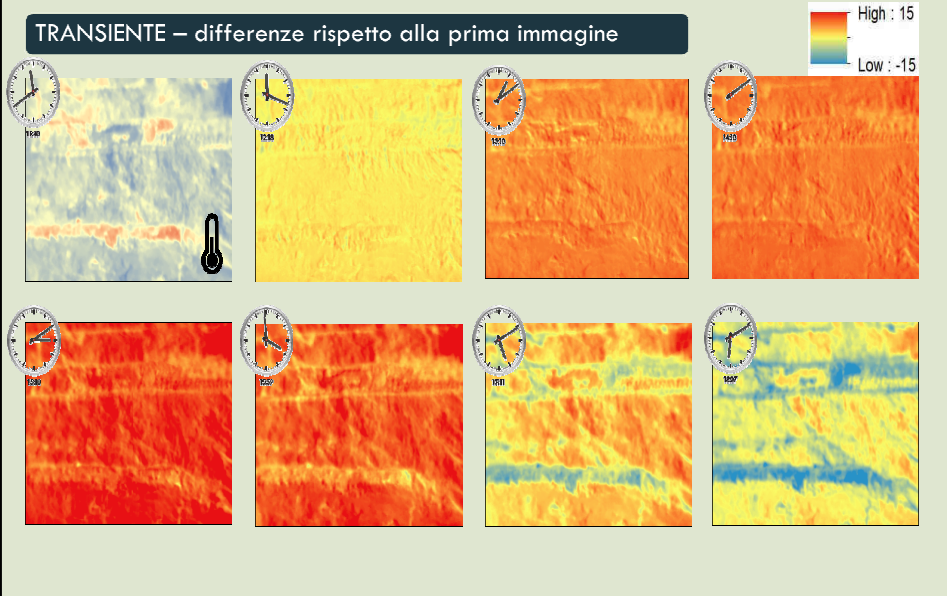




ANALISI TERMICA

METODOLOGIA APPLICATA

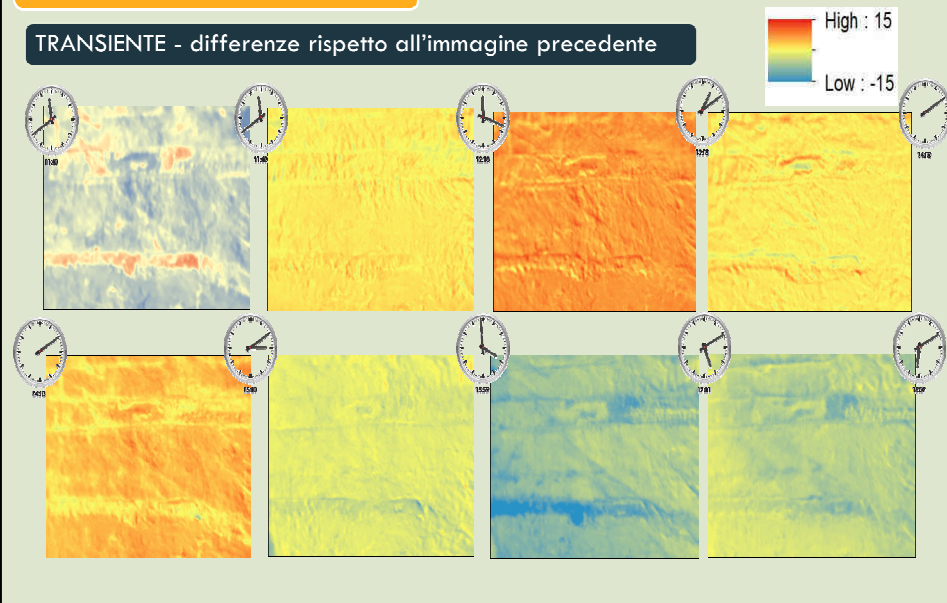
TRANSIENTE – differenze rispetto alla prima immagine



ANALISI TERMICA

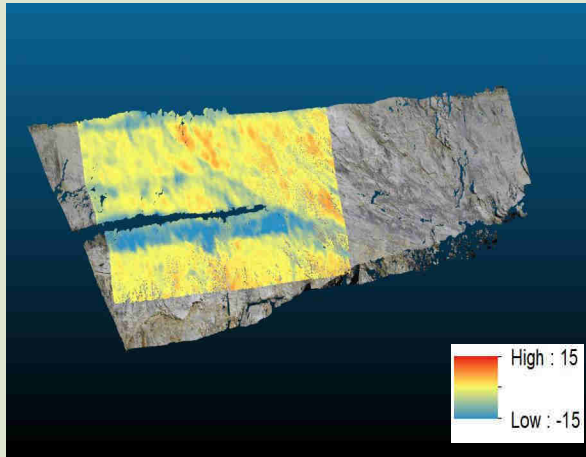
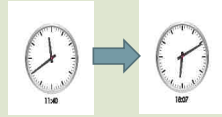
METODOLOGIA APPLICATA

