

 Finanziato dall'Unione europea NextGeneration EU Ministero delle infrastrutture e dei trasporti Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza M2C4 - I4.2	RIDUZIONE DELLE PERDITE, DIGITALIZZAZIONE E MONITORAGGIO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA NEI SISTEMI DI ACQUEDOTTO PNRR-M2C4-I4.2_132	
	Relazione di variante n.2	Pag. 1 di 8



**RIDUZIONE DELLE PERDITE, DIGITALIZZAZIONE E
MONITORAGGIO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE
DELL'ACQUA NEI SISTEMI DI ACQUEDOTTO
LAVORI FINANZIATI PNRR-M2C4-I4.2_132**

RELAZIONE DI VARIANTE N.2

Agosto 2025

 Finanziato dall'Unione europea NextGeneration EU Ministero delle infrastrutture e dei trasporti <i>Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza M2C4 - I4.2</i>	RIDUZIONE DELLE PERDITE, DIGITALIZZAZIONE E MONITORAGGIO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA NEI SISTEMI DI ACQUEDOTTO PNRR-M2C4-I4.2_132	
	Relazione di variante n.2	Pag. 2 di 8

Sommario

1	PREMESSE	3
2	MOTIVI E FINALITA' DELLA VARIANTE N.2	5
3	RISORSE DISPONIBILI.....	7
4	QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO.....	8

C_C816 - - 1 - 2025-09-12 - 0001981

 Finanziato dall'Unione europea NextGeneration EU Ministero delle infrastrutture e dei trasporti Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza M2C4 - I4.2	RIDUZIONE DELLE PERDITE, DIGITALIZZAZIONE E MONITORAGGIO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA NEI SISTEMI DI ACQUEDOTTO PNRR-M2C4-I4.2_132	
	Relazione di variante n.2	Pag. 3 di 8

1 PREMESSE

Il progetto "Riduzione delle perdite, digitalizzazione e monitoraggio delle reti di distribuzione dell'acqua nei sistemi di acquedotto", per quanto attiene all'Ambito territoriale ottimale della provincia di Sondrio, venne predisposto ed approvato dalla Società SECAM S.p.A., gestore in-house del servizio idrico integrato, in data 11/05/2022.

Il progetto venne definitivamente ammesso al finanziamento a seguito dell'approvazione dell'Atto d'obbligo da parte del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, con Decreto direttoriale n.544 del 06/09/2024.

Il progetto prevedeva una spesa complessiva di 28.600.000,00 €, interamente a carico del finanziamento PNRR.

L'intervento era strutturato in diversi lotti funzionali, con un quadro economico così definito:

LOTTO	DESCRIZIONE	IMPORTO PREVISTO
1	Completamento delle attività di rilievo e digitalizzazione	750.000,00 €
2	Creazione modelli di rete	1.140.000,00 €
3	Campagna rinnovamento contatori	9.083.272,00 €
4.A	Distrettualizzazione	3.291.600,00 €
4.B	Progetti sperimentali di ricerca perdite	1.000.000,00 €
4.C	Software per monitoraggio reti	200.000,00 €
4.D	Installazione valvole di riduzione della pressione	3.130.000,00 €
5	Campagne sistematiche di ricerca perdite	750.000,00 €
6	Sostituzione reti	6.000.000,00 €
	TOTALE LAVORI-FORNITURE-SERVIZI	25.344.872,00 €
	spese generali	2.600.000,00 €
	imprevisti	655.128,00 €
	TOTALE (iva esclusa)	28.600.000,00 €

 Finanziato dall'Unione europea NextGeneration EU Ministero delle infrastrutture e dei trasporti Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza M2C4 - I4.2	RIDUZIONE DELLE PERDITE, DIGITALIZZAZIONE E MONITORAGGIO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA NEI SISTEMI DI ACQUEDOTTO PNRR-M2C4-I4.2_132	
	Relazione di variante n.2	Pag. 4 di 8

Nel febbraio 2025, la Stazione Appaltante predispose una prima perizia di variante (Variante n.1), che redistribuiva gli importi tra i lotti e sfruttava una parte delle economie derivanti dai ribassi d'asta conseguiti. La variante venne approvata dal Responsabile Unico del Progetto in data 07/03/2025 e trasmessa da parte dell'Ufficio d'ambito della Provincia di Sondrio al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti in data 26/05/2025.

