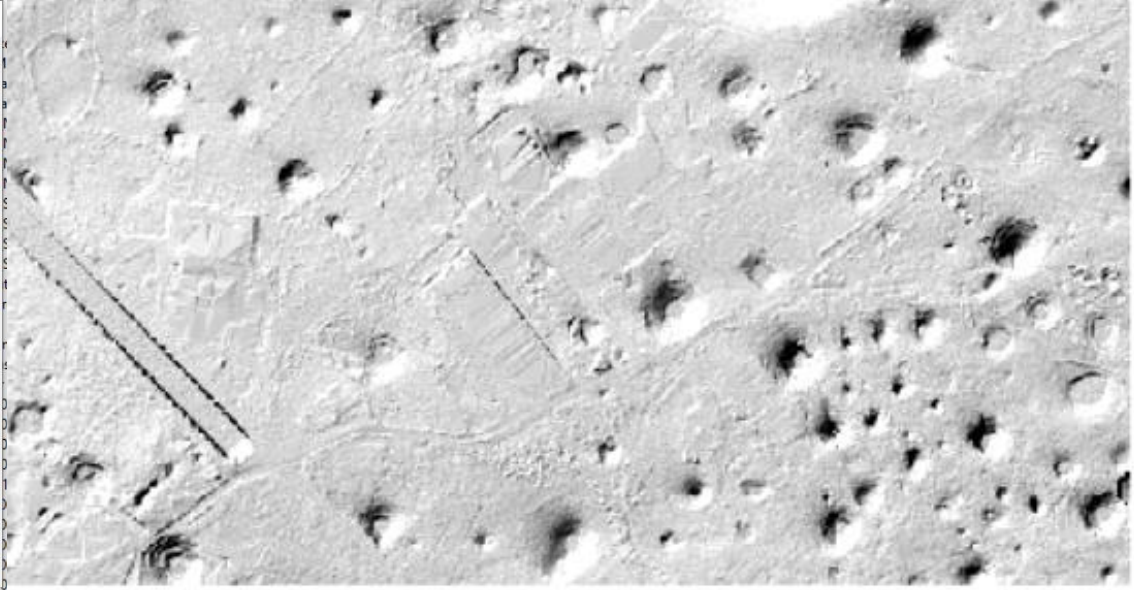
Display Background Value: 0 as

Use hillshade effect Z: 1 Display NoData as