TRANSIENTE - differenze rispetto all'immagine precedente



ANALISI TERMICA

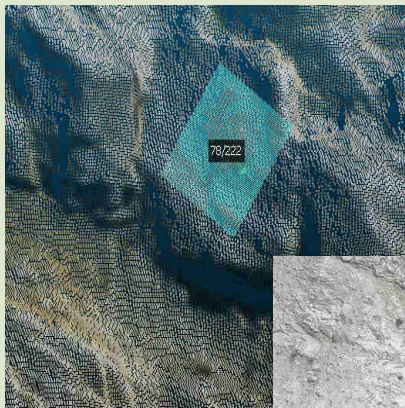
FOTOGRAMMETRIA TERRESTRE



Ad ogni punto della dense cloud è stato associato il relativo valore di differenziale termico per una più agevole visualizzazione.

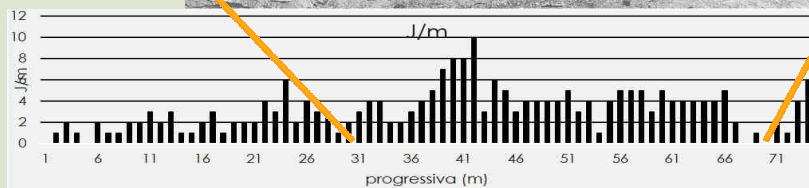
L'operazione si è svolta proiettando l'immagine termica sull'ortofoto, e utilizzando quest'ultima di nuovo all'interno del sw di fotogrammetria per assegnare la nuova scala cromatica ai singoli punti.

Problema dell'orientamento della



Il rilievo ha consentito l'individuazione delle principali famiglie di discontinuità presenti nell'ammasso roccioso. In particolare l'integrazione tra il rilievo classico e analisi eseguite su dense cloud e ortofoto hanno consentito la stima del grado di fratturazione a cavallo della zona di faglia

CARATTERIZZAZIONE E GEOMECCANICA



PROPRIETA' TERMOFISICHE

Transient Divided Bar (TDB)

Campione inserito tra due termocoppie di rame

Immersione in bagno termostatico

Il trasferimento di calore dipende dalla conducibilità termica dell'elemento.



K2DPro

Strumento di misura delle proprietà termiche sia in situ che in lab

Valore mediato su 10 misure acquisite ogni 15 minuti



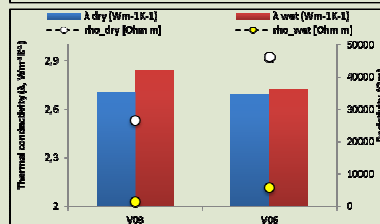
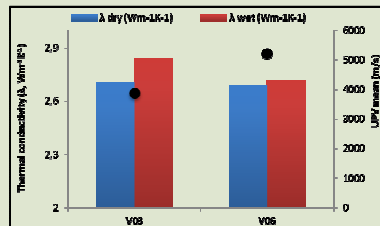
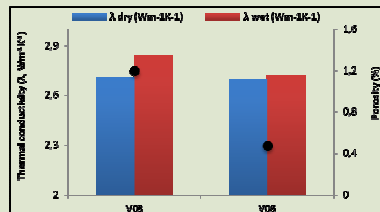
PROPRIETA' TERMOFISICHE

