

	Rilievo Comune Di ...
	Report Ispezione Termografica

Report Indagine Termografica – Dispersioni Idriche

1. INFORMAZIONI GENERALI SUL SITO

Progetto:	Test termografico Comune di ...
Tipo di analisi:	Verifica dispersioni idriche nella rete acquedottistica
Data del rilievo:	
Posizione:	
Tecnologia:	Rilievo termografico con drone

1.1 METODOLOGIA DI INDAGINE

L'indagine è stata effettuata mediante drone equipaggiato con termocamera ad infrarossi.

La tecnica consente di individuare differenze termiche superficiali potenzialmente riconducibili a fenomeni di umidità, perdite o infiltrazioni nella rete idrica.

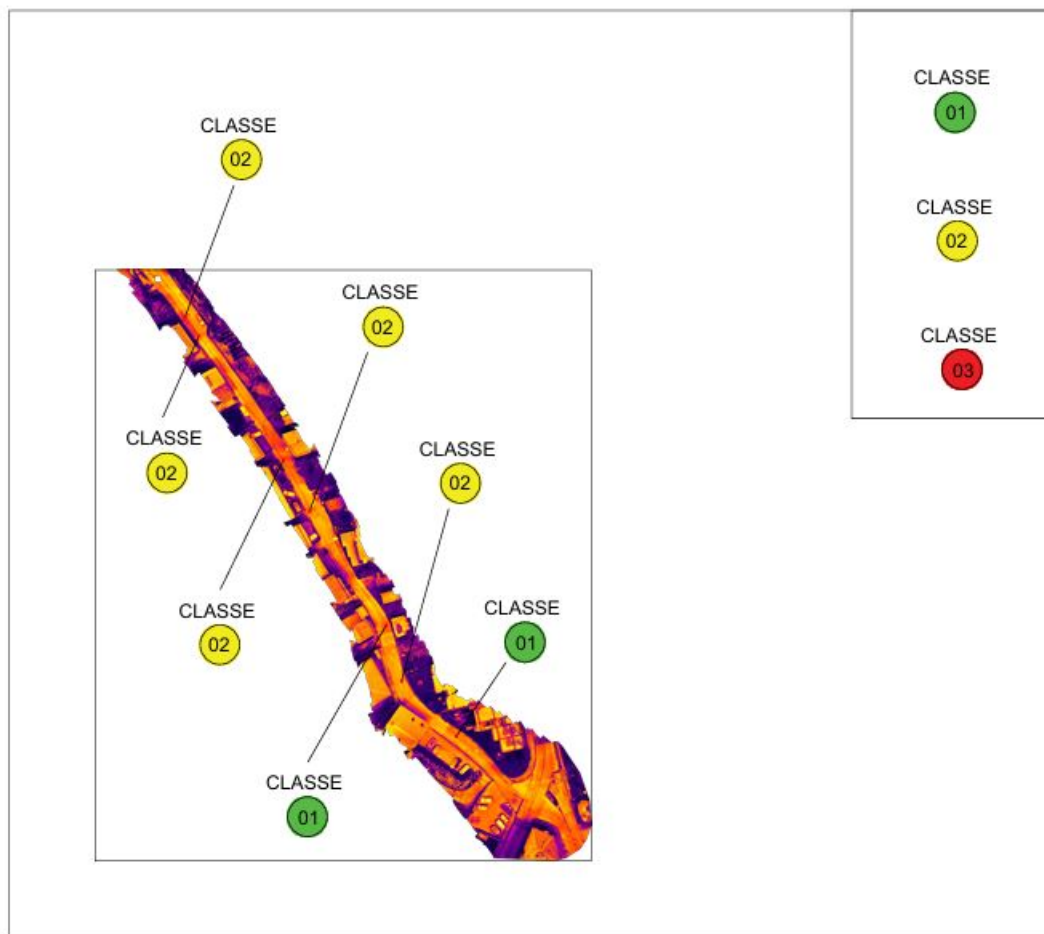
Le immagini termiche sono state successivamente analizzate per identificare aree a rischio di dispersione idrica.

