

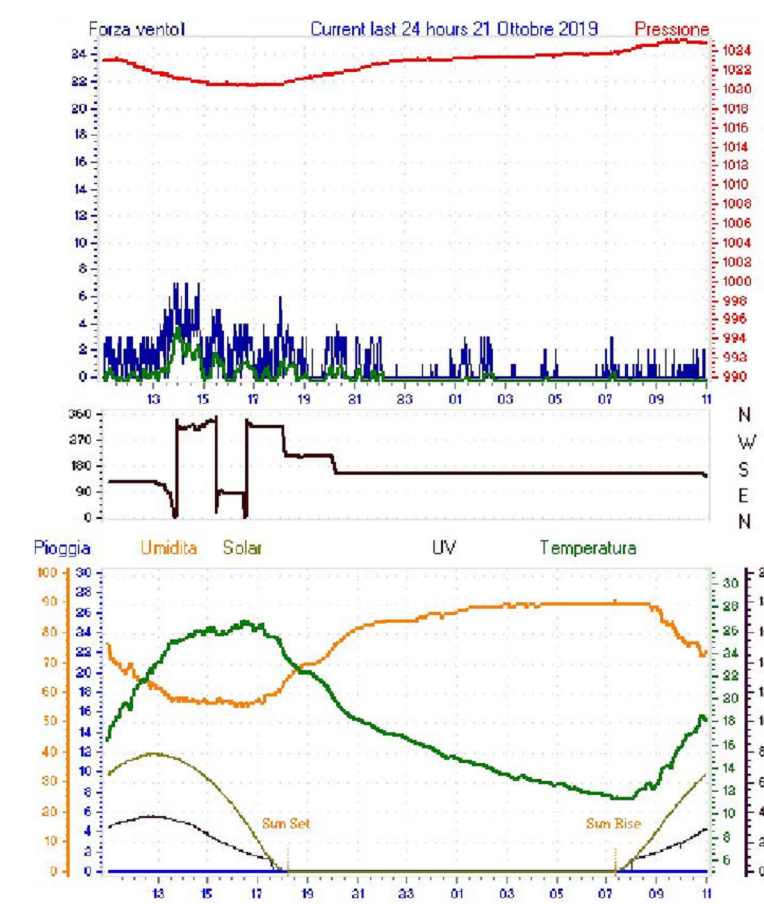
DRONE

DETTAGLIO STRUMENTAZIONE



AL FINE DI AUMENTARE LA CONOSCENZA SPECIFICA DELLE AREE IN DISSESTO, DETTAGLIARE L'ELABORAZIONE DEL PIANO INDAGINI E MONITORAGGIO, È STATO ESEGUITO UN RILIEVO MEDIANTE RILIEVO LASER CON DRONE ATTREZZATO CON FOTOCAMERA DI PRECISIONE. L'AREA IN ESAME HA INTERESSATO TUTTE E QUATTRO LE ZONE IN ESAME, OTTENENDO UN MODELLO DIGITALE DI ELEVAZIONE D.E.M. CHE RAPPRESENTA CON ELEVATA PRECISIONE LA GEOMETRIA SUPERFICIALE DELLA FRANA. IN FASE DI POST PROCESSING DA QUESTO DATO È STATO ELABORATO UN PDF 3D CHE PERMETTE L'ESAME E LA GESTIONE DETTAGLIATA DI QUANTO RILEVATO.

STAZIONE METEOROLOGICA



LA FIGURA A FIANCO ILLUSTRÀ, AD ESEMPIO, I DATI RILEVATI DALLA STAZIONE DI BENEVENTO

NELLE IMMEDIATE VICINANZE DELLA FRANA "b+d" VERRÀ POSIZIONATA UNA STAZIONE IN GRADO DI RILEVARE I DATI AMBIENTALI PROVENIENTI DA UNA SERIE ETEROGENEA DI SENSORI. I SENSORI PERMETTERANNO LA MISURA DI:
 - PRECIPITAZIONI;
 - UMIDETTÀ;
 - RAFFICHE DI VENTO.
 LA STAZIONE RISULTA ESSERE AUTONOMA A MEZZO DI BATTERIE RICARICATE / ALIMENTATE CON PANNELLI FOTOVOLTAICI.

COLLEGAMENTO INGV SISTEMA RING

A SINISTRA: STRUMENTAZIONE STANDARD ATTUALMENTE INSTALLATA NELLE 60 SEDI DELLA RETE NAZIONALE INTEGRATA PER IL MONITORAGGIO GEODETICO E SISMICO.