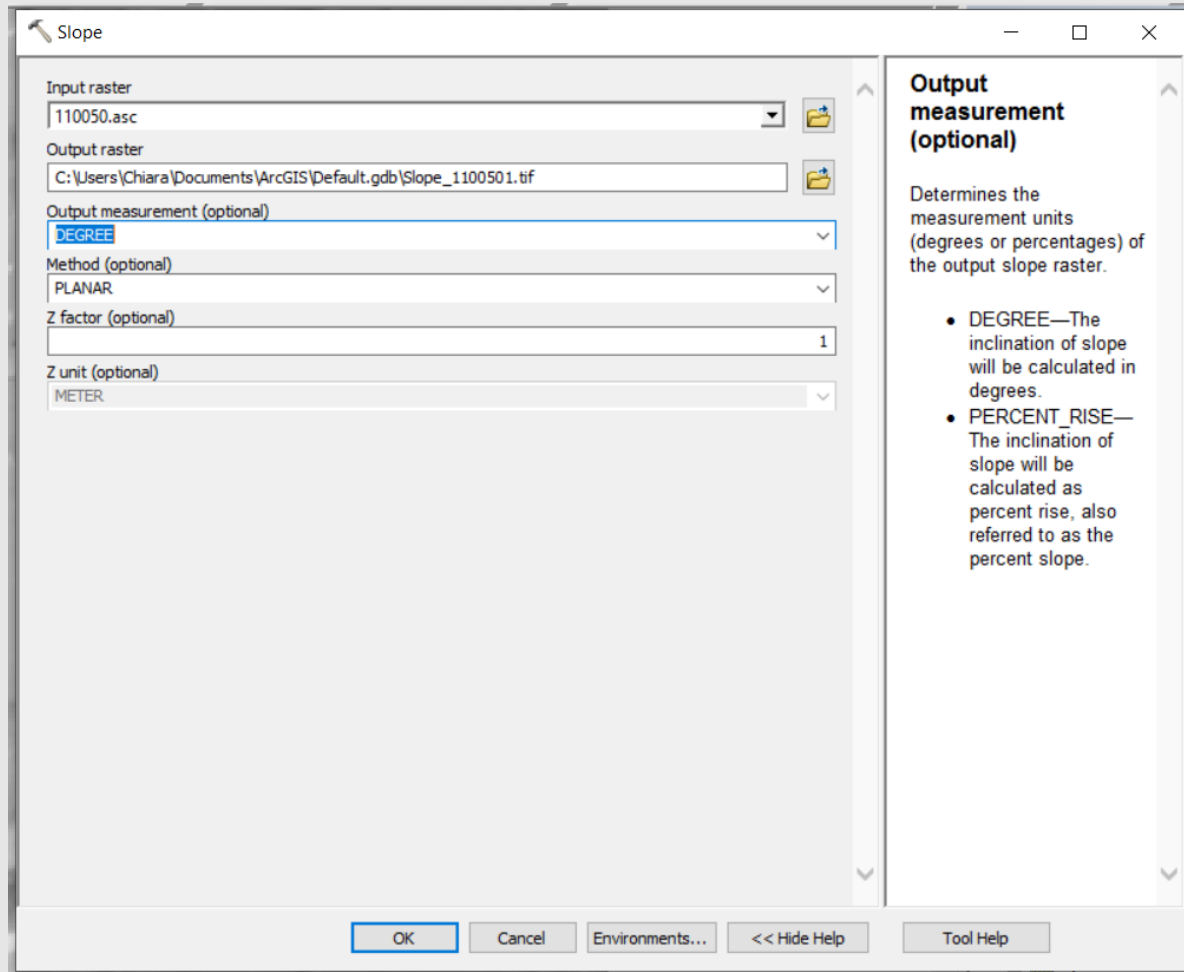
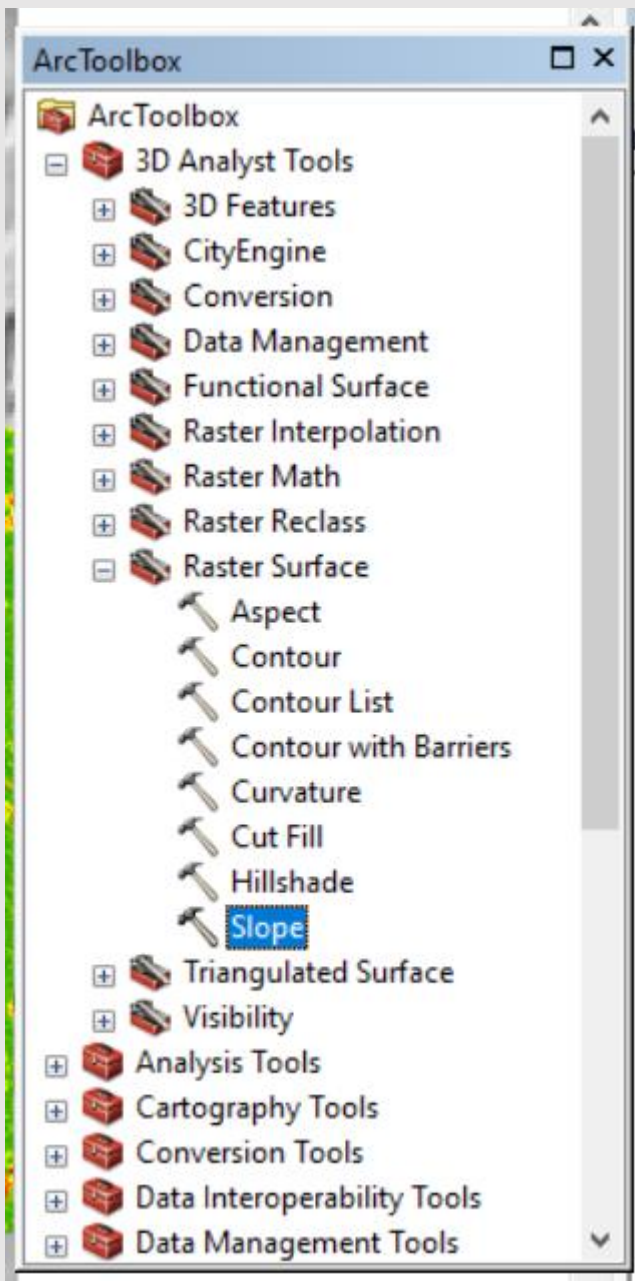
Stretch
Type: Percent Clip Histograms
min: 0,5 max: 0,5 Invert

