

Sistemi Informativi Territoriali

Paolo Mogorovich
www.di.unipi.it/~mogorov

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

Quantum GIS - QGIS

2.14

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

I valori dei pixel di un layer raster formano un insieme che, a seconda del tipo di immagine, presenta caratteristiche diverse.

Tralasciando il caso di immagini tricromatiche, consideriamo tre casi:

1. Immagine fisica

1. I valori vanno da un minimo ad un massimo con continuità
2. Sono presenti in genere molti valori
3. All'interno dell'intervallo, ogni valore è possibile
4. La scala è monotona nei valori e nella corrispondente grandezza misurata
5. Spesso i valori sono interi, da 0 a 255; ma possono essere anche reali e in un qualsiasi intervallo

• Immagine classificata

- I valori sono in genere pochi
- Non esiste una relazione "monotona" tra i vari valori
- Non tutti i valori sono possibili
- Molto spesso i valori sono interi

• Immagine cartografica

- I valori sono in genere solo due: 0 e 1

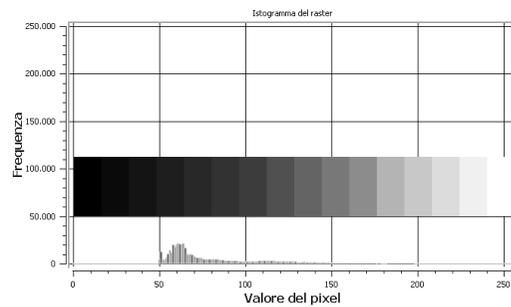
Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

2.14

Quantum GIS - QGIS

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Istogramma di un'immagine fisica: Foto aerea
Associare ai valori dell'immagine una scala di grigi, col nero sul valore teorico minimo e il bianco sul valore teorico massimo è l'operazione simmetrica a ciò che è avvenuto nel processo di acquisizione



Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

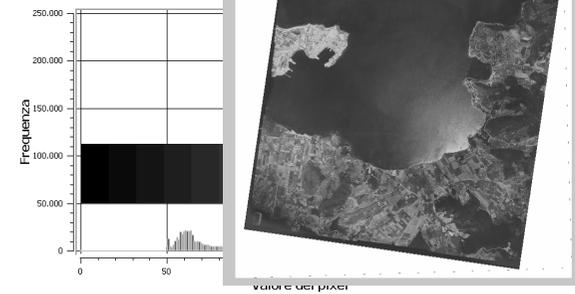
Quantum GIS - QGIS

2.14

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Rappresentazione di una foto aerea

Questa immagine presenta un basso contrasto



Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

Quantum GIS - QGIS

2.14

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Istogramma di un'immagine fisica: Foto aerea
 Per migliorare il contrasto si può associare ai valori dell'immagine una scala di grigi, con gli estremi su valori minimo e massimo prefissati

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

Quantum GIS - QGIS

2.14

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Rappresentazione di una foto aerea
 Questa immagine presenta un contrasto elevato

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

Quantum GIS - QGIS

2.14

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

Quantum GIS - QGIS

2.14

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

2.14 Quantum GIS - QGIS

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

2.14 Quantum GIS - QGIS

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

2.14 Quantum GIS - QGIS

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Rappresentazione di una foto aerea
Una volta scelti gli estremi per la scala dei grigi, min e max, cosa accade dei valori inferiori a min e superiori a max?

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

2.14 Quantum GIS - QGIS

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Rappresentazione di un'immagine fisica: Quote del terreno
In questo caso non ha senso scegliere valori min/max a meno che non si voglia studiare specifiche fasce di quota

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

Quantum GIS - QGIS

2.14

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Rappresentazione di un'immagine classificata: Land Cover da rasterizzazione di un layer vettoriale areale

Paola Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

Quantum GIS - QGIS

2.14

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Rappresentazione di un'immagine classificata: Land Cover da rasterizzazione di un layer vettoriale areale

Paola Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

Quantum GIS - QGIS

2.14

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Istogramma di un'immagine cartografica

Paola Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

Quantum GIS - QGIS

2.14

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Rappresentazione di un'immagine cartografica

Paola Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

2.14 Quantum GIS - QGIS

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Rappresentazione di un'immagine cartografica

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

2.14 Quantum GIS - QGIS

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

2.14 Quantum GIS - QGIS

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

2.14 Quantum GIS - QGIS

Dati raster - Tecniche di rappresentazione

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster

Sistemi Informativi Territoriali

Paolo Mogorovich
www.di.unipi.it/~mogorov

Paolo Mogorovich - Sistemi Informativi Territoriali - 527-64L - QGIS2.14 - Rappresentazione di dati raster