Il quadro economico a seguito della finalizzazione della Variante n.1 di cui sopra, è il seguente:

LOTTO	DESCRIZIONE	IMPORTO DI VARIANTE
1v	Completamento delle attività di rilievo e digitalizzazione, creazione modelli di rete e ricerca perdite	2.658.118,79 €
2v	Campagna rinnovamento contatori, compresa costruzione rete TLC tipo LoraWan	7.801.901,86 €
3v	Distrettualizzazione	5.219.612,25 €
4v	Software per monitoraggio reti	1.112.760,00 €
5v	Sostituzione reti e installazione valvole di riduzione della pressione	6.606.600,03 €
	TOTALE LAVORI-FORNITURE-SERVIZI	23.398.992,94 €
	spese generali	2.600.000,00 €
	imprevisti	655.128,00 €
	economie di spesa	1.945.879,06 €
	TOTALE (iva esclusa)	28.600.000,00 €

La Variante n.1 non ha alterato l'importo complessivo del progetto né ne ha modificato le finalità e la natura.

 Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU Ministero delle infrastrutture e dei trasporti Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza M2C4 - I4.2	RIDUZIONE DELLE PERDITE, DIGITALIZZAZIONE E MONITORAGGIO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA NEI SISTEMI DI ACQUEDOTTO PNRR-M2C4-I4.2_132	
	Relazione di variante n.2	Pag. 5 di 8

2 MOTIVI E FINALITA' DELLA VARIANTE N.2

In seguito all'avanzamento dei lavori e delle attività riscontrato ad oggi, è emersa la possibilità di poter sfruttare i risparmi conseguiti come economie di spesa per implementare e dare attuazione nel miglior e più completo modo possibile agli obiettivi del progetto PNRR ed alle finalità generali del Piano. Parallelamente, lo sviluppo delle attività e delle progettazioni di dettaglio, hanno portato ad individuare la necessità ed opportunità di ampliare l'azione di alcuni interventi, mentre altri hanno comportato risparmi e minori costi, così da poter redistribuire le risorse disponibili nel modo ritenuto più efficiente possibile.

Nello specifico:

1. per il Lotto 1v è emersa la necessità di procedere all'effettuazione di rilievi delle reti di distribuzione anche in ambiti territoriali per i quali si riteneva che le informazioni disponibili fossero complete ed affidabili, ma che, a seguito delle attività di puntuale verifica in campo, non si sono rivelate tali. Inoltre, si ritiene di dover garantire una certa flessibilità contrattuale al fine di poter contabilizzare le lunghezze di rete effettivamente rilevate, modellate e sottoposte a ricerca perdite, essendo quelle di gara stimate sulla base dei dati allora disponibili;
2. per il Lotto 2v, lo sviluppo della progettazione esecutiva specialistica della creazione di una rete proprietaria tipo LoraWan di telecomunicazione per l'acquisizione dei dati di smart metering, ha portato ad un incremento dei costi rispetto a quanto prospettato e preventivato all'interno della Variante n.1;
3. il Lotto 3v prevede una riduzione dell'importo ad esso destinato, potendo garantire il raggiungimento dei target previsti dal progetto impegnando minori risorse rispetto a quanto preventivato;
4. per il Lotto 4v, lo sviluppo e gli approfondimenti condotti sull'adozione di un nuovo software GIS, oltretutto all'opportunità di completare l'ecosistema informatico di riferimento con moduli utili per il monitoraggio e gestione delle reti, ha portato ad un incremento dei costi rispetto a quanto prospettato e preventivato all'interno della Variante n.1;

