



**L'uso della documentazione grafica per il monitoraggio delle condizioni di affreschi e mosaici: il caso di Cesarea marittima**



# Progetto

---

A Cesarea nel 1993 durante uno scavo archeologico sono state scoperte delle pitture rappresentanti animali su uno sfondo fogliato, poste sulle pareti dell'ippodromo di Cesarea (Israele).

---

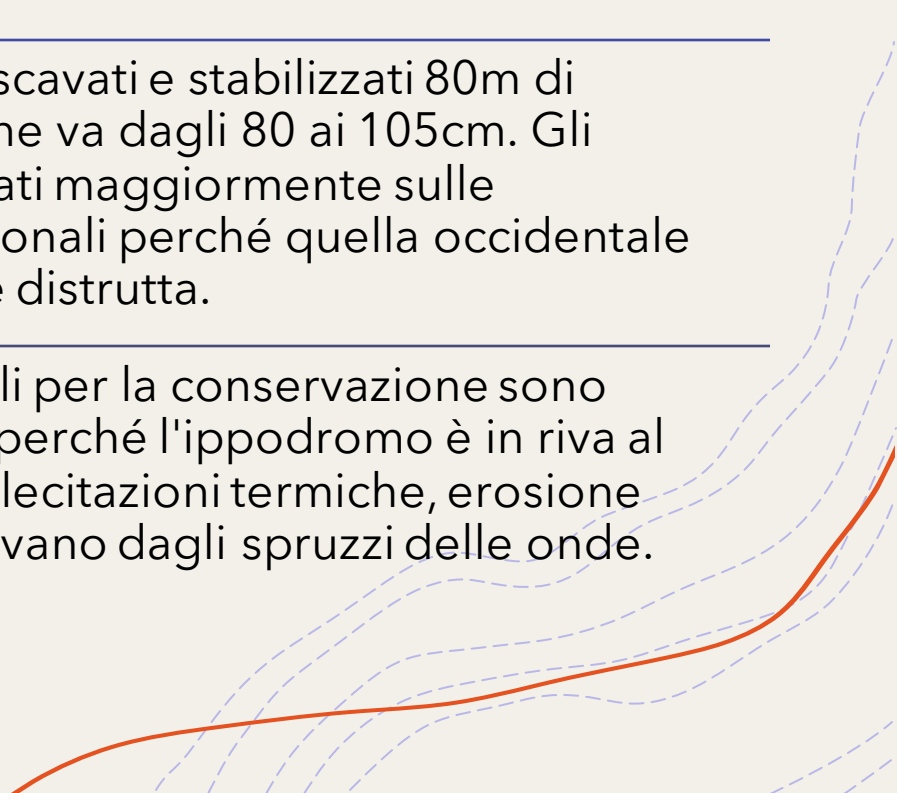
Il progetto è volto alla conservazione di questi affreschi.

---

Attualmente sono stati scavati e stabilizzati 80m di parete con un'altezza che va dagli 80 ai 105cm. Gli affreschi sono stati trovati maggiormente sulle pareti orientali e meridionali perché quella occidentale è quasi completamente distrutta.

