



Alpi Marittime La mia altezza, la lunghezza delle mie braccia, il mio spessore in un ruscello, di Giuseppe Penone

Sensate esperienze e necessarie dimostrazioni

Ricerca artistica e scientifica possono apparire come percorsi diversi, ma entrambi presentano approcci simili, che condizionano uomini di scena e uomini di scienza. “Alpi Marittime” di Giuseppe Penone e le termografie dell'ISAC-CNR ne sono un esempio. La fotografia e i dati in entrambi i casi sono utilizzati in funzione dell'oggetto di studio, questi permettono di fornire informazioni sull'istante e sull'evoluzione naturale o antropica dell'ambiente, avendo anche finalità diagnostiche. La termografia, infatti, permette il rilevamento delle variazioni di temperatura di una superficie o di un corpo con precisione di 0.1°C, individuando così eventuali forme di degrado del manufatto. Il mutamento è una costante che compare in entrambi gli ambiti: il ricercatore raccoglie dati con cura e costanza, assistendo a variazioni impercettibili o particolarmente significative, mentre nella poetica dell'artista scelto, il cambiamento è legato al concetto di scultura che è in grado di diventare fluida e dinamica, superando il controllo di qualsiasi limite. Un ulteriore elemento di contatto è l'unità di misura, forma espressiva umana, ma funzionale, alla base dell'evoluzione del sapere umano. L'unità di misura nasce in tempi antichissimi a “misura d' uomo”, un pollice, l'estensione del proprio corpo per Penone, possono essere misure applicabili all'ambiente circostante per renderne la percezione sempre più concreta, ma senza perturbarlo. Il ricercatore segue lo stesso istinto primitivo, ma il suo punto di vista è molto meno antropocentrico: egli studia non solo il visibile ma l'invisibile, il micro ed il macroscopico, adoperando strumenti molto più complessi e utilizzando fattori non percepiti dall'occhio umano (per quanto riguarda la termografia viene presa in considerazione l'energia IR rilasciata da un corpo). Spesso inoltre la misura viene superata dal calcolo consentendo di costruire modelli ed effettuare previsioni, ad esempio le termografie realizzate sui beni culturali permettono, utilizzando i dati di monitoraggio ambientale continuo, di visualizzare i fenomeni di condensa sulle superfici delle opere.



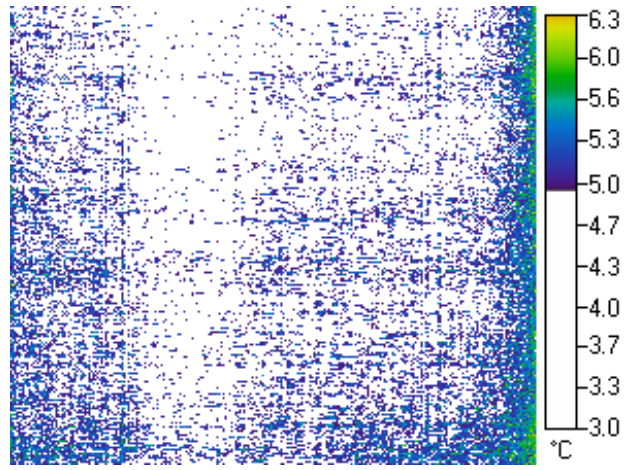
Esempio di termografia su muratura, le differenze termiche sono evidenziate dalla scala.

V\N	240	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222
1	28.0	29.0	29.0	28.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
2	29.0	30.0	30.0	29.0	29.0	30.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
3	29.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	29.0	29.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
4	30.0	30.0	30.0	30.0	31.0	31.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	29.0	29.0	30.0	30.0	30.0	30.0
5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	29.0	29.0	30.0	30.0	30.0	30.0
6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	29.0	29.0	29.0	28.0	28.0	28.0	29.0	30.0	30.0	30.0	29.0
7	30.0	30.0	30.0	29.0	29.0	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
8	30.0	30.0	30.0	29.0	29.0	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
9	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
10	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
11	29.0	29.0	29.0	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
12	29.0	29.0	29.0	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
13	29.0	29.0	29.0	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
14	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
15	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
16	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
17	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
18	29.0	29.0	28.0	28.0	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
19	29.0	29.0	28.0	28.0	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
20	29.0	29.0	29.0	28.0	29.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
21	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
22	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
23	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	31.0	31.0	31.0
24	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0
25	30.0	30.0	30.0	30.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0
26	30.0	30.0	30.0	30.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0
27	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0
28	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	31.0	31.0	31.0	31.0	30.0
29	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
30	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
31	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
32	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
33	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
34	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
35	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0

Matrice di dati corrispondente all'immagine precedente, ad ogni pixel corrisponde un dato di temperatura



Immagine nel visibile di una porzione di affresco



Termografia 30/01 h 09.05 pm temperatura di rugiada: 4.9 °C.



Parete illuminata da radiazione solare diretta

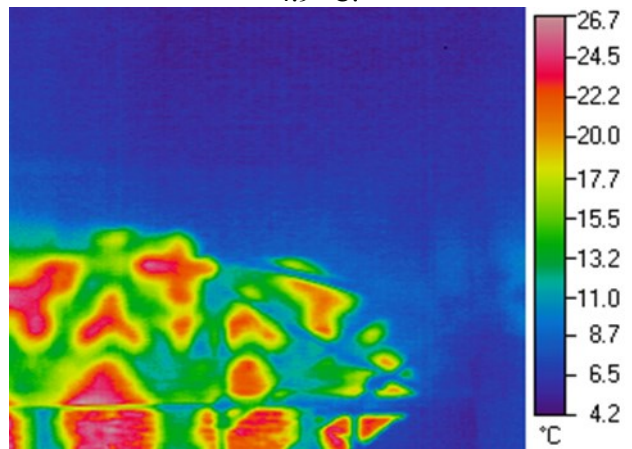


Immagine termografica del 30/01 ore 10.40

ISAC-CNR
Paola De Nuntis
Francesco Tampieri
Francesca Incoronato