 Finanziato dall'Unione europea NextGeneration EU Ministero delle infrastrutture e dei trasporti Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza M2C4 - I4.2	RIDUZIONE DELLE PERDITE, DIGITALIZZAZIONE E MONITORAGGIO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA NEI SISTEMI DI ACQUEDOTTO PNRR-M2C4-I4.2_132	
	Relazione di variante n.2	Pag. 6 di 8

5. il Lotto 5v necessita di un incremento di risorse, aprendosi l'opportunità di estendere l'azione dell'intervento di rinnovamento delle reti di distribuzione, al fine della riduzione delle perdite.

Similarmente alla Variante n.1, anche la Variante n.2 non comporterà variazioni dell'impegno di spesa complessivo, né delle finalità ed obiettivi del progetto originario.

C_C816 - - 1 - 2025-09-12 - 0001981

 Finanziato dall'Unione europea NextGeneration EU Ministero delle infrastrutture e dei trasporti Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza M2C4 - I4.2	RIDUZIONE DELLE PERDITE, DIGITALIZZAZIONE E MONITORAGGIO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA NEI SISTEMI DI ACQUEDOTTO PNRR-M2C4-I4.2_132	
	Relazione di variante n.2	Pag. 7 di 8

3 RISORSE DISPONIBILI

Le risorse che andranno a coprire i maggiori importi da destinare ai lotti, come sopra descritto qualitativamente, assommano a complessivi 3.617.388,54 € e deriveranno da:

1. rimodulazione delle spese generali, valutate pari a 1.571.027,02 €;
2. riduzione della quota da riservare agli imprevisti, per 12.591,50 €;
3. sfruttamento integrale delle economie di spesa, liberando risorse per 1.945.879,06 €.

Nello specifico delle risorse aggiuntive da destinare ai singoli Lotti, il risparmio conseguito sul Lotto 3V, pari a 2.585.424,44 €, verrà interamente destinato al Lotto 5v, che verrà dotato di maggiori risorse per complessivi 5.359.300,12 €.

C_C816 - - 1 - 2025-09-12 - 0001981

 Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU Ministero delle infrastrutture e dei trasporti Piano Nazionale per la Ripresa e Resilienza M2C4 - I4.2	RIDUZIONE DELLE PERDITE, DIGITALIZZAZIONE E MONITORAGGIO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA NEI SISTEMI DI ACQUEDOTTO PNRR-M2C4-I4.2_132	
	Relazione di variante n.2	Pag. 8 di 8

4 QUADRO ECONOMICO DI RAFFRONTO

LOTTO	DESCRIZIONE	IMPORTO VARIANTE N.1	IMPORTO VARIANTE N.2
1v	Completamento delle attività di rilievo e digitalizzazione, creazione modelli di rete e ricerca perdite	2.658.118,79 €	2.844.187,11 €
2v	Campagna rinnovamento contatori, compresa costruzione rete TLC tipo LoraWan	7.801.901,86 €	8.342.857,86 €
3v	Distrettualizzazione	5.219.612,25 €	2.634.187,81 €
4v	Software per monitoraggio reti	1.112.760,00 €	1.229.248,55 €
5v	Sostituzione reti e installazione valvole di riduzione della pressione	6.606.600,03 €	11.965.900,15 €
	TOTALE LAVORI-FORNITURE-SERVIZI	23.398.992,94 €	27.016.381,48 €
	spese generali	2.600.000,00 €	1.571.027,02 €
	imprevisti	655.128,00 €	12.591,50 €
	economie di spesa	1.945.879,06 €	0,00 €
	TOTALE (iva esclusa)	28.600.000,00 €	28.600.000,00 €

Sondrio, 28/08/2025

C_C816 - - 1 - 2025-09-12 - 0001981