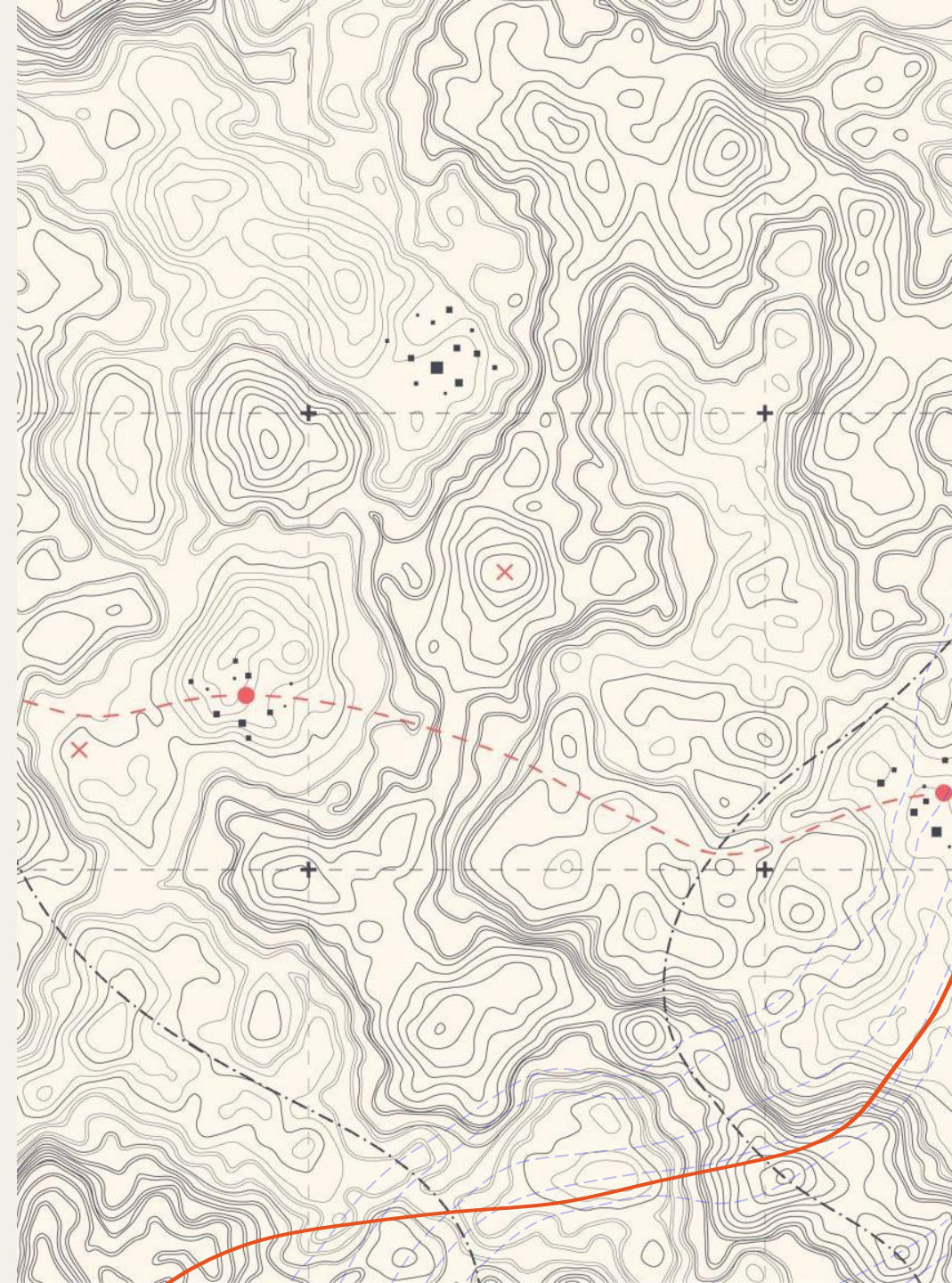
---

Le condizioni ambientali per la conservazione sono sfavorevoli di partenza perché l'ippodromo è in riva al mare e sottoposto a sollecitazioni termiche, erosione eolica e dei sali che arrivano dagli spruzzi delle onde.



