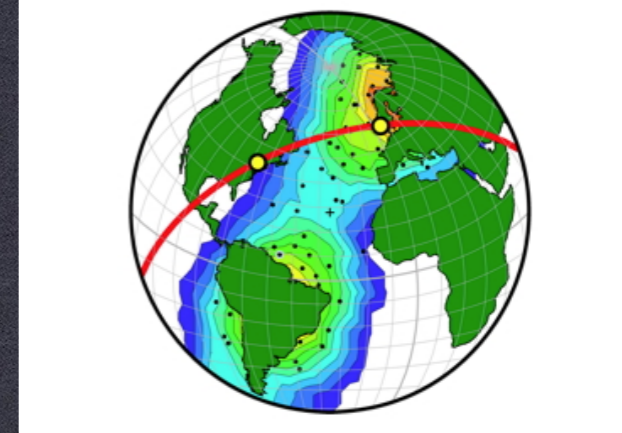


SPECIFICHE DEL PROGRAMMA



ICONA DEL PROGRAMMA

- **SISTEMA OPERATIVO** : OSX 10.9 O VERSIONI PRECEDENTI

- **VERSIONE** 5.8

- **AUTORI** :

RICK ALLMENDINGER - PROFESSORE DI GEOLOGIA STRUTTURALE PRESSO LA CORNELL UNIVERSITY

SITO WEB <http://www.geo.cornell.edu/geology/faculty/RWA/>

NESTOR CARDOZO - PROFESSORE DI GEOLOGIA STRUTTURALE PRESSO L'UNIVERSITÀ DI STAVANGER

SITO WEB <http://www.ux.uis.no/~nestor/home.html>

- **LINGUA** INGLESE

- **PROCESSORE** 64-BIT

- **DIMENSIONE** 4.0 MB

- **FONTE** APP STORE

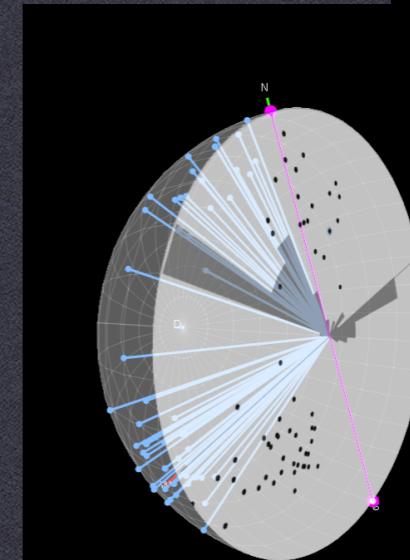
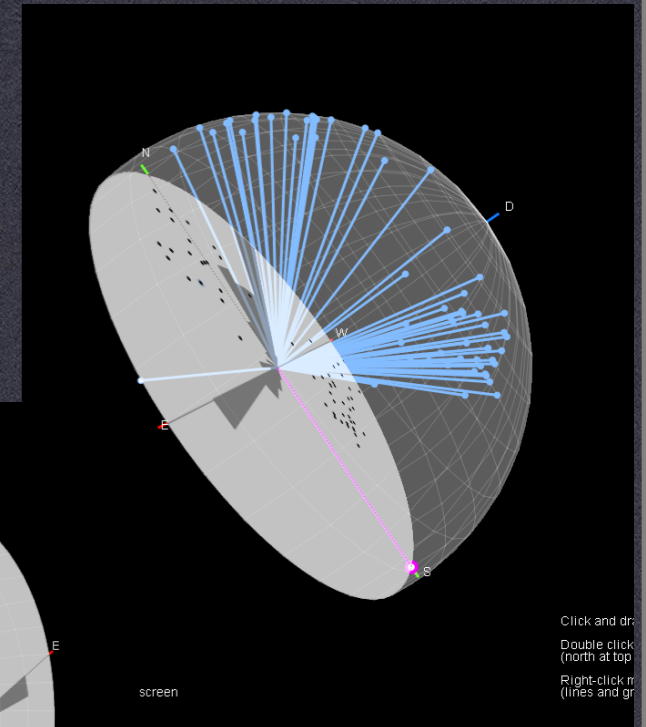
SCOPO DEL PROGRAMMA

STEREONET3D CALCOLA PROIEZIONI STEREOGRAFICHE CON RETICOLI EQUIANGULARI O EQUIAREALI, SVOLGENDO ANCHE OPERAZIONI SUI DATI IMMESSI (RAPPRESENTANTI LINEE O PIANI) :