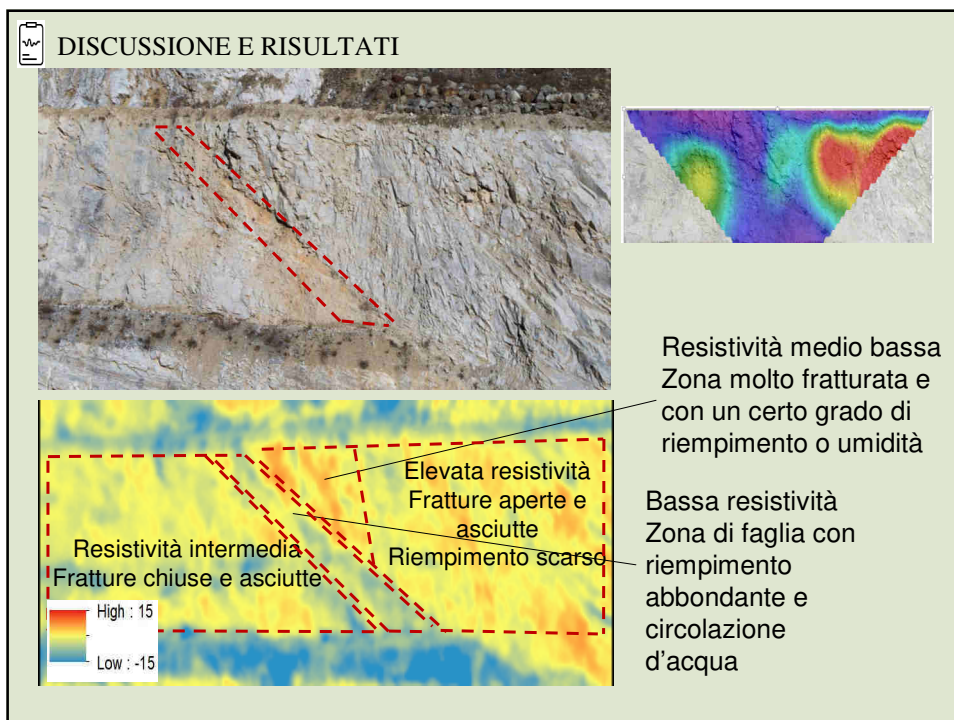
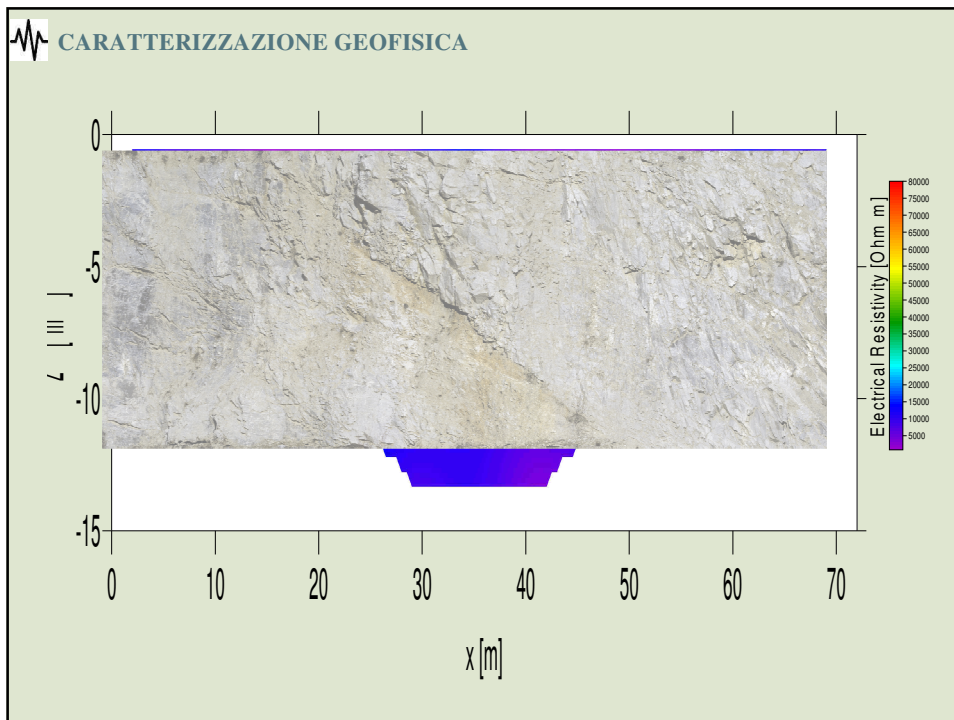
Misure di conducibilità termica (λ_{dry} e λ_{wet}) su due campioni rappresentativi

Confronto con porosità

Confronto con Ultrasonic Pulse Velocity (UPV)

Confronto con resistività wet e dry







DISCUSSIONE E RISULTATI



Le singole immagini termiche risentono molto di esposizione della parete e temperatura ambiente.



L'analisi del transiente consente di evidenziare zone a comportamento termico omogeneo



L'integrazione di tecniche multidisciplinari aumenta il grado di conoscenza dei processi fisici e meccanici.



L'utilizzo di tecniche fotogrammetriche consente di rappresentare correttamente i dati acquisiti e favorisce il lavoro di postprocessing e interpretazione

Giuseppe Mandrone – giuseppe.mandrone@unito.it