Apply Gamma Stretch: 1

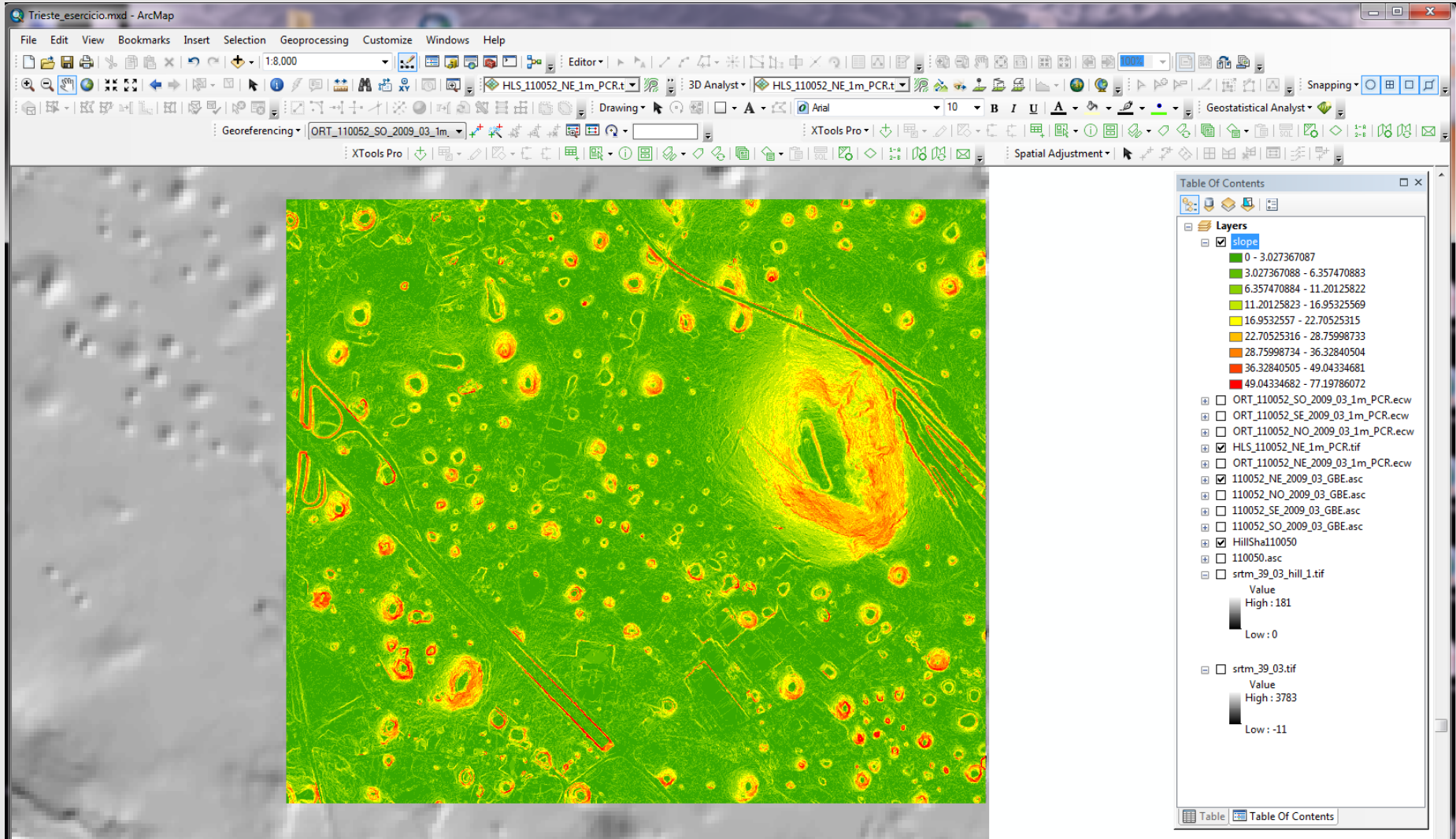
OK Annulla Applica



