

Spettabile **ATO VARESE**
Via Daverio, 10
21100 - Varese

Alla c.a.
Preg.mo Direttore **Dott.ssa Carla**
Arioli
ufficiodambitovarese@legalmail.it

Gallarate, 21/10/2024
Prot. n. 21500

OGGETTO: Istanza di ammissione in tariffa degli OPEX generati dal PNRR perdite idriche.

Con riferimento al progetto del PNRR Perdite Idriche, si trasmette la presente relazione il cui scopo è quello di documentare nel dettaglio, al fine del riconoscimento in tariffa, i costi operativi, con le relative logiche di quantificazione e/o stima, che si genereranno per alcune attività già nelle fasi di realizzazione dell'intervento negli anni 2024-2025, mentre per altre a seguito dell'ultimazione e dell'entrata a regime dello stesso, per la necessità di condurre e mantenere la rilevante dotazione infrastrutturale di tipo tecnologico e informatico implementata.

L'importo complessivo degli Opex previsti entro il termine dell'affidamento ammonta a **6.878.190 €**, pari a un valore medio annuale di **circa 573.000 €**, che si svilupperanno secondo la seguente distribuzione temporale:

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
10.000	138.930	495.578	673.798	678.798	719.798	673.798	678.798	687.298	773.798	673.798	673.798

1.Opex generati dalla gestione della strumentazione installata nell'ambito del Progetto PNRR

La gestione e manutenzione della strumentazione che verrà installata nell'ambito del finanziamento, genererà costi operativi aggiuntivi nelle annualità 2026-2035 relativamente a connettività, licenze, cambio batterie, sostituzioni per guasti, service.

I costi unitari indicati di seguito sono desunti da contratti in essere stipulati con il PNRR, da stime effettuate sulla base degli attuali costi di mercato e da progetti analoghi sviluppati in precedenza.

Riportiamo di seguito il dettaglio dei costi opex generati dalla gestione della strumentazione installata nel corso del progetto.

1.1 Macro-attività relative i Data Logger – registrazione e trasmissione misure di portate e pressione

La gestione di Data Logger utili alla registrazione e trasmissione dei dati relativi alle misure delle grandezze idrauliche ottenute mediante la posa di misuratori di portata e pressione (n° 432) sulla rete acquedottistica, genererà costi operativi a partire dal 2026, per un importo complessivo di **737.680 €** per le annualità 2026-2035. I costi saranno relativi a:

- Cambio batterie: prevista una frequenza ogni otto anni;
- Eventuali sostituzioni causate da guasti: previsto un tasso di sostituzione annuale del 3%;
- Service spese di manutenzione con una previsione di n° 50 uscite l'anno;
- Connettività e trasmissione dati: costo annuale con decorrenza dal 2026
- Canone licenze e cloud: costo annuale con decorrenza dal 2026

In questo caso il costo unitario del singolo data logger è stato desunto dal contratto avente CIG Y173C2A537 denominato *“Attivazione e avviamento del sistema Demand Distribution Driven”*, mentre i costi unitari medi relativi alle restanti voci, sono stati stimati sulla base degli attuali costi di mercato delle manutenzioni/servizi necessari alla gestione di data logger.

			importo unitario	quantità	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
DATALOGGER - Misure di portata e pressione	Connettività SIM	432 datalogger * costo/sim annuo * (tutti gli anni dal 2026 in poi). Compreso nel costo durante la durata del progetto.	24,00 €	432			10.368 €	10.368 €	10.368 €	10.368 €	10.368 €	10.368 €	10.368 €	10.368 €	10.368 €	10.368 €
DATALOGGER - Misure di portata e pressione	Cloud/licenza	Costo annuale 15 euro a Datalogger	15,00 €	432			6.480 €	6.480 €	6.480 €	6.480 €	6.480 €	6.480 €	6.480 €	6.480 €	6.480 €	6.480 €
DATALOGGER - Misure di portata e pressione	Cambio batteria	cambio batteria ogni 8 anni, ipotizzando di installare i 216 misuratori (20% 2024 + 80% 2025)	100,00 €	432			- €	- €	- €	- €	- €	- €	8.640 €	34.560 €	- €	- €
DATALOGGER - Misure di portata e pressione	Sostituzione guasti	Ipotizzare la rottura del 3% dei data logger ogni anno dal 2026 in avanti. Si prevede la sostituzione completa	2.700,00 €	432			35.100 €	35.100 €	35.100 €	35.100 €	35.100 €	35.100 €	35.100 €	35.100 €	35.100 €	35.100 €
DATALOGGER - Misure di portata e pressione	Service	Previste 50 uscite all'anno	350,00 €	50			17.500 €	17.500 €	17.500 €	17.500 €	17.500 €	17.500 €	17.500 €	17.500 €	17.500 €	17.500 €
	TOTALE						69.448 €	69.448 €	69.448 €	69.448 €	69.448 €	69.448 €	78.088 €	104.008 €	69.448 €	69.448 €

