



4.1 Territorio e Città

2015 - Calabria

Convenzione Guardia di Finanza – Benecon 2014-2018

Il team BENECON è intervenuto nella pianificazione di due voli consecutivi per il telerilevamento termografico e per il telerilevamento iperspettrale e fotografico in occasione dell'evento alluvionale che ha colpito la Regione Calabria che ha colpito i comuni di Rossano e Corigliano Calabro il 12 agosto del 2015.

Il 13 agosto 2015, al fine di acquisire il più ampio ventaglio di informazioni spettrali dal territorio oggetto dell'evento alluvionale, il team di BENECON ha pianificato due diversi voli distinti e consecutivi, per il telerilevamento termografico e per il telerilevamento iperspettrale e fotografico. Il sensore Itres TABI320 è stato configurato per l'acquisizione delle variazioni di temperatura al suolo nel segmento 0-60 °C, standard per i territori eterogenei tra urbano e aree agricole-boschive. Il sensore Itres CASI-1500 e la camera fotografica PhaseOne iXA sono stati configurati per la migliore acquisizione sincronica rispetto alla realtà dei luoghi. Il sensore Itres CASI-1500 è stato configurato per un'acquisizione spettrale a 36 bande con una risoluzione pixel di 1 metro al suolo, da cui è derivata per la camera PhaseOne iXA una risoluzione pixel di 0,14 metri al suolo. Le attività di telerilevamento aereo del 14 agosto 2015 sono state eseguite con il Piaggio P166-DP1 del Gruppo Esplorazione Aeromarittima (GEA) della Guardia di Finanza (Pratica di Mare, Roma).

Le inondazioni occasionali, nel corso di un evento alluvionale, lasciano evidenti tracce di detriti sulle aree urbane e rurali. La firma spettrale dei detriti può essere identificata in maniera automatica su vaste aree mediante criteri di similarità. Questo approccio risulta particolarmente efficace laddove il contrasto spettrale tra i detriti e la superficie affetta è elevato, come nel caso di strade, ferrovie e altre superfici artificiali. Nelle aree rurali, dove il contrasto spettrale è ridotto, l'interpretazione visiva dei dati iperspettrali nelle loro rappresentazioni in colore naturale e in falso colore permette di identificare il percorso dei flussi di detriti in maniera più efficace. Le aree inondate presentano inoltre una diversa inerzia termica rispetto a quelle non danneggiate, consentendone la perimetrazione su base interpretativa nelle immagini termografiche.

Per l'elaborazione con algoritmo SAM dei dati telerilevati in questa missione, le firme spettrali di riferimento sono state raccolte nelle stesse immagini CASI (approccio data driven), in corrispondenza dei maggiori corsi d'acqua.

sede legale

uffici

via Santa Maria di Costantinopoli 104, 80138 Napoli • tel +39.081.5010702

via San Lorenzo ad Septimum I, 81031 Aversa (CE) • tel +39.081.8142166/5010700 • fax +39.081.5010704

via Tarsia 31, 80135 Napoli • tel +39.081.2538416 • fax +39.081.2538406

ars fabbrica immateriale • Via I Maggio, 81030 Frignano (CE) • tel/fax +39.081.8122530

www.benecon.it • benecon@unina2.it

Capitale Sociale euro 150.000,00 interamente versato

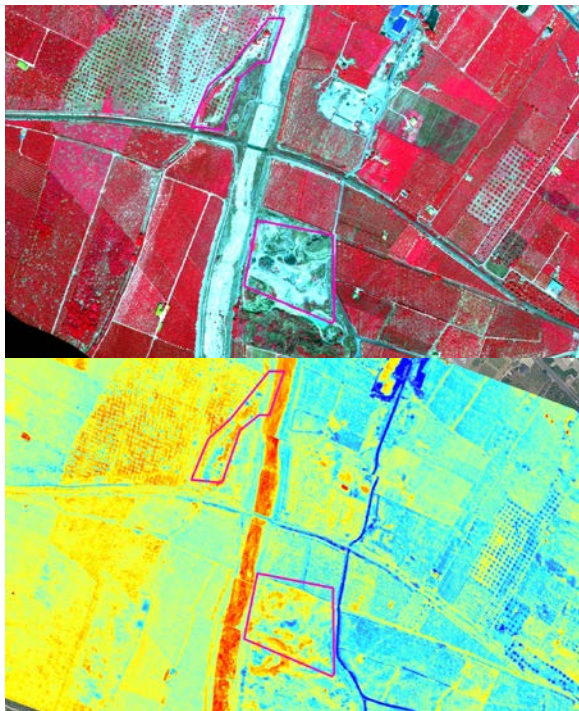
Codice Fiscale, Partita Iva e Registro Imprese di Napoli 06453531219



Benecon S.C.aR.L. Società Consortile a Responsabilità Limitata | Member of Forum UNESCO University and Heritage



L'elaborazione dei dati iperspettrali ha permesso la perimetrazione dettagliata delle aree alluvionate in ambito urbano.



Rappresentazioni in falso colore "RedVeg" e scansioni termografiche sono state utilizzate per perimetrare le aree alluvionate in ambito agricolo.



Le scansioni con la camera PhaseOne IXA permettono di valutare i danni alle infrastrutture. In figura si osserva il cedimento di una strada.

sede legale
uffici

via Santa Maria di Costantinopoli 104, 80138 Napoli • tel +39.081.5010702
via San Lorenzo ad Septimum I, 81031 Aversa (CE) • tel +39.081.8142166/5010700 • fax +39.081.5010704
via Tarsia 31, 80135 Napoli • tel +39.081.2538416 • fax +39.081.2538406
ars fabbrica immateriale • Via I Maggio, 81030 Frignano (CE) • tel/fax +39.081.8122530
www.benecon.it • benecon@unina2.it
Capitale Sociale euro 150.000,00 interamente versato
Codice Fiscale, Partita Iva e Registro Imprese di Napoli 06453531219