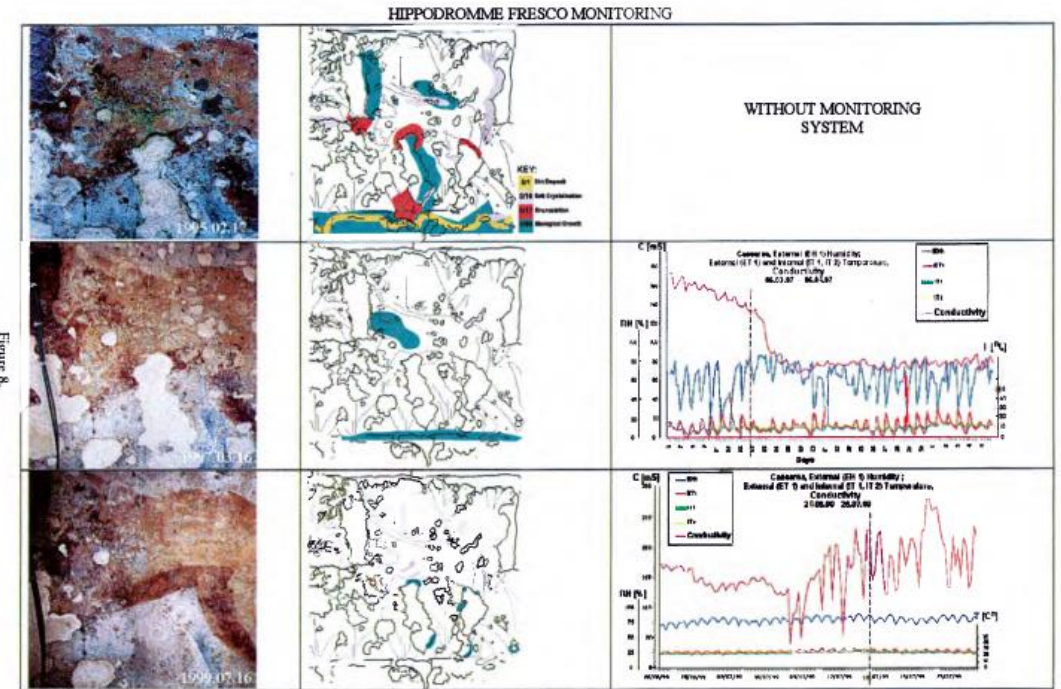
# La documentazione grafica: problemi specifici

- + Inizialmente non era pienamente visibile la presenza di un affresco, erano visibili soltanto alcune tracce di colore.
- + Per questo il primo elemento di documentazione tracciato sulla mappa è stato il contorno dell'intonaco. Successivamente con l'avanzare del restauro e la scoperta di ulteriori tracce, è stato segnato con un colore diverso anche il disegno dell'affresco.
- + Durante i 2 anni di lavoro: scavi, pulizia e consolidamento si è riscontrato un rapido invecchiamento.



# Il processo di monitoraggio

- + Per controllare il deterioramento è stato effettuato un monitoraggio giornaliero basato sull'uso di documentazione grafica, fotografica e appunti personali.
- + Successivamente questi dati sono stati registrati su delle mappe riguardanti le condizioni.



# Creazione della mappa base per la documentazione grafica

Illustrazione fasi:

- + Divisione dell'ippodromo in 13 quadrati di 5m x 5m che poi sono stati segnati sulla planimetria.
- + Scatto di più fotografie dell'affresco, poi sovrapposte.
- + Esecuzione di disegni dell'intonaco e dell'affresco per semplificare la mappa base, dove era presente l'immagine fotografica, per ridurre la dimensione del file.
- + Registrazione delle condizioni su mappe segnando lo stato di conservazione e gli interventi effettuati.