1.2 Macro-attività relative misuratori di portata

La gestione dei misuratori di portata (n°243) posati per la distrettualizzazione della rete acquedottistica, genererà costi operativi a partire dal 2026, per un importo complessivo di **473.720 €** per le annualità 2026-2035. Questi ultimi saranno relativi a:

- Cambio batterie: prevista una frequenza ogni otto anni;
- Eventuali sostituzioni causate da guasti: previsto un tasso di sostituzione annuale del 5%;
- Service spese di manutenzione con una previsione di n° 25 uscite l'anno.

I costi relativi alla fornitura dei singoli misuratori di portata elettromagnetici flangiati sono estremamente variabili in funzione del diametro, ed è stato pertanto adottato un prezzo medio sulla base del computo metrico estimativo del progetto esecutivo a base di gara per l'assegnazione del Lotto 2 PNRR con CIG A004852F0B. I costi unitari medi relativi alle restanti voci sono stati, invece, stimati sulla base degli attuali costi di mercato delle manutenzioni/servizi necessari alla gestione dei misuratori di portata elettromagnetici flangiati.

		importo unitario	quantità	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Cambio batteria	cambio batteria ogni 8 anni, ipotizzando di installare 243 misuratori (20% 2024 + 80% 2025)	100,00 €	243	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	4.860 €	19.440 €	- €	- €
Sostituzione guasti	ipotizzare la rottura del 5% dei contatori ogni anno dal 2026 in avanti. Si prevede la sostituzione completa	3.016,00 €	243	- €	- €	36.192 €	36.192 €	36.192 €	36.192 €	36.192 €	36.192 €	36.192 €	36.192 €	36.192 €	36.192 €
Service	Previste 25 uscite all'anno	350,00 €	25	- €	- €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €
TOTALE				- €	- €	44.942 €	44.942 €	44.942 €	44.942 €	44.942 €	44.942 €	49.802 €	64.382 €	44.942 €	44.942 €

1.3 Macro-attività relative i Noise Logger

La gestione dei Noise Logger (n°460) per il monitoraggio delle perdite della rete acquedottistica genererà costi operativi a partire dal 2026, per un totale complessivo di **542.300 €** per le annualità 2026-2035, e saranno relativi a:

- Cambio batterie: previsto ogni 5 anni;
- Eventuali sostituzioni causate da guasti: previsto un tasso di sostituzione annuale del 3%;
- Service spese di manutenzione con una previsione di n° 30 uscite l'anno;
- Canone licenza e cloud: costo annuale con decorrenza dal 2026;
- Connettività e trasmissione dati: costo annuale con decorrenza dal 2026.

Il costo unitario utilizzato per i Noise Logger è stato stimato sulla base del computo metrico estimativo del progetto esecutivo a base di gara per l'assegnazione del Lotto 2 PNRR con CIG A004852F0B. I costi unitari medi relativi alle restanti voci sono stati, invece, stimati sulla base degli attuali costi di mercato delle manutenzioni/servizi necessari alla gestione dei Noise Logger.