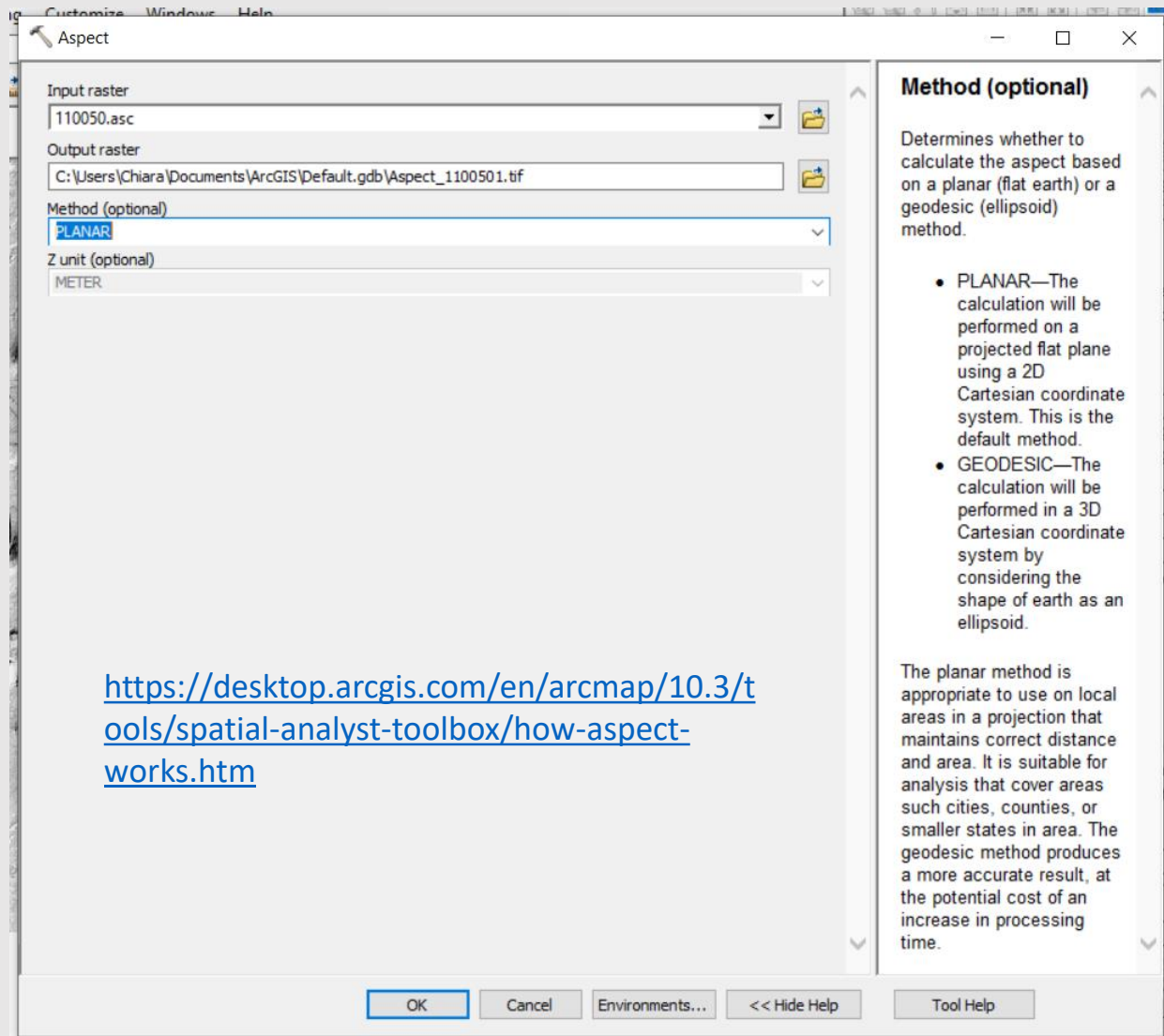
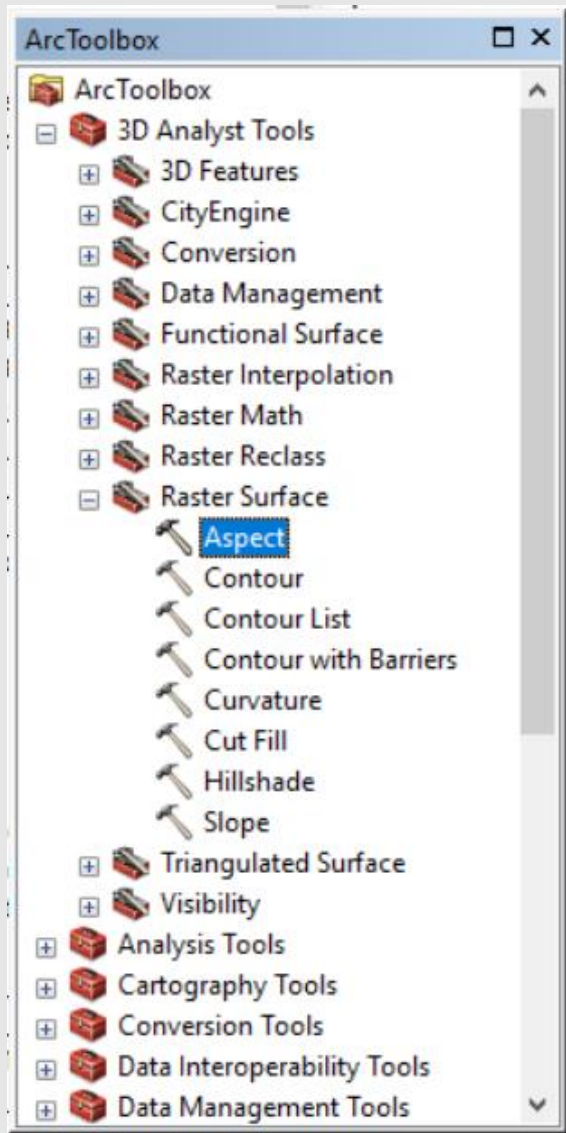
SLOPE in ArcGIS in ° come lo ottengo?

