

Rimini: un sottomarino per videoispezionare le reti fognarie

Rimini, 7 aprile 2017

Un sottomarino telecomandato per videoispezionare le reti fognarie; si tratta di un'efficace e innovativa tecnica sperimentata con successo da Hera a Rimini, dove è in corso la realizzazione del Piano di Salvaguardia della Balneazione Ottimizzato (PSB0), di cui l'azienda è parte attiva insieme al Comune di Rimini e a Romagna Acque. Il Piano, com'è noto, è la più grande opera di risanamento idrico attualmente in corso in Italia, ha un valore di 154 milioni di euro e consentirà di eliminare entro il 2020 la fognatura nera dagli 11 scarichi a mare.

La realizzazione del PSB0 passa anche attraverso la verifica dello stato funzionale della rete fognaria, dal momento che il corretto stato di conservazione dei collettori è un elemento fondamentale per garantire la piena funzionalità e l'adeguato livello di sicurezza idraulica del sistema e per programmare interventi di sviluppo.

La verifica di questi aspetti avviene solitamente attraverso tecniche di videoispezione 'tradizionali', che permettono di evidenziare, tramite l'uso di videocamere, lo stato 'interno' dei collettori. Esistono, però, situazioni in cui l'utilizzo di questi sistemi non è attuabile: ad esempio quando vi siano depositi sul fondo della condotta o quando l'acqua sia tanta e talmente torbida da non permettere le riprese.

Poiché questo era il caso del torrente Ausa, principale asse del sistema fognario riminese, Hera ha scelto di sperimentare, grazie al supporto di una società che opera nell'ambito della robotica sottomarina, un'innovativa tecnica di videoispezione. La soluzione individuata ha quindi previsto l'uso di un sottomarino a comando remoto (Remotely Operated Vehicle – ROV), una speciale apparecchiatura già utilizzata in altri campi ma mai sperimentata prima in Italia per la videoispezione delle reti fognarie.

Dal punto di vista tecnico, l'indagine è stata effettuata sia mediante videocamera "tradizionale", sia attraverso un sonar panoramico e un sonar bidimensionale, installati sul robot telecomandato. Inoltre è stato utilizzato un cavo ombelicale di circa 1.500 metri di lunghezza, con fibra ottica multimodale e monomodale, per permettere la trasmissione di segnale video, sonar, telemetria e sensore di pressione. Come cabina di controllo è stato utilizzato un furgone appositamente attrezzato, all'interno del quale era presente tutta la strumentazione necessaria alla gestione del ROV e alla sua corretta conduzione.

L'utilizzo del sottomarino per la videoispezione del torrente Ausa ha consentito di ottenere informazioni preziose sullo stato del collettore fognario e di mettere in campo appositi interventi manutentivi.

Nei prossimi mesi la Direzione Acqua del Gruppo Hera utilizzerà ancora questa tecnologia per svolgere ulteriori indagini sul sistema fognario di Rimini.

“L'utilizzo di questa tecnica innovativa, ha detto Franco Fogacci, Direttore Acqua di Hera, ha confermato il nostro interesse verso strumenti capaci di rendere ancora più efficienti e all'avanguardia i nostri servizi. Da anni, del resto, Hera scommette sulle nuove tecnologie e sulle idee perché sono fattori fondamentali per la strategia di crescita del Gruppo. La videoispezione del canale Ausa, realizzata con questo nuovo sistema, ha fornito un contributo essenziale alla realizzazione di un'opera di rilevanza nazionale, quale è il PSB0”.