



Messaggio Municipale No. 312

Risoluzione Municipale No. 988/2023

14 novembre 2023

**Approvazione integrazione quartiere di Medeglia nel Consorzio di depurazione delle acque di Lugano e dintorni (CDALED) e richiesta del credito di fr. 1'655'970 per l'attuazione del collegamento tra la rete comunale e quella consortile e per la quota d'entrata nella rete consortile**

Onorevole Signora Presidente,  
onorevoli Signore e Signori Consiglieri Comunali,

con il presente Messaggio municipale si richiede al Consiglio Comunale di approvare l'integrazione del quartiere di Medeglia nel Consorzio di depurazione delle acque di Lugano e dintorni (CDALED) e la richiesta di credito necessario per l'attuazione del collegamento tra la rete comunale e quella consortile.

**1. Premessa**

I Municipi di Isonne e di Monteceneri hanno conferito allo studio di ingegneria Andreotti & Partners SA il mandato di progettazione definitiva concernente il collegamento delle canalizzazioni di Isonne e Medeglia con il CDALED (Consorzio depurazione acque Lugano e dintorni). L'obiettivo del presente progetto è di definire il tracciato ottimale per la canalizzazione unica e progettare gli adeguamenti necessari presso gli IDA esistenti, in modo tale da convertirli in bacini di laminazione.

Isonne è un piccolo Comune di montagna di ca. 400 abitanti e si situa all'estremo nord della Valle del Vedeggio, a ca. 750 m s.l.m. Il Comune è munito di un proprio impianto di depurazione delle acque (IDA) costruito alla fine degli anni 70 e sottoposto in seguito ad interventi di ampliamento e adeguamento che risalgono, nella sua parte più recente, a circa 25 anni fa. Attualmente l'IDA presenta diverse criticità dovute tanto all'invecchiamento delle infrastrutture quanto all'evoluzione tecnica del settore. Si segnala che l'IDA raccoglie anche le acque luride provenienti dalla piazza d'armi armasuisse di Isonne, questi apporti sono stati computati nelle varie simulazioni che sono state eseguite come anche nel dimensionamento degli impianti. La rete di Isonne è a sistema misto, tuttavia nell'ambito dei lavori legati al PGS sono in corso diversi interventi di separazione delle acque, questi e altri lavori di separazione previsti ridurranno i quantitativi scaricati in tempo di pioggia.



Medeglia (quartiere del Comune di Monteceneri) presenta una situazione analoga, si situa a valle di Isona a quota ca. 700 m s.l.m. e ospita ca. 350 abitanti. Anche in questo caso lo smaltimento delle acque del paese avviene presso il proprio IDA, entrato in funzione nel 1988 e che necessita di lavori di risanamento.

Entrambi gli impianti di trattamento delle acque, per poter continuare a svolgere la loro funzione e rispettare le attuali disposizioni di legge, necessitano importanti lavori di manutenzione, ordinaria e straordinaria. Per questo, la centralizzazione del trattamento delle acque reflue di questi paesi all'IDA di Bioggio, risulta essere un'ottima opzione che permetterà di ridurre i costi di manutenzione e risanamento e garantire, al contempo, uno smaltimento delle acque reflue secondo lo stato della tecnica attuale.

Conformemente alla strategia dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), il Cantone sostiene la dismissione degli IDA pubblici di piccole dimensioni a favore della centralizzazione del trattamento delle acque in grandi impianti di depurazione. Da tempo in Ticino la tendenza è quella di orientarsi a impianti di smaltimento più grandi che consentano risparmi, sui costi d'esercizio ed una maggiore efficienza funzionale.

A partire dal 2015 sono state valutate molteplici possibilità di intervento, tra cui il rifacimento totale degli impianti, dei tracciati alternativi e dei sistemi di smaltimento. Le valutazioni effettuate negli studi precedenti, hanno portato alla soluzione scelta. Gli aspetti ambientali legati agli scarichi sono stati valutati nello studio del 2021. Quest'ultimo studio proponeva di praticare la variante V1 che prevedeva un volume di ritenzione di 200 m<sup>3</sup> a Isona, 100 m<sup>3</sup> a Medeglia e l'immissione diretta nella rete comunale di Camignolo.