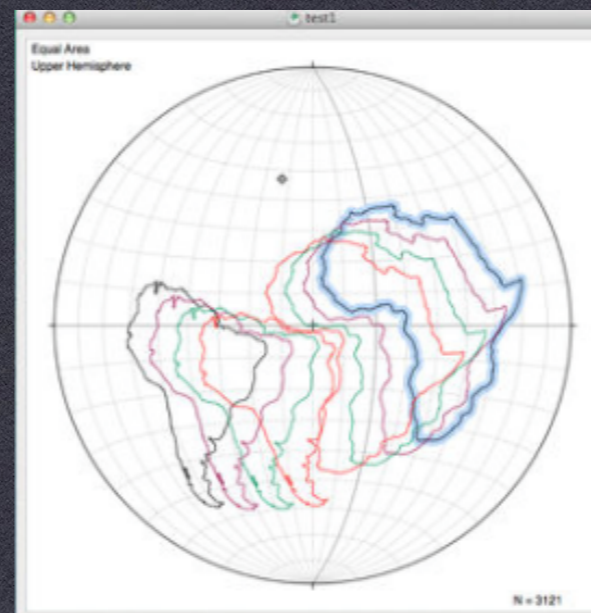
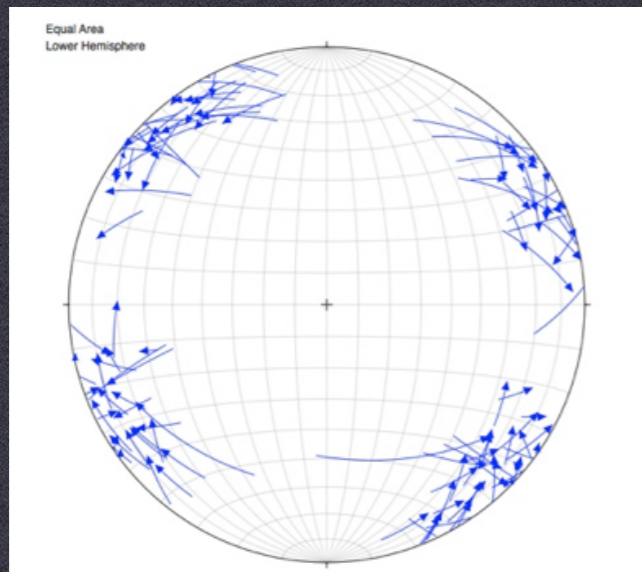
- RUOTARE LINEE O PIANI
- ELIMINAZIONI DEGLI ERRORI DI ACQUISIZIONE DEI DATI SUL CAMPO
- CALCOLO DEL VETTORE MEDIO DI UNA DISTRIBUZIONE DI LINEE
- CALCOLI STATISTICI SULLA DISTRIBUZIONE DELLE LINEE
- CALCOLO ANGOLO FRA DUE LINEE O PIANI

IL PROGRAMMA FORNISCE ANCHE VARI TIPI DI GRAFICI UTILI IN GEOLOGIA:

- ANALISI DI FAGLIE TRASCORRENTI
- DIAGRAMMI A ROSA
- GRAFICI A DISPERSIONE
- GRANDI CERCHI
- PICCOLI CERCHI
- ARCHI TRA LINEE
- ROTAZIONE DELLO STEREONET (RETICOLO STEREOGRAFICO) IN MODO CHE SIA VISTO DA OGNI POSSIBILE ORIENTAZIONE
- VISTA 3D DELLE PROIEZIONI
- VISTA DA MAPPA/SATELLITE DEI DATI



Click and dr...
Double click
(north at top)
Right-click m...
(lines and gr



Data Set Name	Type	Format
afrika	Lines	3
southamerica	Lines	3
southamerica-rot10	Lines	3
southamerica-rot20	Lines	3
southamerica-rot30	Lines	3
afrika-rot10	Lines	3
afrika-rot20	Lines	3

Lat.	Long.
-6.000000	12.3
-5.750000	12.2
-5.500000	12.2
-4.920000	11.9
-4.500000	11.6
-4.080000	11.3
-3.750000	11
-3.420000	10.7
-3.080000	10.3
-2.750000	9.8
-2.250000	9.5
-1.800000	9.2
-1.350000	9
-0.800000	8.8
-0.500000	9.2
0.000000	9.3