		importo unitario	quantità	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Connettività SIM e cloud/licenza	460 noise logger * costo/sim annuo * (tutti gli anni dal 2026 in poi). Compreso nel costo durante la durata del progetto.	24,00 €	460	- €	- €	11.040 €	11.040 €	11.040 €	11.040 €	11.040 €	11.040 €	11.040 €	11.040 €	11.040 €	11.040 €
Cloud/licenza	Costo annuale 15 euro a Noise Logger	15,00 €	460	- €	- €	6.900 €	6.900 €	6.900 €	6.900 €	6.900 €	6.900 €	6.900 €	6.900 €	6.900 €	6.900 €
Cambio batteria	cambio batteria ogni 5 anni, ipotizzando di installare i 460 noise logger nel 2025	100,00 €	460	- €	- €	- €	- €	- €	46.000 €	- €	- €	- €	46.000 €	- €	- €
Sostituzione guasti	ipotizzare la rottura del 3% dei noise logger ogni anno dal 2026 in avanti. Si prevede la sostituzione completa	1.400,00 €	460	- €	- €	- €	19.600 €	19.600 €	19.600 €	19.600 €	19.600 €	19.600 €	19.600 €	19.600 €	19.600 €
Service	Previste 30 uscite all'anno	350,00 €	30	- €	- €	- €	10.500 €	10.500 €	10.500 €	10.500 €	10.500 €	10.500 €	10.500 €	10.500 €	10.500 €
TOTALE				- €	- €	17.940 €	48.040 €	48.040 €	94.040 €	48.040 €	48.040 €	48.040 €	94.040 €	48.040 €	48.040 €

1.4 Macro-attività relative i misuratori di pressione

La gestione dei misuratori di pressione (n° 233) installati sulla rete acquedottistica necessari per la modellazione della rete stessa, genererà costi operativi a partire dal 2026, per complessivi **119.540 €** per le annualità 2026-2035, relativamente a:

- eventuali sostituzioni causa guasti: previsto un tasso di sostituzione annuale del 5%.
- service spese di manutenzione con una previsione di n° 25 uscite l'anno

Il costo unitario utilizzato per la stima del costo della sostituzione dei misuratori di pressione è stato stimato sulla base del computo metrico estimativo del progetto esecutivo a base di gara per l'assegnazione del Lotto 2 PNRR con CIG A004852F0B. I costi unitari medi relativi alle manutenzioni sono, invece, stimati sulla base degli attuali costi di mercato delle manutenzioni/servizi necessari alla gestione dei misuratori di pressione.

		importo unitario	quantità	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Sostituzione guasti	Ipotizzare la rottura del 5% dei noise logger ogni anno dal 2026 in avanti. Si prevede la sostituzione completa	267,00 €	233	- €	- €	3.204 €	3.204 €	3.204 €	3.204 €	3.204 €	3.204 €	3.204 €	3.204 €	3.204 €	3.204 €
Service	Previste 25 uscite all'anno	350,00 €	25	- €	- €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €	8.750 €
TOTALE				- €	- €	11.954 €	11.954 €	11.954 €	11.954 €	11.954 €	11.954 €	11.954 €	11.954 €	11.954 €	11.954 €

1.5 Macro-attività relative i contatori smart

La gestione dei contatori smart (n°103.444) installati nei 56 comuni interesse degli interventi PNRR, genererà costi operativi a partire dal 2025 per la sola connettività legata alle SIM dei contatori stessi.

L'impatto previsto per le annualità 2025-2035 è di **3.591.350 €**.

I costi unitari medi sono desunti dal CIG A004AF18C7 relativo la *Fornitura e Posa Smart Meter Acqua completi di trasmissione dati a distanza in LoRaWAN o NB-IOT*.

		importo unitario	quantità	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
CONTATORI SMART	Connettività SIM			- €	118.930 €	213.934 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €
TOTALE				- €	118.930 €	213.934 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €	362.054 €

1.6 Macro - attività relative alla posa di strumentazione di regolazione della pressione

La gestione di attività relative alla posa di strumentazione di regolazione della pressione, conseguenziale alla previsione progettuale di posa di 47 valvole di regolazione automatica, genererà costi operativi per un importo pari a **253.600 €** per le annualità 2026-2035, suddetti importi saranno relativi a:

- eventuali sostituzioni causa guasti: prevista la sostituzione di una valvola l'anno;
- service spese di manutenzione: con una previsione di n° 47 uscite l'anno.

