

# Creazione facilitata di indicatori a supporto decisionale nella ricerca perdite idriche

Kv vetustà	Classi Vetustà	Classi Vetustà (Anno posa)	Matrice degli IPC.V calcolata in base alla formula			
1.0	4	ND / 1900-1950	4	8	12	16
1.0	3	1951-1980	3	6	9	12
1.0	2	1981-2010	2	4	6	8
1.0	1	2011-oggi	1	2	3	4
			0-1 N°c/ml	2-5 N°c/ml	6-12 N°c/ml	13 + N°c/ml
			1	2	3	4
			Classe Contatori			

$$(Kv \times \text{Classe Vetustà}) \times \text{Classe Contatori} = \text{IPC.V}$$

La *digital transformation* in atto nel mondo delle reti rappresenta un'opportunità per le Utilities: software e dati possono e devono essere uno strumento a supporto della conoscenza di dominio degli Uffici Tecnici. Per questo Informatica & Servizi ha arricchito la propria suite software SITReti dando la possibilità di creare report e indicatori personalizzati che coniughino le potenzialità dei big data con le competenze dei tecnici.

## La tecnologia al servizio dei tecnici

I&S da oltre 30 anni sviluppa soluzioni per il mondo degli uffici tecnici delle Multiutilities, coniugando il meglio delle tecnologie digitali a disposizione della comunità professionale (CAD, GIS, IoT e open) con l'obiettivo di creare strumenti che possano agevolare i tecnici nel loro lavoro. La suite per la gestione e digitalizzazione

delle reti di I&S, SITReti, include tool specifici per gli uffici tecnici: dalla digitalizzazione alla creazione dell'Asset Management, dalla modellazione alla distrettualizzazione dell'infrastruttura, il tutto in ambiente desktop, web e mobile.

## Dati e indicatori a supporto

Oltre ad indicatori tradizionali come gli M1, M2, M3 di ARERA e quelli consigliati da IWA (indice ILI), SITReti permette di creare in autonomia altri indicatori personalizzati, a supporto delle decisioni e/o della valutazione di specifiche problematiche della rete, con opportuni report intelligenti di riepilogo, capaci di evidenziare anche valori calcolati in tempo reale. La generazione dei report è dinamica e in continua evoluzione perché sono estratti direttamente dal DB, che viene costantemente aggiornato dalle diverse figure tecniche coinvolte.

Per maggiori info su indicatori e KPI disponibili in SITReti:



## IPC.V: Indicatore di Possibile Criticità

I fattori che provocano la rottura di tubazioni e quindi perdite idriche sono molti (materiale di composizione delle tubazioni, pressione media di esercizio elevata, sollecitazioni ordinarie o straordinarie, ecc.); molti di questi dati spesso non sono noti ai Gestori idrici. Da questa constatazione pratica nasce l'indicatore IPC.V che può fornire un punto di partenza nella ricerca delle perdite ed è ottenuto incrociando due dei più comuni dati a disposizione delle Utilities: l'anno di posa delle tubazioni (vetustà) e il numero di derivazioni/allacciamenti di una tubazione.

Se non noto, l'anno di posa può essere desunto dalla documentazione di progetto, dalle mappe catastali o dalla memoria storica di dipendenti o cittadini. Il numero degli allacci invece può derivare dalla georeferenziazione dei contatori: effettuando una Ricognizione Digitale del Territorio oppure tramite attività di Geocoding a partire dai dati anagrafici delle utenze e associando per vicinanza l'utenza/contatore alla tubazione. Il report assegna ad ogni tubazione un IPC.V derivante dal prodotto tra la "vetustà", la numerosità dei contatori e un eventuale coefficiente moltiplicativo, per consentire di dare importanza ad uno o l'altro valore a seconda della sensibilità del tecnico. Valori di IPC.V elevati evidenziano infatti le tubazioni che possono essere più soggette a rotture a causa della vetustà e/o maggiormente critiche per l'elevato numero di allacciamenti, ovvero di utenze, che potrebbero essere interessate dall'interruzione del servizio.