INTERFACCIA

1) STERONET: QUI VIENE MOSTRATO IL RETICOLO STEREOGRAFICO E IL DIAGRAMMA A ROSA

2) E 3) SONO I PANNELLI DEI DATI :
2) MOSTRA I NOMI DEI DATASET ; 3) MOSTRA I CORRISPONDENTI INGRESSI

4) AGGIUNGE UN DATASET DI PIANI

5) AGGIUNGE UN DATASET DI LINEE

6) ELIMINA UN DATASET

7) AGGIUNGE UN ULTERIORE INGRESSO AL DATASET SELEZIONATO

8) ELIMINA UN INGRESSO DAL DATASET SELEZIONATO

9) RIQUADRO INFO: RACCOGLIE I RISULTATI DI DIVERSE OPERAZIONI COME L'ANGOLO TRA DUE LINEE E IL VETTORE MEDIO (MOSTRATO IN SEGUITO)

Equal Area
Lower Hemisphere

N = 34

Data Set Name	Type	Format
<input checked="" type="checkbox"/> somePlanes	Planes	1
<input checked="" type="checkbox"/> someLines	Lines	1

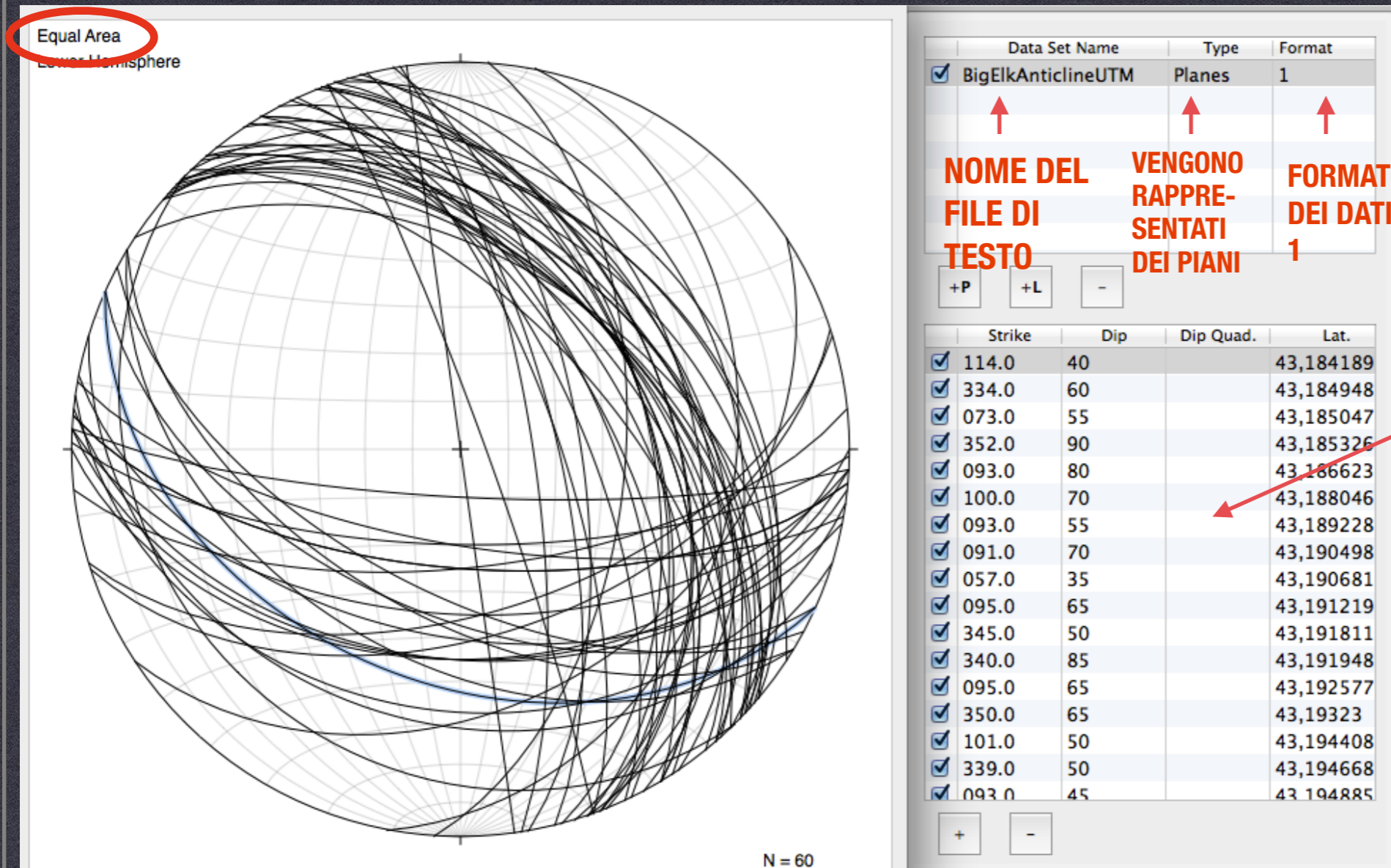
Trend	Plunge	Lat.	Long.
<input checked="" type="checkbox"/> 205.1	28.7		
<input checked="" type="checkbox"/> 222.9	34.9		
<input checked="" type="checkbox"/> 236.6	38.7		
<input checked="" type="checkbox"/> 208.7	44.1		
<input checked="" type="checkbox"/> 191.1	44.1		
<input checked="" type="checkbox"/> 198.8	54.6		
<input checked="" type="checkbox"/> 216.2	54.8		
<input checked="" type="checkbox"/> 246.8	57.1		
<input checked="" type="checkbox"/> 172.2	48.7		
<input checked="" type="checkbox"/> 169.7	58.3		
<input checked="" type="checkbox"/> 176.5	67.9		
<input checked="" type="checkbox"/> 168.9	73.3		
<input checked="" type="checkbox"/> 216.0	74.2		
<input checked="" type="checkbox"/> 275.9	62.8		
<input checked="" type="checkbox"/> 042.8	77.8		
<input checked="" type="checkbox"/> 328.4	76.6		