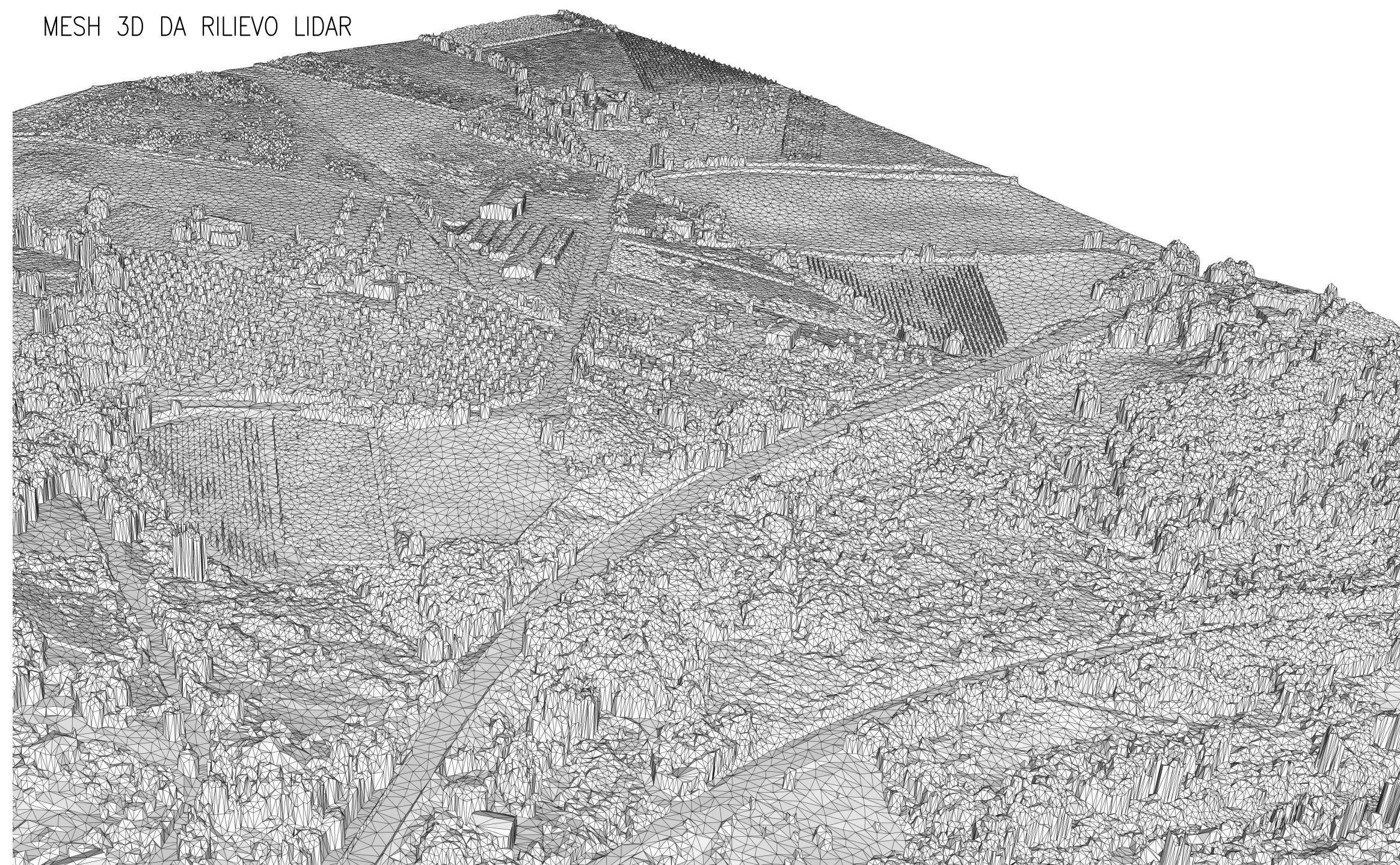
LE STAZIONI SONO DOTATE DI UN GPS MOLTO PRECISO COLLEGATO A DEI SIMOGRAFI E DEGLI ACCELEROMETRI CONNESSI VIA SATELLITE PER TRASMISSIONE INFORMAZIONI IN TEMPO REALE AD UN SISTEMA DI RACCOLTA DATI BASATO SU TECNOLOGIA WEB-GIS. TALI DATI POSSONO ESSERE CONSIDERATI DURANTE IL "PROCESSING" DATI DEL NOSTRO SISTEMA DI MONITORAGGIO. LE SOGLIE DI ATTENZIONE E ALLARME POTREBBERO DOVER ESSERE MODIFICATE (INNALZATE O ABBASSATE) IN MANIERA SOSTANZIALE IN BASE AD UNA SITUAZIONE SISMICA CONTINGENTE.