Con lo scritto del 27 ottobre 2021 la Sezione protezione aria, acqua e suolo (SPAAS) tramite l'Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico (UPAAI) ha preso posizione raccomandando l'adozione della variante V3, che prevedeva un volume di ritenzione di 200 m<sup>3</sup> a Isona, 100 m<sup>3</sup> a Medeglia e l'immissione tramite condotta dedicata a valle del bacino BIO.B74 del Consorzio depurazione acque Lugano e dintorni (CDALED). Tale scelta permette di avere una soluzione conforme a quanto previsto dal PGSc CDALED e di limitare al minimo lo scarico di inquinanti nei ricettori naturali.

La concretazione di quest'ultima variante presuppone l'adesione del Comune di Isona al Consorzio di depurazione delle acque del Lugano e dintorni. Con queste premesse, il Municipio di Isona e la Delegazione consortile CDALED hanno affidato nell'estate 2023 un mandato di approfondimento congiunto a Consavis SA. Parimenti, operazione analoga è stata concordata con il Comune di Monteceneri per l'allacciamento al CDALED del quartiere di Medeglia.

I lavori di approfondimento sono stati svolti dallo Studio d'ingegneria Andreotti & Partners SA<sup>1</sup>, che hanno confermato la bontà della soluzione qui presentata.

---

<sup>1</sup> Rapporto 09.109.0007-PD-RT-001 del 20 settembre 2023



## 2. Il progetto in generale

La proposta di integrare il Comune di Isonne nel CDALED riprende le conclusioni dei già citati lavori di approfondimento, riassunti nel già citato rapporto del 20 settembre 2023 dello Studio d'ingegneria Andreotti & Partners SA.

La soluzione proposta prevede il convogliamento delle acque luride attualmente trattate negli impianti comunali di Isonne e di Medeglia (e dei relativi fanghi trattati al CDALED di Bioggio) all'impianto del Consorzio di depurazione acque di Lugano e dintorni per il relativo trattamento.

La concretazione della proposta comporta la realizzazione di nuove opere. In particolare, si tratta delle opere di collegamento degli attuali impianti comunali di trattamento di Isonne e di Medeglia (trasformati in bacini di laminazione) e il punto di collegamento con la rete consortile a Camignolo (BIO.B74). Il progetto di queste opere è stato allestito dallo Studio d'ingegneria Andreotti & Partners SA nel mese di settembre 2023, su mandato del Municipio di Isonne (capofila del progetto anche per conto del Comune di Monteceneri).

La verifica delle modalità di allacciamento e della capacità di trasporto della rete esistente è stata allestita dallo Studio d'ingegneria Ruprecht SA nel mese di aprile 2023. La realizzazione del collegamento con il Comune di Isonne e il quartiere di Medeglia al punto di collegamento di Camignolo (BIO.B74) non richiede interventi specifici o un maggior dimensionamento della condotta.

Il Municipio di Isonne e il Municipio di Monteceneri hanno preliminarmente approvato i contenuti dello stesso incaricando lo Studio d'ingegneria Andreotti & Partners SA di allestire il progetto definitivo per le parti d'opera di loro competenza. Obiettivo del mandato di progettazione definitiva era di disporre di dati sui costi d'investimento più precisi e di chiarire alcuni aspetti tecnici rimasti aperti nella fase di progettazione di massima.

In base alla relazione tecnica inserita nel progetto definitivo, si prevede di procedere mediante i seguenti macro-interventi distinti:

- Tracciato IDA Isonne - Medeglia
- Tracciato IDA Medeglia - CDALED Camignolo
- Conversione dell'IDA esistente di Isonne in bacino di laminazione
- Conversione dell'IDA esistente di Medeglia in bacino di laminazione
- Interventi PGS necessari a Medeglia

I dettagli sono contenuti nel già citato rapporto dello Studio d'ingegneria Andreotti & Partners SA.