1.2 CLASSIFICAZIONE DELLE ANOMALIE TERMICHE

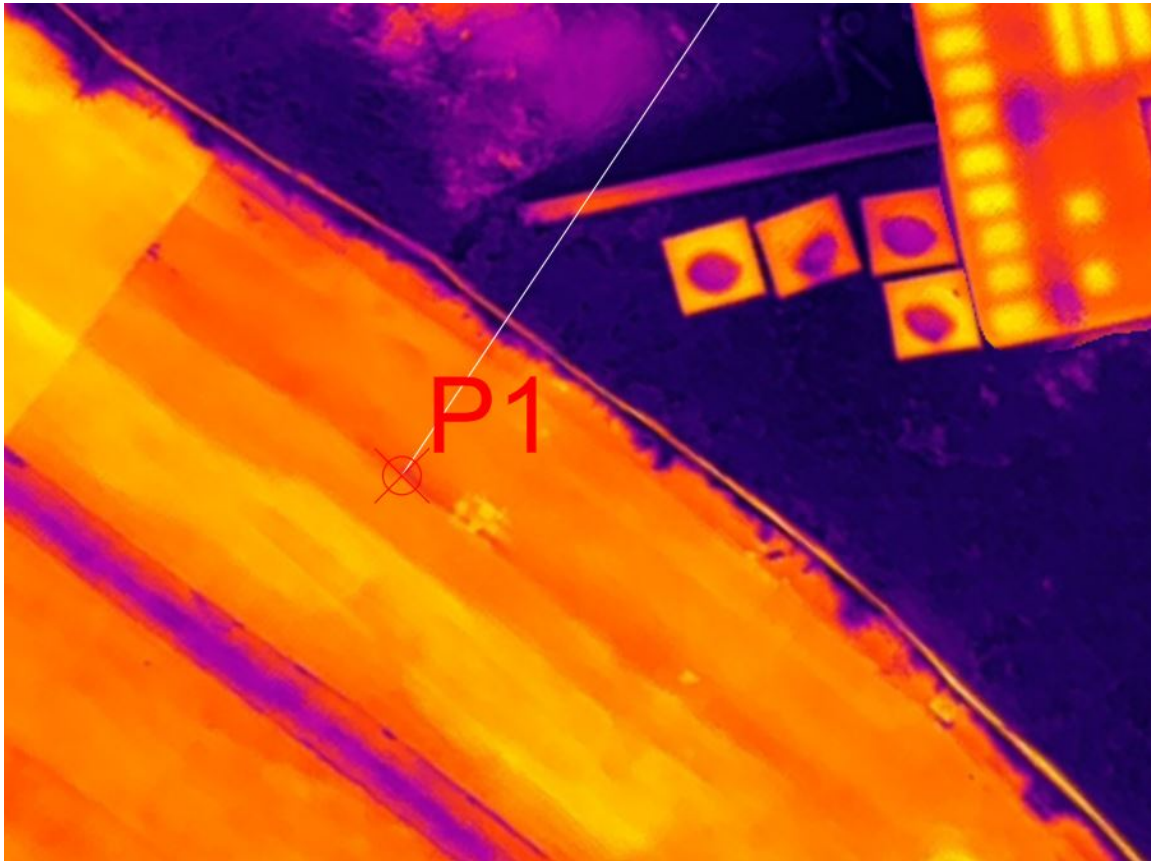
Classe	Descrizione	Azioni consigliate
1	Assenza di anomalie o variazioni termiche fisiologiche	Monitoraggio periodico
2	Presenza di anomalia termica coerente con possibile umidità o infiltrazione	Ispezione visiva e verifica strumentale
3	Dispersione idrica conclamata (forte anomalia termica localizzata)	Intervento urgente per verifica perdita

2. IMMAGINI TERMOGRAFICHE CAMPIONATE

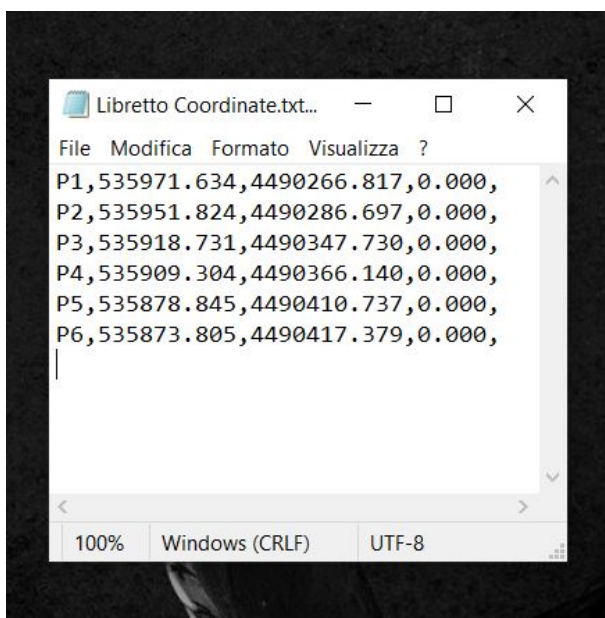
Segue una selezione di immagini rilevate nel corso dell'indagine termografica.