IN BASSO: NODI DELLA RETE NAZIONALE LOCALIZZATA A VITULANO (7 km DALLE ZONE IN FRANA) E PESCO SANNITA (8km DALLE ZONE IN FRANA)

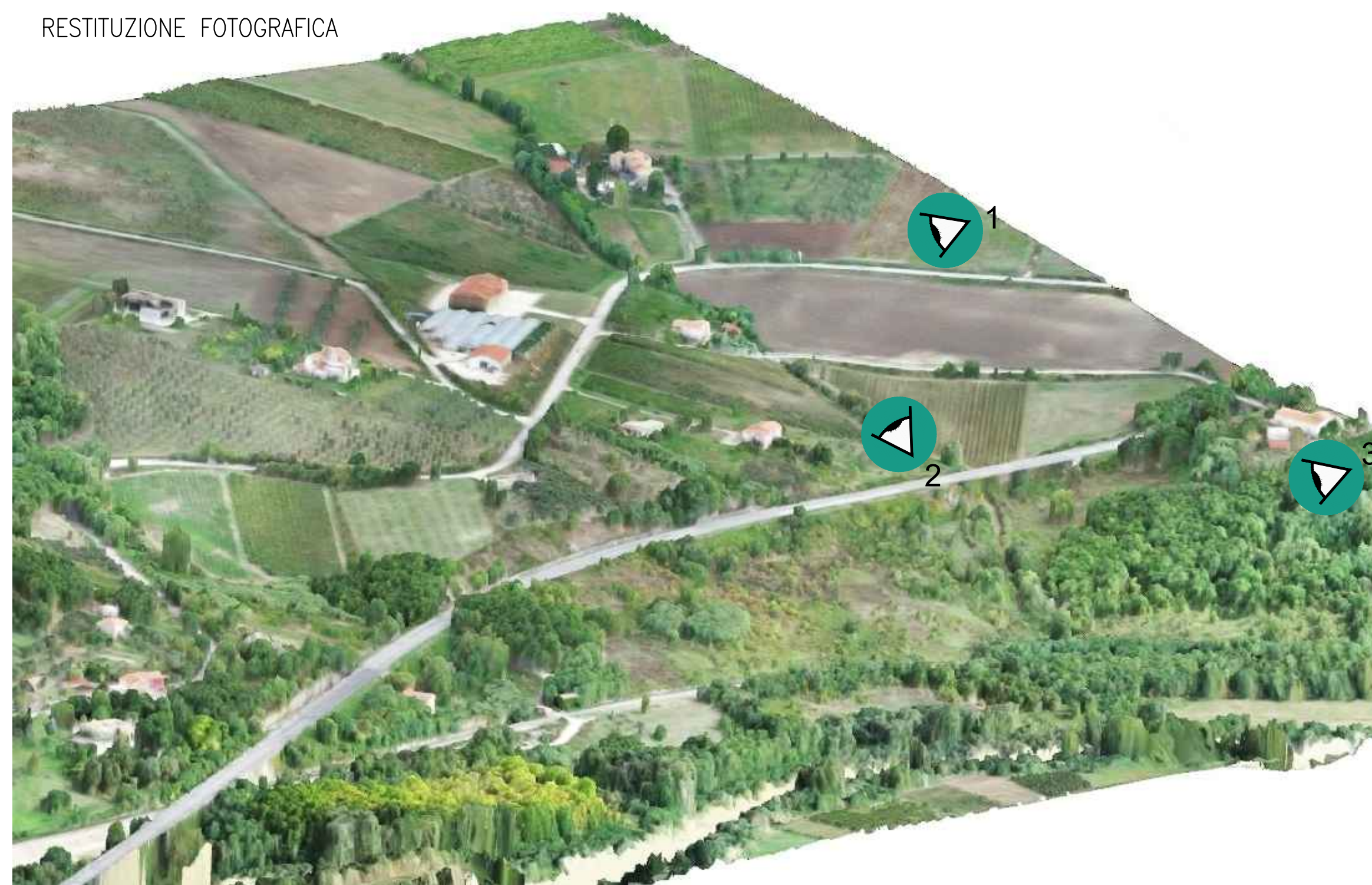


RESTITUZIONE RILIEVO CON DRONE