2013-02-28 at 13:08:19: Angle between two lines: Line 1: Trend = 198.8 Plunge = 54.6.
Line 2: Trend = 042.8 Plunge = 77.8. Angle = 46.8 degrees

IMPORTAZIONE DEI DATI : APPLICAZIONE DI UN CASO REALE - BIG ELK ANTICLINE, IDAHO - USA

I DATI POSSONO ESSERE DIRETTAMENTE IMMESSI SULLO STEREO NET (NEI CASI PIÙ SEMPLICI) OPPURE POSSONO ESSERE LETTI DA UN FILE DI TESTO PRECOMPILATO, SECONDO IL CRITERIO PRECEDENTEMENTE CITATO. PER FAR CIÒ È SUFFICIENTE TRASCINARE IL FILE DALLA PROPRIA CARTELLA SUL RIQUADRO PRINCIPALE DELLO STEREO NET.

IL PROGRAMMA CALCOLA QUINDI LE PROIEZIONI STEREOGRAFICHE RELATIVE AI DATI IMMESSI. COME SI NOTA IN ALTO A SINISTRA DEL PANNELLO PRINCIPALE, VIENE UTILIZZATO DI DEFAULT IL RETICOLO EQUIAREALE DI SCHMIDT : QUESTA OPZIONE È MODIFICABILE ATTRAVERSO IL MENU PLOT E SELEZIONANDO IL COMANDO EQUAL ANGLE PER CALCOLARE LA PROIEZIONE STEREOGRAFICA CON IL RETICOLO EQUIANGOLARE DI WULFF



OPERAZIONI

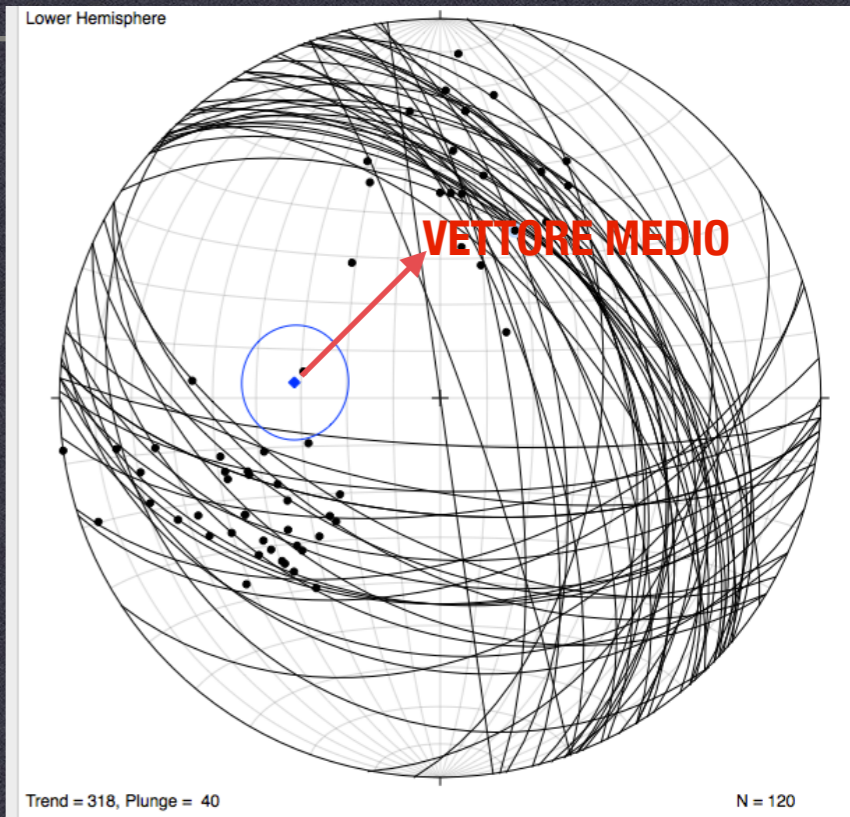
OLTRE A CALCOLARE LA PROIEZIONE STEREOGRAFICA, È POSSIBILE SVOLGERE ALTRE OPERAZIONI :