I costi relativi alla fornitura delle singole valvole di riduzione della pressione sono estremamente variabili in funzione del diametro, ed è stato pertanto adottato un prezzo medio sulla base del computo metrico estimativo del progetto esecutivo a base di gara per l'assegnazione del Lotto 2 PNRR con CIG A004852F0B. I costi unitari medi relativi alle restanti voci sono stati, invece, stimati sulla base degli attuali costi di mercato delle manutenzioni/servizi necessari alla gestione delle valvole di riduzione della pressione.

		importo unitario	quantità	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
VALVOLE DI RIDUZIONE PRESSIONE	Sostituzione guasti	7.500,00 €	47	- €	- €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €
VALVOLE DI RIDUZIONE PRESSIONE	Service	380,00 €	47	- €	- €	17.860 €	17.860 €	17.860 €	17.860 €	17.860 €	17.860 €	17.860 €	17.860 €	17.860 €	17.860 €
TOTALE				- €	- €	25.360 €	25.360 €	25.360 €	25.360 €	25.360 €	25.360 €	25.360 €	25.360 €	25.360 €	25.360 €

1.7 Macro-attività relative alla posa di strumentazione di telecontrollo e automazione impiantistica

La gestione delle attività relative la posa di strumentazione di telecontrollo e automazione impiantistica, infine, avrà un impatto pari a **70.000 €** per le annualità 2026-2035.

Tali costi derivano esclusivamente dalle sostituzioni per guasti delle 46 periferiche di telecontrollo previste, per le quali si prevede una incidenza di una sostituzione l'anno.

I costi relativi alla fornitura delle periferiche sono stati stimati sulla base del computo metrico estimativo del progetto esecutivo a base di gara per l'assegnazione del Lotto 2 PNRR con CIG A004852F0B.

			importo unitario	quantità	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
PLC	Sostituzione guasti		7.000,00 €	46	- €	- €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €
	TOTALE				- €	- €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €	7.000 €

2 – Opex generati dalla gestione di nuovi layer tecnologici introdotti per la realizzazione dei progetti in ambito PNRR

Di seguito il dettaglio dei costi opex generati da attività legate ai progetti finanziati dal PNRR per la gestione di nuovi layer tecnologici, che consistono fondamentalmente in:

- WMS – introduzione di un software di Water Management System, consistente in una piattaforma cloud-native scalabile e integrata con i sistemi di gestione del servizio idrico, al fine di efficientare il sistema di gestione e monitoraggio delle performance idrauliche delle reti idriche. Per tale piattaforma è previsto un costo totale per le annualità 2026-2035 di **850.000 €**; il costo annuale è stato stimato sulla base di preventivo ed è legato al prolungamento della licenza al termine delle attività previste dal PNRR.
- Software di modellazione idraulica delle reti, per le quali è previsto un costo annuale della licenza di **10.000 €**; nel 2024 è previsto l'utilizzo di una sola licenza, ed a partire dal 2025, l'utilizzo di una seconda (costo stimato sulla base degli attuali oneri sostenuti per le licenze di software di modellazione idraulica); avrà un impatto pari a **230.000 €** per le annualità 2024-2035
- Implementazione dell'infrastruttura hardware relativa alla Control Room per la quale si prevede un onere di assistenza tecnica e manutenzione ordinaria software e hardware a partire dal 2028. Si genereranno costi per un importo pari a **10.000 €** per le annualità 2026-2035.

			importo unitario	quantità	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
IT-DIGITAL HUB	Licenze modellazione Infoworks		10.000,00 €	2	10.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €
IT-DIGITAL HUB	Licenze software WMS		10.000,00 €	1	- €	- €	85.000 €	85.000 €	85.000 €	85.000 €	85.000 €	85.000 €	85.000 €	85.000 €	85.000 €	85.000 €
IT-DIGITAL HUB	Control Room - Hardware		5.000,00 €	1	- €	- €	- €	- €	5.000 €	- €	- €	5.000 €	- €	- €	- €	- €
	TOTALE				10.000 €	20.000 €	105.000 €	105.000 €	110.000 €	105.000 €	105.000 €	110.000 €	105.000 €	105.000 €	105.000 €	105.000 €

-0-

Alla luce di quanto sopra esposto, si formula **istanza per il posizionamento di Alfa nello Schema Regolatorio VI**, ritenendo verificati i presupposti del riconoscimento della presenza di *“Aggregazioni o variazioni dei processi tecnici significative”*, e si formula conseguentemente richiesta di ammissione in tariffa sotto forma di **Opnew** dell'importo complessivo degli Opex

previsti entro il termine dell'affidamento di **6.878.190€**, che si svilupperanno secondo la seguente distribuzione temporale:

2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
10.000	138.930	495.578	673.798	678.798	719.798	673.798	678.798	687.298	773.798	673.798	673.798

Si rimane a disposizione per ulteriori chiarimenti in merito e l'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.

Il Direttore Generale
Avv. Michele Falcone