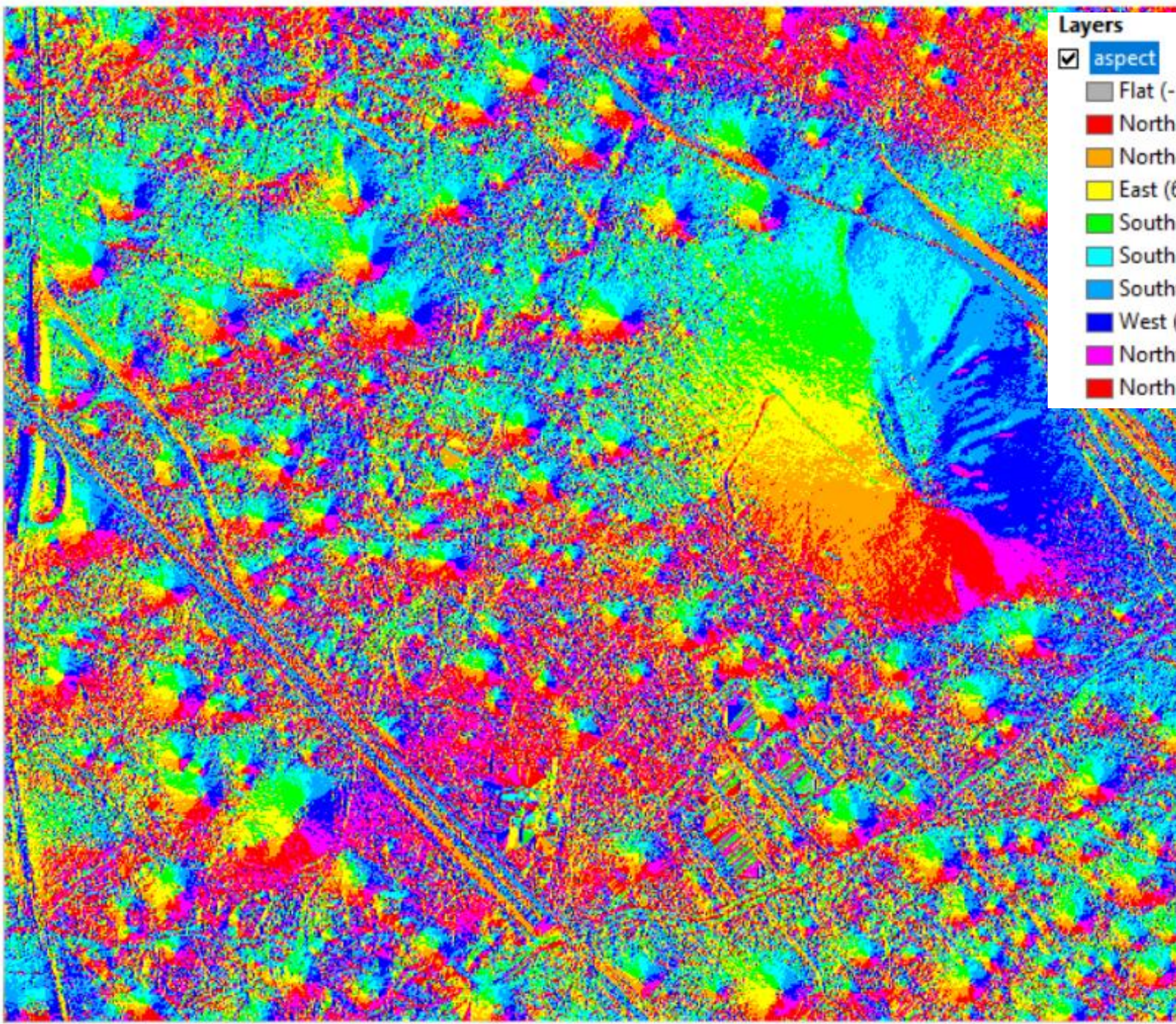


SLOPE in ArcGIS in °



ESPOSIZIONE/ASPECT



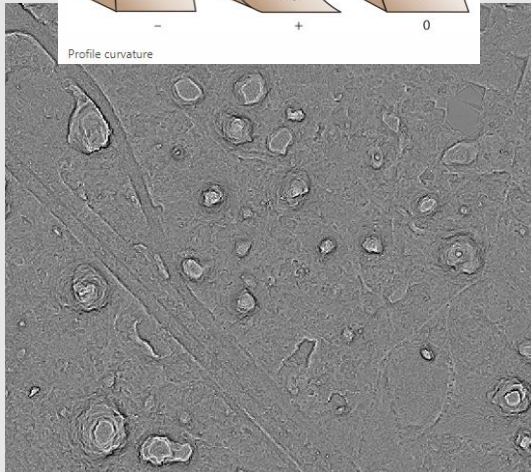
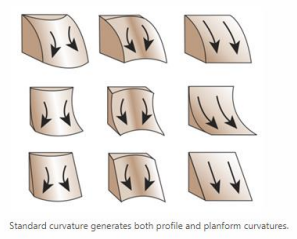
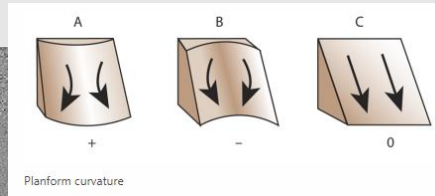
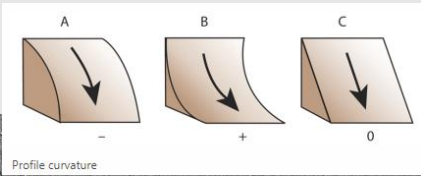
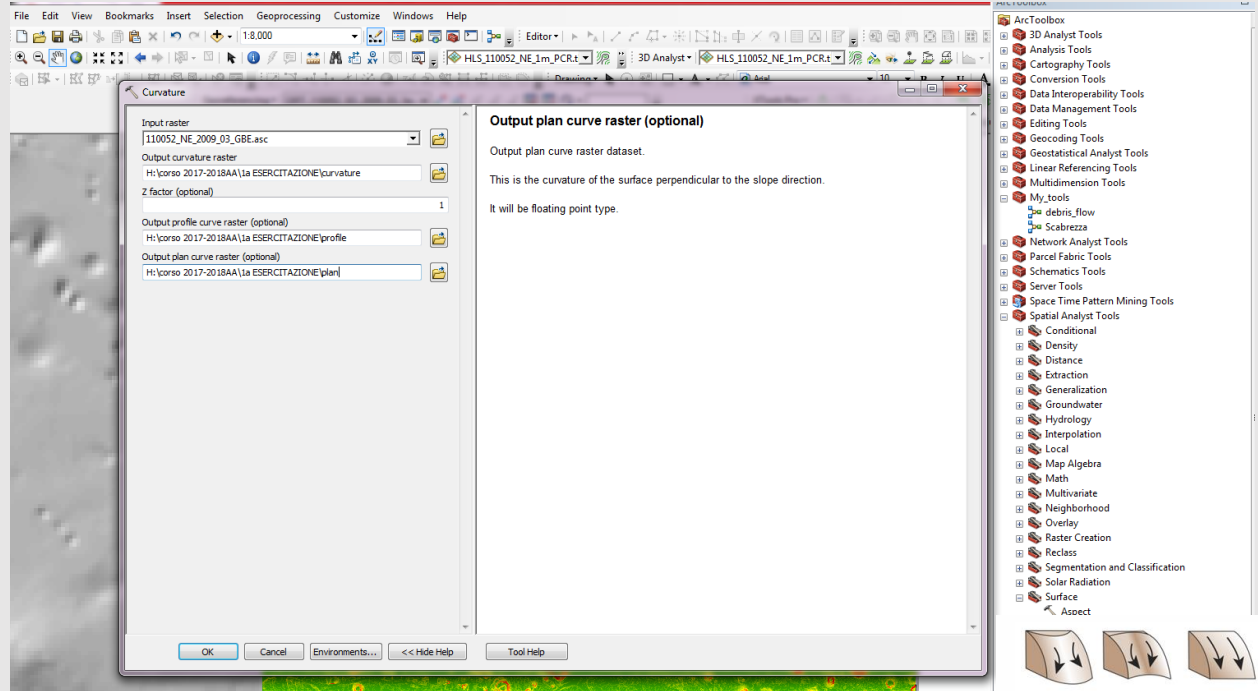


Layers

aspect

- Flat (-1)
- North (0-22.5)
- Northeast (22.5-67.5)
- East (67.5-112.5)
- Southeast (112.5-157.5)
- South (157.5-202.5)
- Southwest (202.5-247.5)
- West (247.5-292.5)
- Northwest (292.5-337.5)
- North (337.5-360)

