

# Monitoraggio Scavi

## Platea di fondazione



### La premessa

Durante il processo di idratazione del cemento, il calore generato dalle reazioni chimiche può provocare tensioni interne nel calcestruzzo, con il rischio di fessurazioni da ritiro termico. Per evitare questi fenomeni e garantire un adeguato indurimento del materiale, il monitoraggio della temperatura diventa un elemento essenziale. In un importante progetto di ampliamento industriale, finalizzato alla realizzazione della platea di fondazione di un nuovo impianto per silos e macinazione, è emersa la necessità di controllare l'evoluzione termica del calcestruzzo, assicurando il rispetto dei parametri progettuali e delle normative vigenti.

### La soluzione

Il sistema di monitoraggio installato da Cismondi prevede l'utilizzo di quattro datalogger termometrici **WineCap™** posizionati in punti strategici della platea di fondazione, ognuno abbinato a due termoresistenze al platino IP68, installate a differenti profondità di getto. Il sistema è completato da un gateway (MWDG) completo di box con pannello fotovoltaico (BOX-PPS) che permette l'installazione in assenza di alimentazione da rete elettrica. I dati acquisiti vengono inviati al Cloud Service, dove possono essere visualizzati, scaricati e gestiti da remoto, offrendo così un controllo efficace e tempestivo delle condizioni del calcestruzzo.

### Il risultato

Il monitoraggio ha permesso di ricavare gli andamenti della temperatura del calcestruzzo nelle fasi di getto e, successivamente, di presa e indurimento. I dati raccolti hanno permesso di prevenire fenomeni di ritiro e fessurazione, migliorando la qualità dell'opera e rispettando i parametri di progetto.



- La scelta vincente WineCap**
- ✓ WSD12-TT1K (2 ingressi per trasduttori esterni di temperatura)
  - ✓ PT1000-IP68 (sensore PT1000 per usi gravosi)