MESH 3D DA RILIEVO LIDAR



RESTITUZIONE FOTOGRAFICA



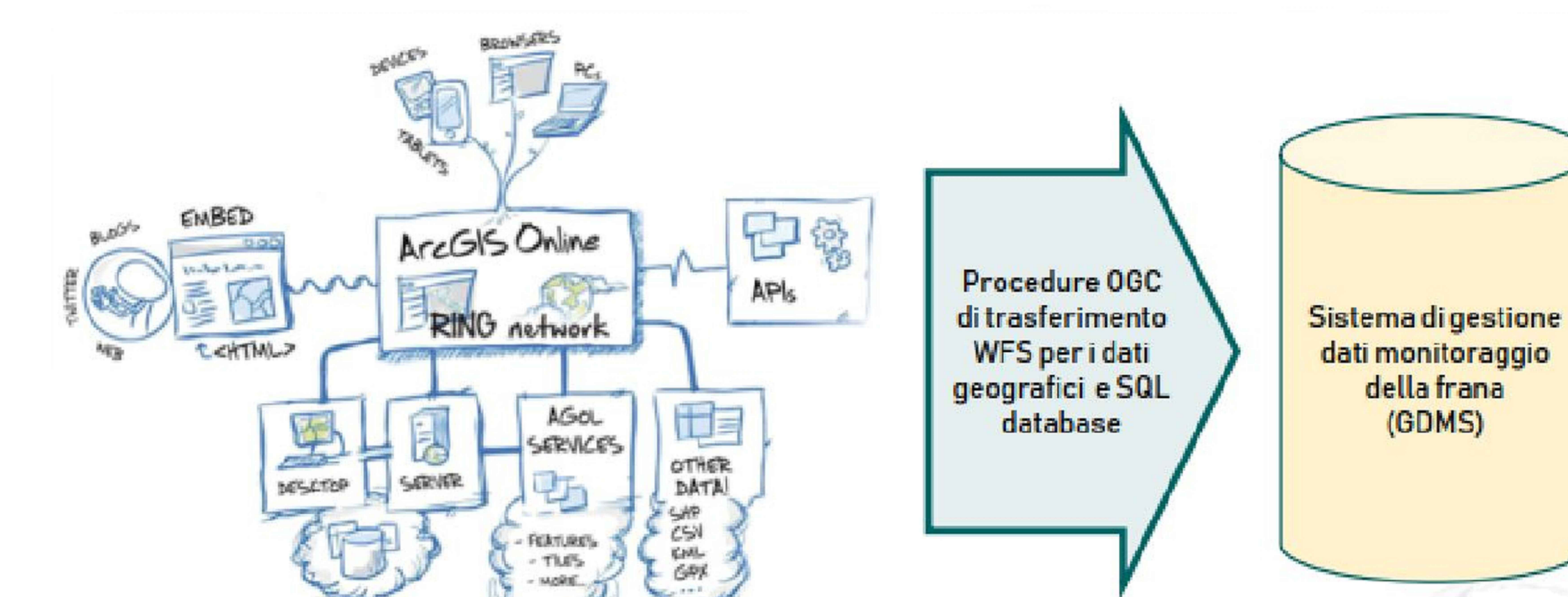
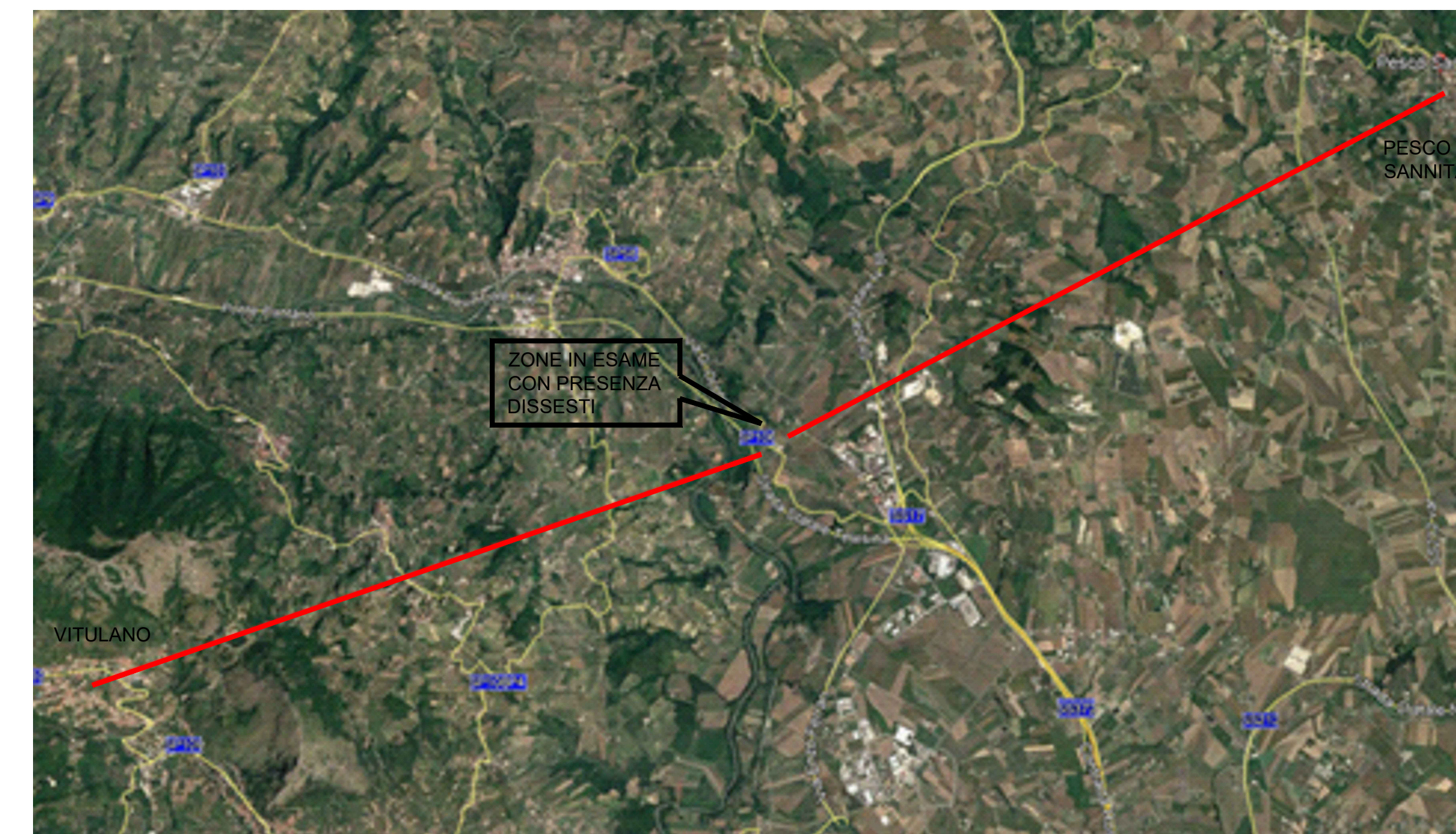
VISTA DIRETTA NUVOLE PUNTI (Coordinate + colore)