Ad ogni punto evidenziato, seguira' libretto di coordinate note – WGS 84 / UTM FUSO 33 N per la facile individuazione dell'area stessa. Come da esempio -:



Libretto coordinate txt :



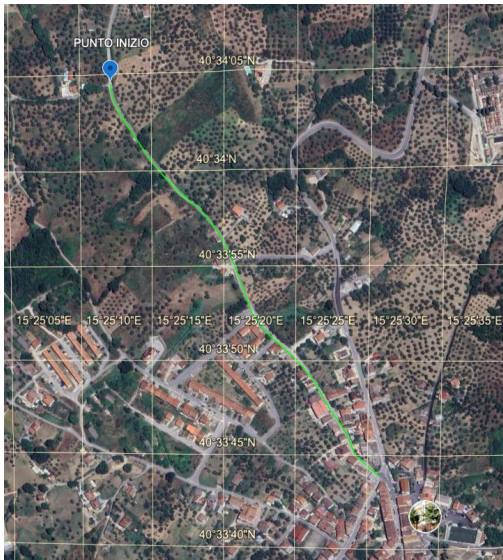
3. CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

- L'analisi ha permesso di evidenziare diverse aree con anomalie termiche di **Classe 2**, potenzialmente compatibili con infiltrazioni o perdite idriche puntuali.
- Si raccomanda un approfondimento tecnico nelle zone critiche per confermare o escludere la presenza di dispersioni effettive.
- Non sono state individuate anomalie termiche di Classe 3 (dispersione certa).

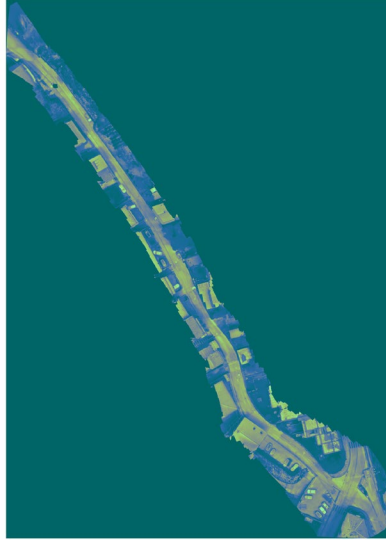
4. INTEGRAZIONE CON LA RETE IDRICA

A supporto dell'indagine termografica, è stata acquisita e georeferenziata la rete idrica interna del Comune di Auletta. La visualizzazione combinata dei tratti di rete e delle anomalie termiche consente di affinare la localizzazione delle possibili perdite.

Segue la mappa generale della rete idrica rilevata:



Zone potenzialmente fredde (possibili dispersioni idriche)



4.1 INTERPRETAZIONE DELLE AREE TERMICAMENTE ANOMALE

Le aree evidenziate nell'analisi termografica, caratterizzate da temperature inferiori rispetto al contesto circostante, possono essere considerate **compatibili con fenomeni di dispersione idrica**. In particolare, tali anomalie termiche possono suggerire la presenza di:

- **Accumuli di acqua nel sottosuolo:** la presenza di acqua sotto la superficie stradale può abbassare localmente la temperatura, soprattutto nelle ore più calde, a causa dell'effetto evaporativo e della diversa inerzia termica del suolo bagnato rispetto a quello asciutto.
- **Umidità da infiltrazioni:** zone umide persistenti, causate da piccole perdite o da condensa localizzata, si manifestano visivamente come aree fredde nel rilevamento termografico, spesso distribuite lungo assi lineari o concentrati in punti nodali.
- **Perdite puntuali o diffuse lungo i tratti della rete idrica:** la correlazione tra le anomalie termiche e i tratti georeferenziati della rete acquedottistica suggerisce la possibile esistenza di perdite. In questi casi, l'anomalia appare con una firma termica netta (fredda), spesso coincidente con valvole, giunti o curve della tubazione.

*Tali osservazioni, pur indicative, richiedono **ulteriori verifiche strumentali** (correlatori, geofoni o videoispezione) per confermare la presenza effettiva di dispersioni e quantificarne l'entità.*

6. REPORT ATTIVITÀ DI CAMPO

• Data rilievo: ...

• Località: ...

• **Tecnologia utilizzata: drone professionale equipaggiato** con termocamera ad infrarossi ad alta risoluzione (DJI Matrice 350 RTK + DJI H20T) / (DJI MATRICE 4T)

Risoluzione del DTM: Risoluzione planimetrica: 20 cm/pixel; precisione altimetrica stimata: ± 3 cm; formato di consegna: GeoTIFF,

• Strumenti di supporto: software di mosaico termico e analisi GIS

• Operatori coinvolti: personale tecnico interno abilitato al volo SAPR

• Km percorsi (stimati): 771,64 metri

• Condizioni meteo: cielo sereno, assenza di vento, temperatura 22-24 °C

• Obiettivi della missione: rilevamento di anomalie termiche compatibili con perdite idriche sotterranee

7. LOCALIZZAZIONE PUNTUALE DELLE PERDITE

- La presente sezione riporta la localizzazione puntuale delle anomalie rilevate, geograficamente sovrapponibili alla rete idrica, e considerate compatibili con fenomeni di dispersione.
- I punti sono stati identificati sulla base dell'analisi termografica e della loro corrispondenza con tratti della rete acquedottistica.
- La localizzazione è espressa in coordinate assolute UTM WGS 84