CORREZIONE DEI DATI DA EVENTUALI ERRORI DI MISURAZIONE SUL CAMPO: IL PROGRAMMA RICALCOLA LA GIACITURA DELLE LINEE IN MODO CHE ESSE GIACCANO SUI RISPETTIVI PIANI. LE LINEE CORRETTE VENGONO AUTOMATICAMENTE SALVATE IN UN NUOVO DATASET.

CALCOLO DEL VETTORE MEDIO SECONDO LA DISTRIBUZIONE DI FISHER : CONSIDERANDO LE LINEE (O I RELATIVI POLI) COME VETTORI, SI OTTIENE UN VALORE MEDIO. IL RISULTATO È MOSTRATO ANCHE NEL RIQUADRO DELLE INFO SOTTO AL GRAFICO.

ATTRAVERSO IL COMANDO **CYLINDRICAL BEST FIT** È POSSIBILE PLOTTARE GLI AUTOVETTORI RELATIVI AD UNA MATRICE SIMMETRICA CONTENENTE LE SOMME DEI QUADRATI DEI COSENI DIRETTORI DELLE LINEE SELEZIONATE. VIENE INOLTRE VISUALIZZATA LA TRACCIA CICLOGRAFICA (GRANDE CERCHIO) DATA DAI DUE AUTOVETTORI CORRISPONDENTI AGLI AUTOVALORI PIÙ GRANDI. NEL PANNELLO INFORMAZIONI SI TROVANO I RISPETTIVI VALORI.

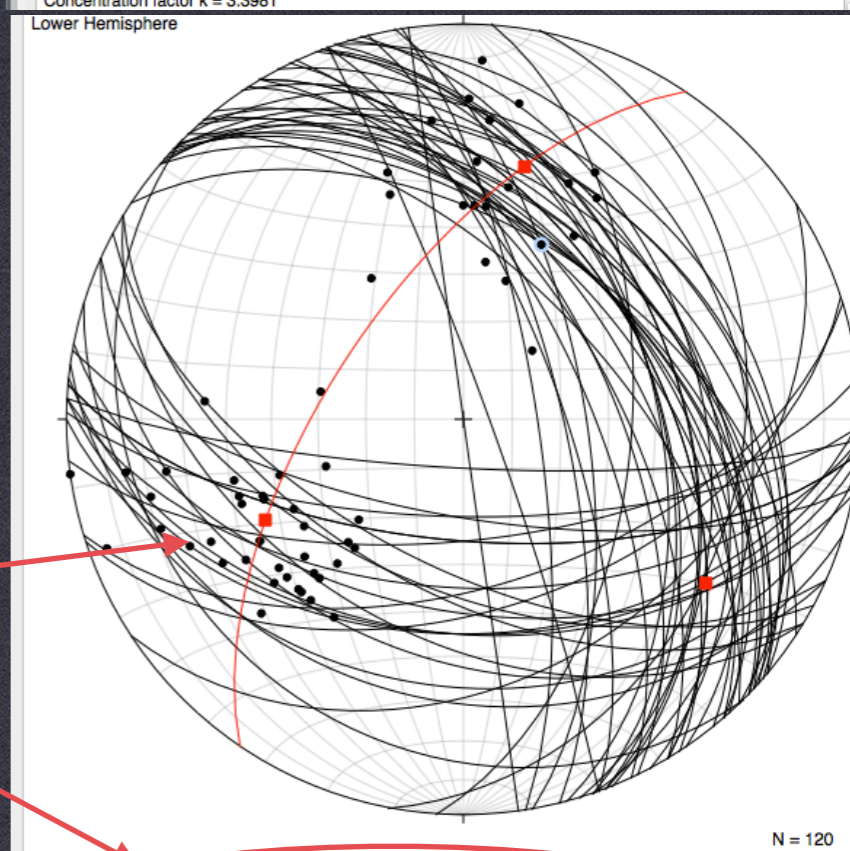
ALTRE OPERAZIONI SONO IL **CALCOLO DELL' ANGOLO TRA DUE LINEE O DUE PIANI** E IL **CALCOLO DEI COSENI DIRETTORI DELLE LINEE O DEI PIANI SELEZIONATI.**