VISTA DIRETTA NUVOLE PUNTI (Coordinate + colore)



VISTA DIRETTA NUVOLE PUNTI (Coordinate + colore)



L'ARCHITETTURA DELLA PIATTAFORMA RING NAZIONALE BASATA SU UNA STRUTTURA ARGIS SERVER CHE RACCOGLIE I DATI DI TUTTE LE STAZIONI, È FORTEMENTE ORIENTATA A PROCEDURE E STANDARD GIS, QUINDI È POSSIBILE CONSIDERARLE DI ALIMENTARE IL NOSTRO SISTEMA DALLA PIATTAFORMA NAZIONALE ATTRAVERSO PROCEDURE OGC (OPEN GIS CONSORTIUM, LO STANDARD DI COLLEGAMENTO EUROPEO TRA PIATTAFORME WEB-GIS).

COMMITTENTE: **RFI** RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANI

DIREZIONE LAVORI: **ITALFER** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE: **TELESE S.p.A.** Consorzio Edile Società Costruttrici e Specializzate Edilizie

PROGETTAZIONE: **Ghella** **ITINERA** **SALCEF** **COGET IMPIANTI**

MANDATARIA: **SYSTRA** MANDANTI: **SWS** **SOTECNI** IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE: **Ing. L. LOZIO**

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO IL LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITULANO 3° SUBLOTTO SAN LORENZO - VITULANO

DISEGNO: **GALLERIA NATURALE GN07 - GALLERIA LE FORCHE**

Monitoraggio in corso d'opera - Dettaglio strumentazioni monitoraggio di superficie - Tav. 2 di 3

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERAV/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF2R	32	E	ZI	BZ	GN0700	004	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A	EMISSIONE	L. FARMACI	20/09/2021	L. BELFIORE	30/09/2021	M. RUI	30/09/2021
B	REVISIONE A SEGUITO REV.	L. FARMACI	20/10/2021	L. BELFIORE	30/10/2021	M. RUI	30/10/2021

File: IF2R_3.2_E_ZI_BZ_GN07.0.0.004_B.dwg In. Esib.