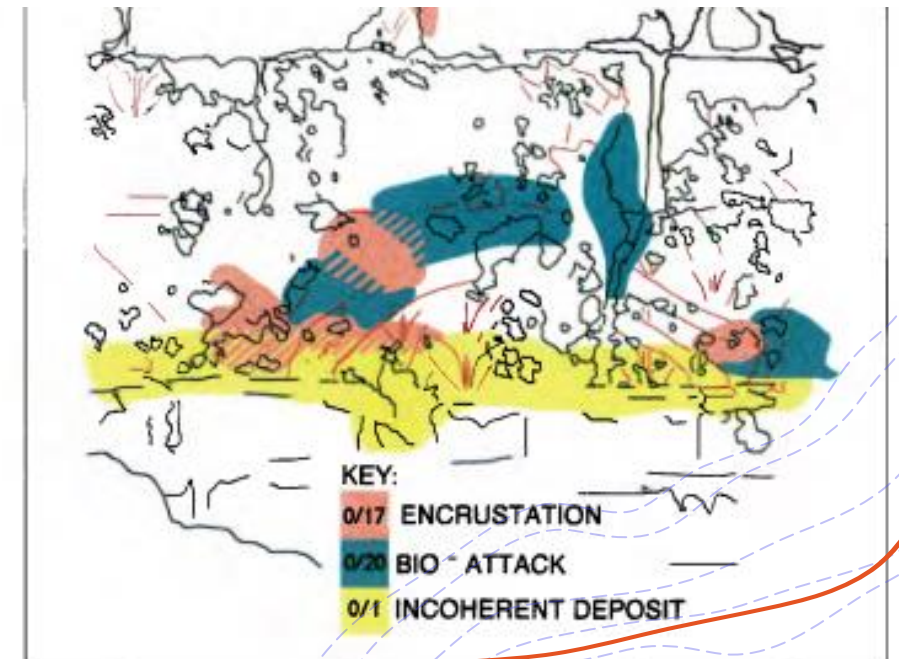
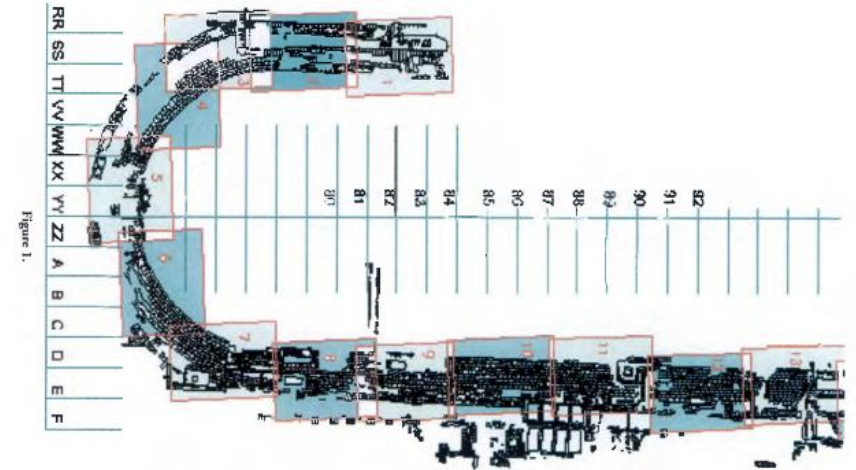


Figure 7.

- + È stato creato un piano a lungo termine che prevedeva la copertura e il risepellimento dei mosaici. Sono anche stati pianificati dei monitoraggi periodici dei mosaici.
- + Con i monitoraggi si è voluta verificare l'efficacia degli interventi di copertura e risepellimento. Quindi parte della manutenzione comprende anche un monitoraggio regolare.
- + Il team di manutenzione ha effettuato dei rapporti periodici sulle condizioni segnando nella documentazione grafica e nei rapporti scritti i degradi.
- + La frequenza delle visite per il monitoraggio è in funzione di:
  - + Tipo di esposizione (aperto, sotto tetto...)
  - + Tipo di protezione usato (risepellimento, copertura...)
  - + Luogo in cui si trova il mosaico (accessibilità ai turisti, recintato, aperto...)
- + Documentazione grafica e controlli periodici garantiscono una manutenzione sufficiente.

# Uso della documentazione grafica per il monitoraggio dei mosaici

# Progettazione del sistema di monitoraggio

- + Sistema di monitoraggio realizzato dall'ICCROM e dall' ISCR:
- + Monitoraggio visivo su base giornaliera e redazione di un diario giornaliero con annotazione dei problemi osservati.
- + Fotomonitoraggio di punti fissi su base mensile.
- + Monitoraggio della crescita microbiologica su base mensile.
- + Stazione di monitoraggio per temperatura, umidità relativa e monitoraggio dell'aerosol su base settimanale (test del sale su campioni di vetro esposti).

# Conclusioni

---

Interventi:

---

1993: intervento di primo soccorso con consolidamento dei bordi e delle lacune.

---

1994: trattamento conservativo completo con copertura del mosaico con una rete geotessile e successivo reinterro con sabbia.

---

1999: intervento di pulizia, riparazione e protezione superficiale.

---

I metodi di registrazione (scansione laser, fotogrammetria..) possono essere ulteriormente sviluppati.

---

La documentazione grafica resta comunque un ottimo modo di raccolta delle informazioni per poi fornire raccomandazioni.

---