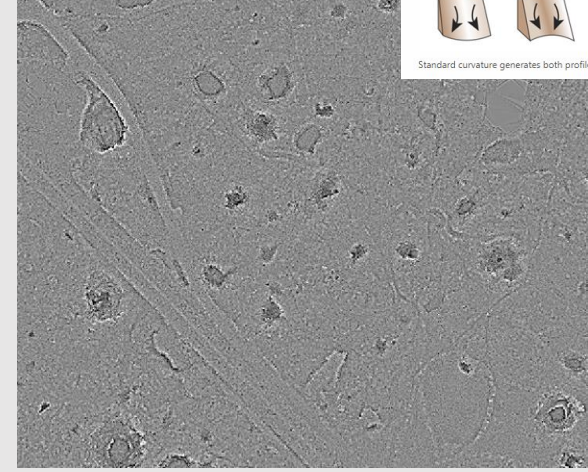
CURVATURE



Profile curvature

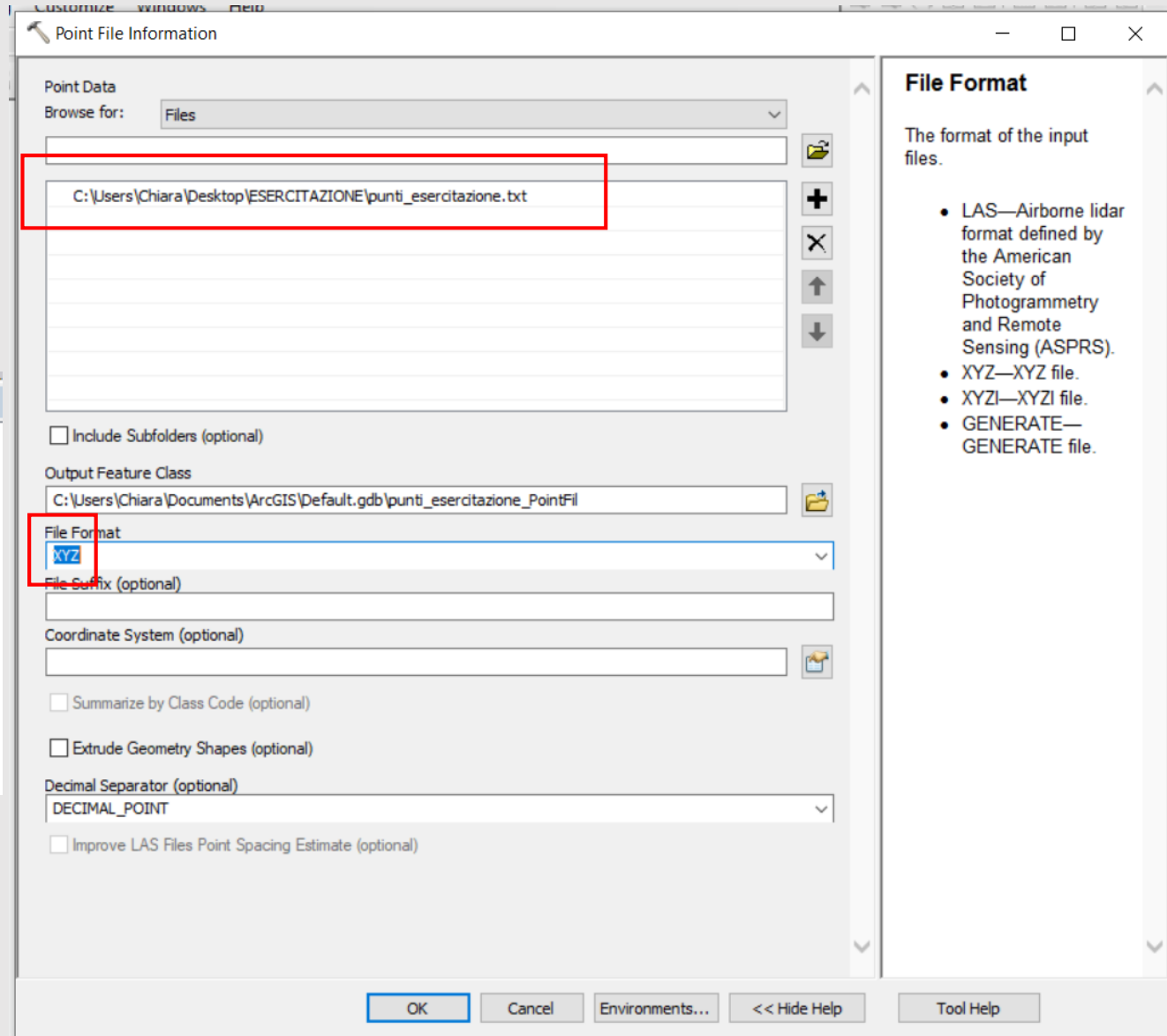
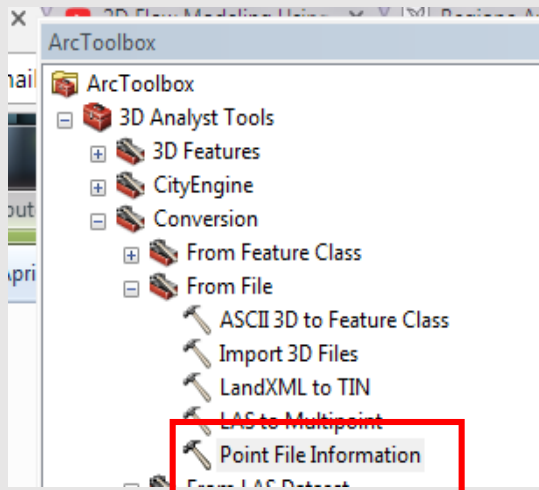