95 % confidence cones are shown in the plot

2018-08-27 at 00:27:46: Mean Vector:
Lower hemisphere: N = 60
Orientation: Trend = 276.1 Plunge = 58.4
Length (normalized to 1.0) = 0.7106
Concentration factor k = 3.3981

INFO SUL VETTORE MEDIO



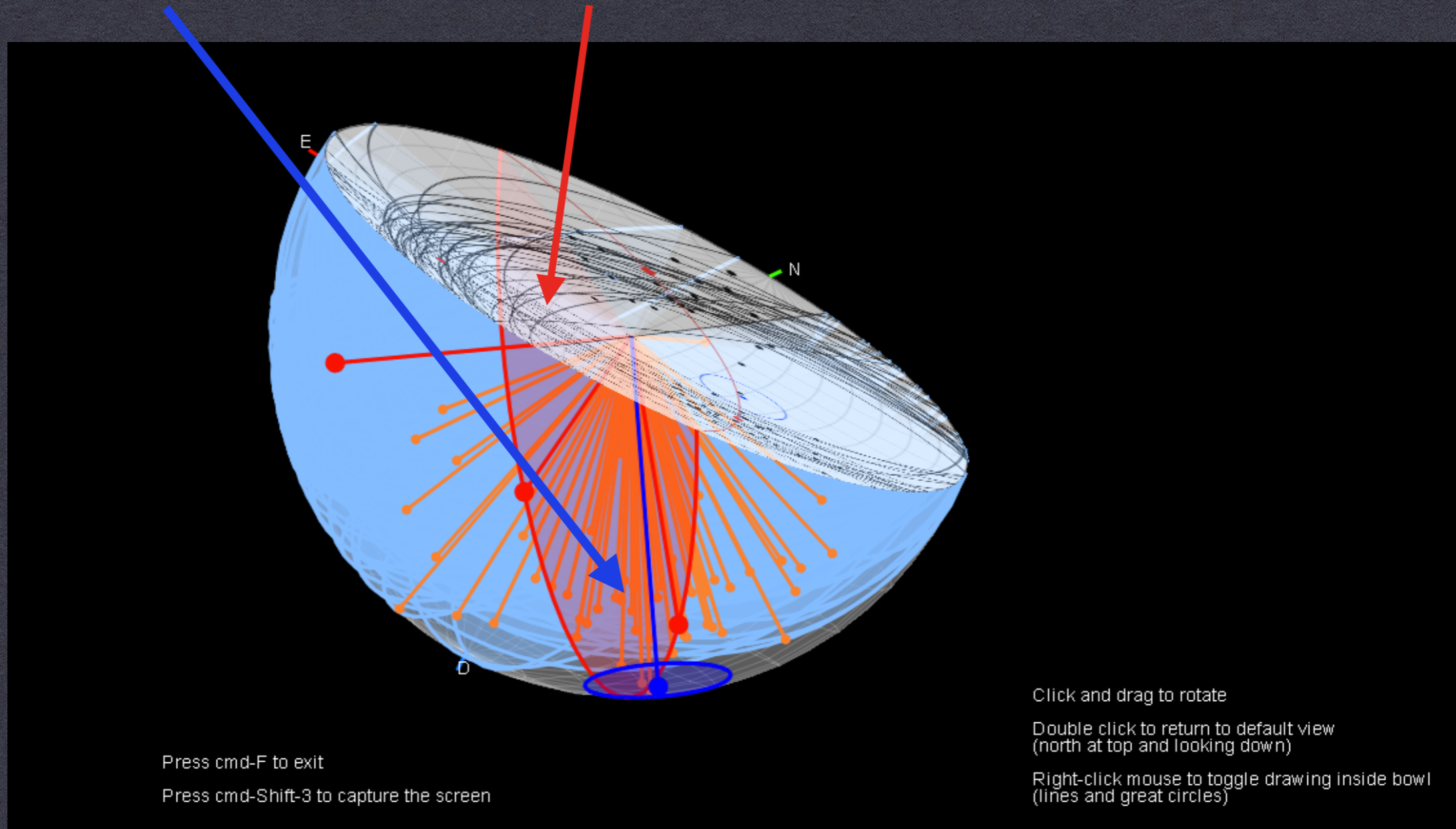
2018-08-27 at 01:30:08: Bingham axes: N = 60