Plan curvature

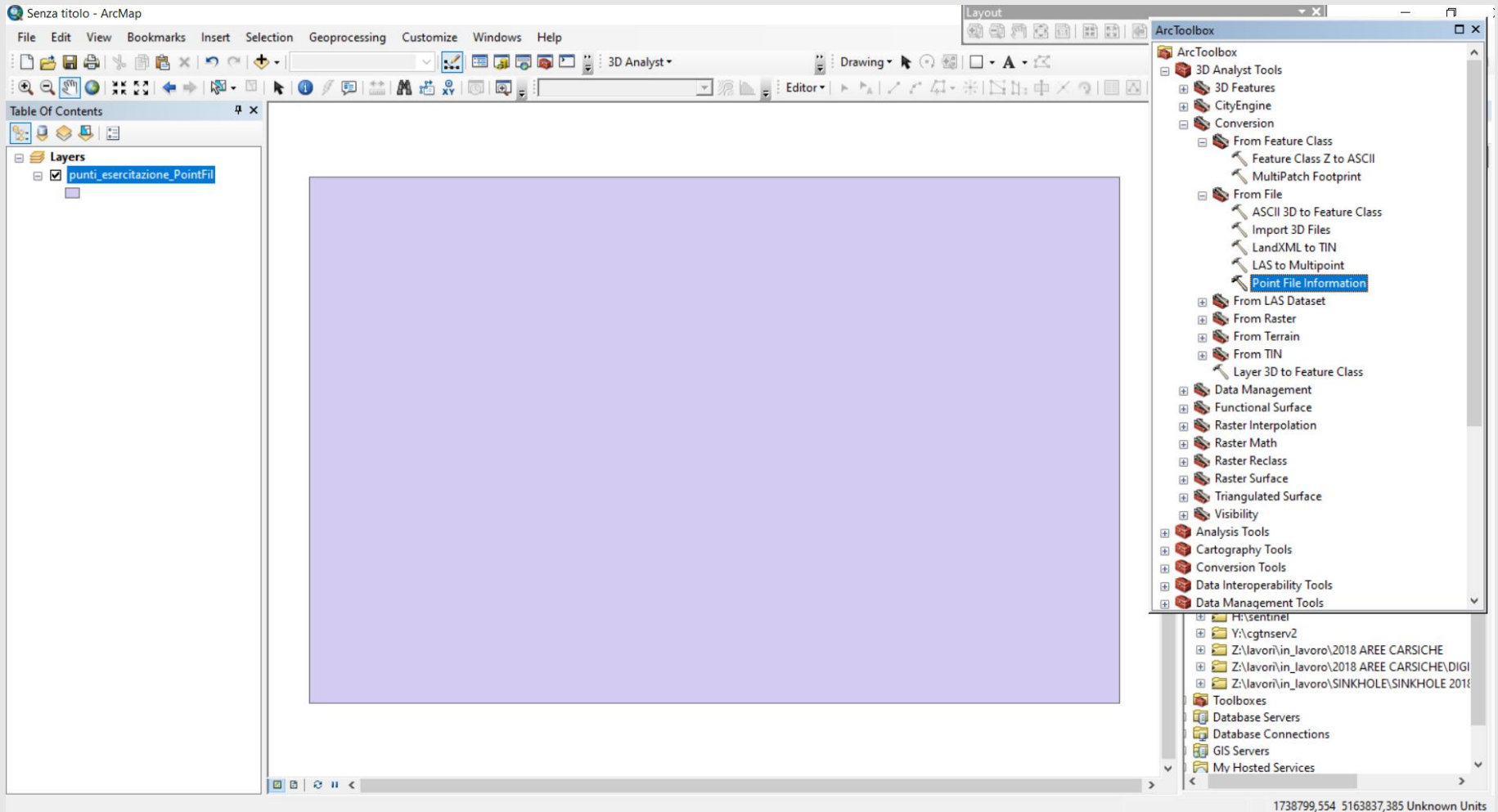


Standard curvature

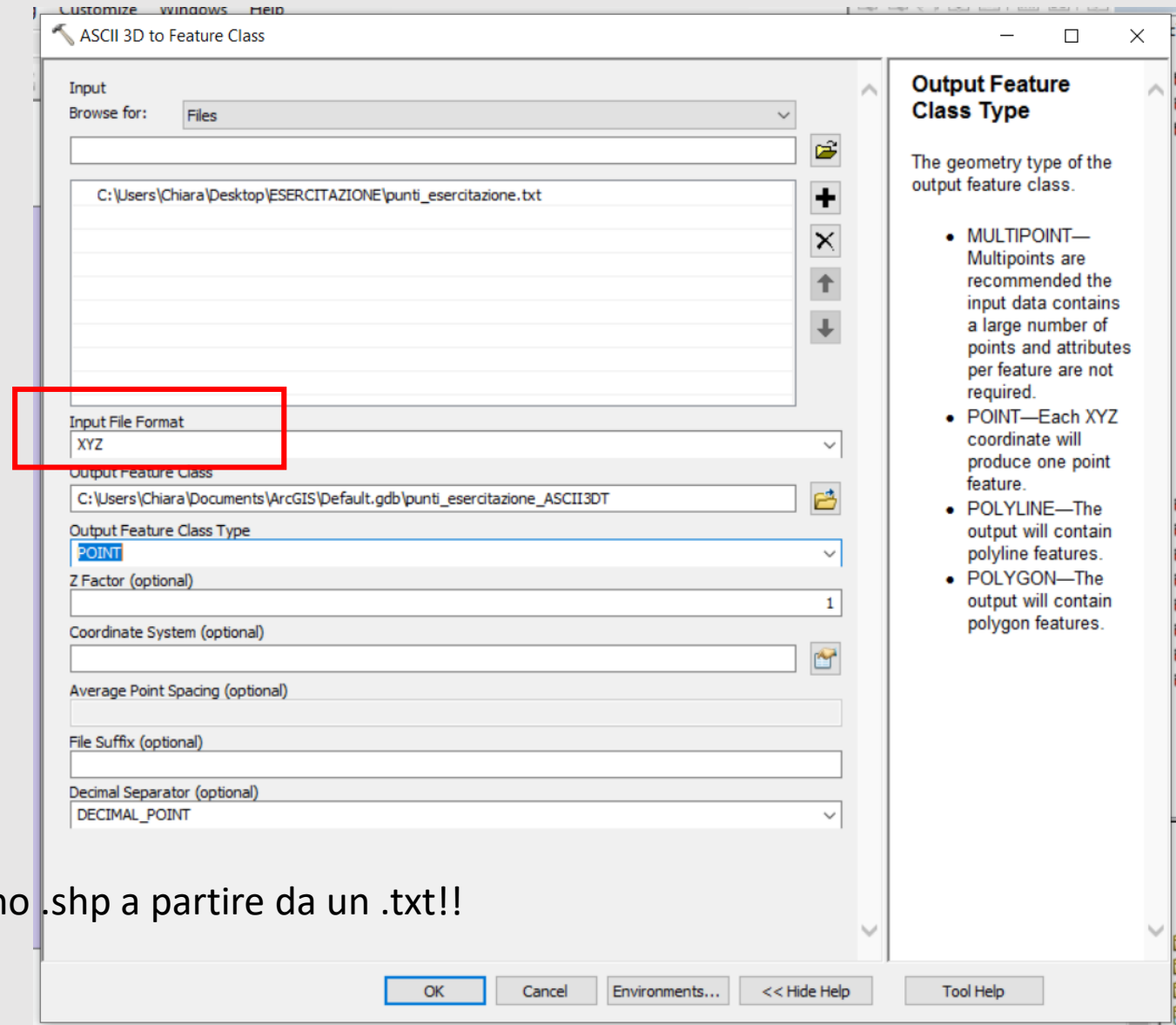
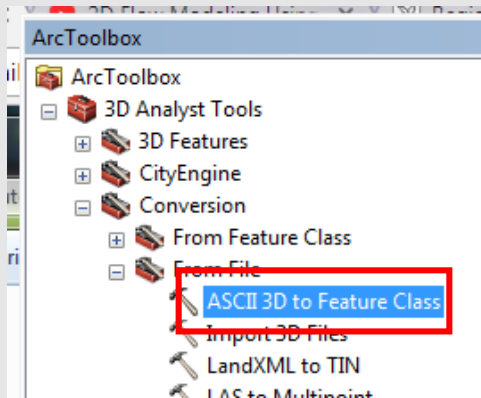
Importazione punti LiDAR, dominio di esistenza dei punti



Importazione punti LiDAR, dominio di esistenza dei punti

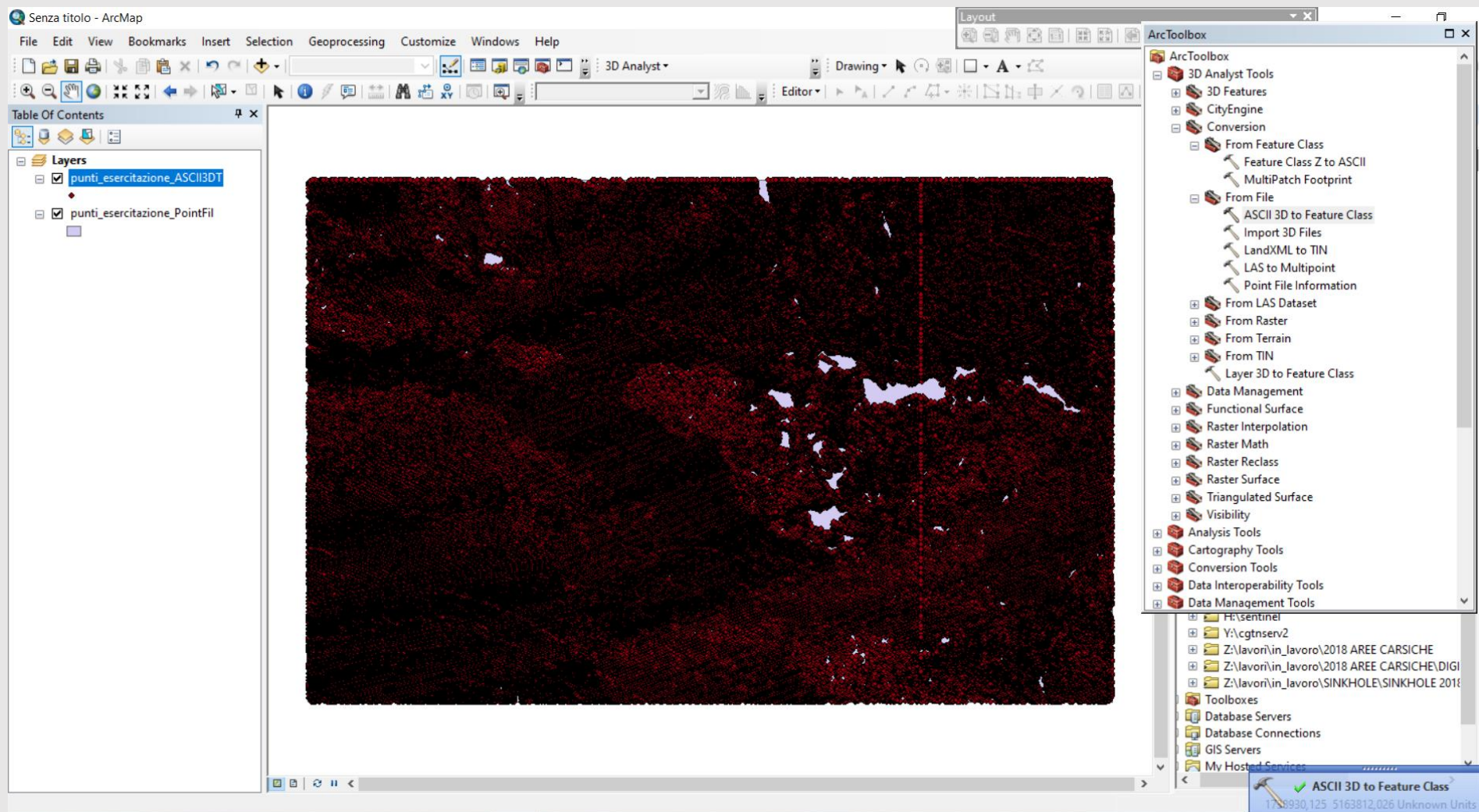


Importazione file ASCII punti LiDAR



In questo modo creo uno .shp a partire da un .txt!!

Nuvola di punti LiDAR



Verifico la DENSITA' dei miei dati

Dictates the shape of the area around each cell used to calculate the density value.

Lo strumento **Calcolo densità** consente di creare una mappa di densità a partire da feature puntuali o lineari diffondendo nella mappa quantità note di alcuni fenomeni (rappresentati come attributi di punti o linee). Il risultato è un layer di aree classificate a partire da quella meno densa a quella più densa.

Neighborhood (optional)

Dictates the shape of the area around each cell that is used to calculate the density value.

- Annulus—A torus (donut shaped) neighborhood defined by an inner and outer radius.
- Circle—A circular neighborhood with the given radius. This is default where the radius is the shortest of the width or height of the extent of the input point features, in the output spatial reference, divided by 30.
- Rectangle—A rectangular neighborhood with the given height and width.
- Wedge—A wedge-shaped neighborhood. A wedge is specified by a start angle, an end angle and a radius. The wedge extends counterclockwise

Verifico la DENSITA' dei miei dati

The screenshot displays the ArcMap interface. The main window shows a Point Density map with a color scale from light pink to dark red. The 'Table Of Contents' on the left lists the layers: 'punti_esercitazione_ASCII3DT', 'punti_esercitazione_PointFil', and 'PointDe_punt1'. The 'PointDe_punt1' layer is selected, and its legend is visible, showing a color scale from 0 to 15. The 'Classification' dialog box is open, showing the 'Manual' method and 5 classes. The 'Classification Statistics' panel shows the following data:

Statistic	Value
Count	1303016
Minimum	0
Maximum	67
Sum	3,099,360.62
Mean	2.37860519
Standard Deviation	2.196398149

The 'Classification' dialog also shows a histogram of the data distribution and a list of break values: 2, 5, 20, 30, 67. The 'Snap breaks to data values' checkbox is checked.

Modifico la
legenda e
visualizzo i dati in
maniera diversa.

The Point Density tool calculates the density of
point features around each output raster cell.

Individuazione dei «data voids»

The image shows the ArcGIS Raster Calculator dialog box. On the left, the ArcToolbox is visible, with the Raster Calculator tool selected. The main dialog box has the following fields:

- Layers and variables:** A list containing 'PointDe_punt1'.
- Map Algebra expression:** A text box containing the expression `"PointDe_punt1" == 0`.
- Output raster:** A text box containing the file path `c:\users\chiara\documents\arcgis\default.gdb\pointde_punt1`.
- Output raster section:** A text box containing the text "The output raster resulting from the Map Algebra expression."

At the bottom of the dialog box, there are buttons for 'OK', 'Cancel', 'Environments...', '<< Hide Help', and 'Tool Help'. The 'OK' button is highlighted with a blue border.

Individuazione dei «data voids»