Eigenvectors:
Eigenvector V1: Trend = 243.0 Plunge = 43.3, Eigenvalue S1 = 0.5938
Eigenvector V2: Trend = 013.6 Plunge = 34.6, Eigenvalue S2 = 0.3463
Eigenvector V3: Trend = 124.2 Plunge = 27.0, Eigenvalue S3 = 0.0599

95 % elliptical confidence cones:
Axis 1: Max = 13.8353, Min = 6.0140

VISUALIZZAZIONE 3D

IL PROGRAMMA OFFRE UNA PANORAMICA 3D DELLO STEREO NET, CHE PERMETTE DI VISUALIZZARE LE RELAZIONI SPAZIALI INTERCORRENTI TRA GLI ELEMENTI CALCOLATI. NELLA SCHERMATA È POSSIBILE IDENTIFICARE IL VETTORE MEDIO ED IL CYLINDRICAL BEST FIT PRIMA VISIBILI IN 2D.



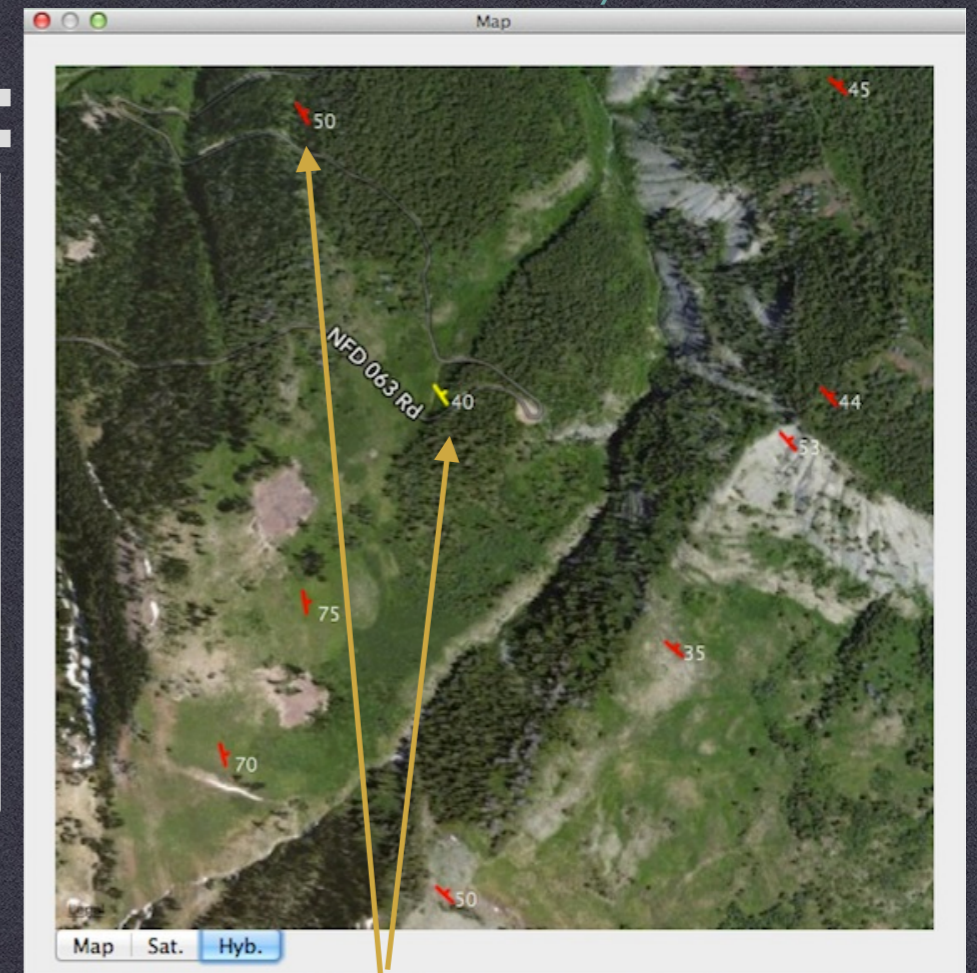
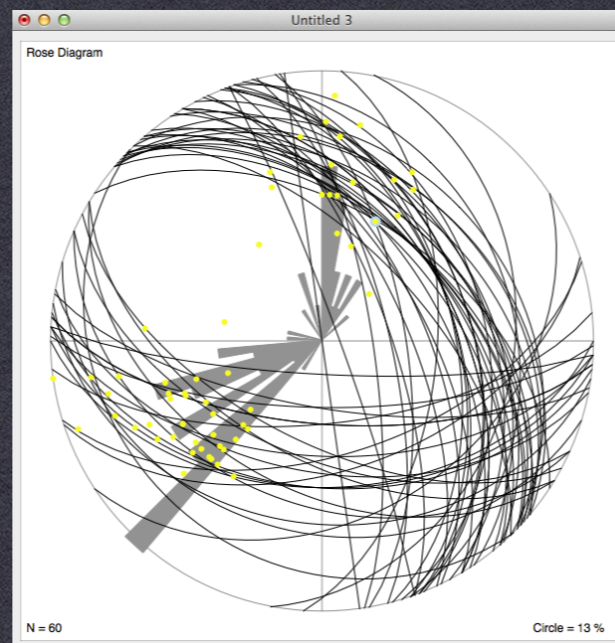
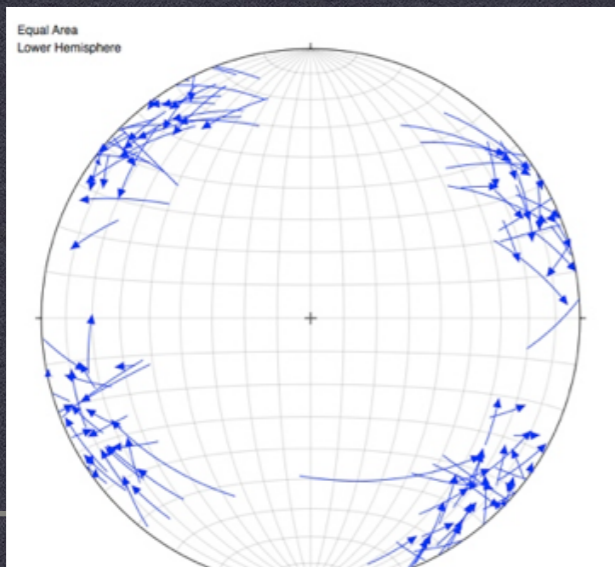
MAPPA

SELEZIONANDO L'OPZIONE **MAPPA** (VIEW -> MAP MENU) SI POSSONO VISUALIZZARE I DATI IN FORMATO 3 (LATITUDINE/LONGITUDINE) SU MAPPA/SATELLITE. LA FIGURA A DESTRA MOSTRA LA MAPPA DEL BIG ELK ANTICLINE. L'IMMAGINE PUÒ ESSERE CAMBIATA (MAPPA - SATELLITE - VERSIONE IBRIDA) CON I COMANDI IN BASSO A SINISTRA.

SI POSSONO DIFFERENZIARE I VARI DATASET CON DIVERSI COLORI. PER VEDERE LE COORDINATE DI OGNI PUNTO BASTA MUOVERE IL MOUSE SU ESSO. È POSSIBILE ANCHE TROVARE LA DISTANZA TRA DUE PUNTI (CONTROL + CLICK PRIMO PUNTO + TRASCINAMENTO FINO AL SECONDO PUNTO).

ALTRE OPZIONI DI VISUALIZZAZIONE:

- **DIAGRAMMA A ROSA:** MOSTRA DI DEFAULT LA DIREZIONE DEI PIANI
- POSSIBILITÀ DI TRACCIARE **ARCHI** FRA ENTRATE CORRISPONDENTI DI DUE DATASETS DI LINEE, **PICCOLI CERCHI** E **GRANDI CERCHI**.



**GIACITURE
APPARTENENTI A
DUE DATASET
DIVERSI**

GIUDIZIO

- L'USO DEL PROGRAMMA È ABBASTANZA INTUITIVO, NONOSTANTE ESSO SIA DISPONIBILE SOLO IN LINGUA INGLESE E ALCUNI TERMINI GEOLOGICI SIANO DA TRADURRE AUTONOMAMENTE.
- L'INTERFACCIA È USER FRIENDLY E LA VISUALIZZAZIONE 3D PERMETTE DI COGLIERE LE RELAZIONI SPAZIALI TRA I TERMINI CALCOLATI IN MODO SEMPLICE.
- PER ORGANIZZARE I DATI NEL FILE DI TESTO E SVOLGERE LE VARIE OPERAZIONI È NECESSARIO POSSEDERE ALCUNE CONOSCENZE DI GEOLOGIA.
- I PANNELLI PER L'INSERIMENTO DEI DATI SONO ORGANIZZATI IN MODO DA RISULTARE DI FACILE COMPrensIONE.
- TRAMITE IL COMANDO **HELP** È DISPONIBILE UNA SERIE DI SUGGERIMENTI (IN LINGUA INGLESE) FORNITI DALLO SVILUPPATORE PER UTILIZZARE AL MEGLIO IL PROGRAMMA.