Il seguente schema riassume il concetto d'intervento proposto:

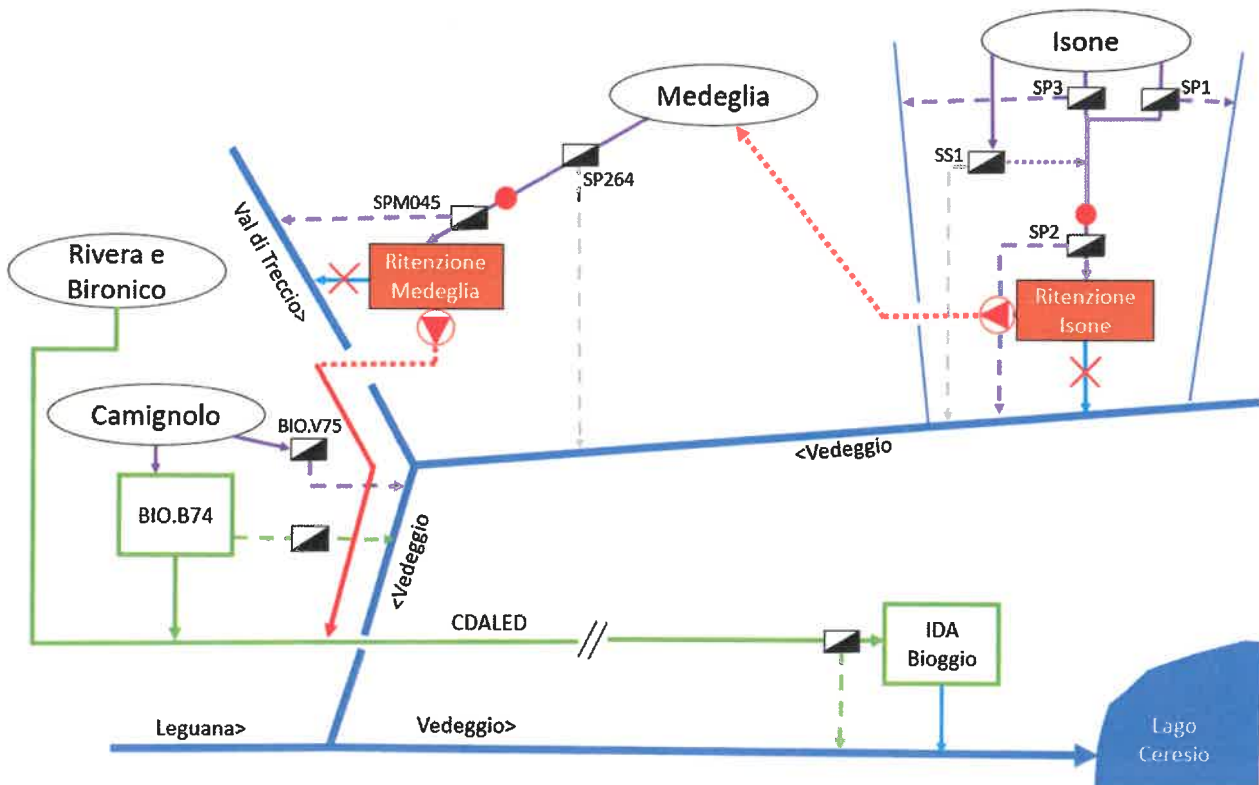


Figura 1: Schema del collegamento Isonne / Medeglia – Stazione di pompaggio CDALED BIO.B74

La valutazione allestita in data 28 aprile 2023 a cura dello Studio d'ingegneria Ruprecht SA per gli interventi di adeguamento sulla tratta BIO.B74 – IDA Bioggio giunge alle seguenti conclusioni:

- L'immissione del collegamento Isonne-Medeglia-Camignolo presenta dei potenziali problemi unicamente a valle della zona industriale di Vira e in particolare ai pozzetti 5590003980, 5590004080 e 5590004180. Il modello indica, comunque, che per Z5 la linea dell'energia non supera la quota del chiusino. In ragione del fatto che la situazione allo stato pianificato indica un miglioramento, del fatto che non sono conosciute problematiche nella zona e della posizione dei chiusini maggiormente critici (posti in una zona non edificabile a nostro avviso poco sensibile), si ritiene che il peggioramento dovuto all'immissione da Isonne-Medeglia possa essere tollerato.
- Le valutazioni sono basate sul modello PGSc realizzato con i dati disponibili nel 2016 (per Mezzovico sono stati utilizzati dati di catasto disponibili, aggiornati al 1994); sono state effettuate unicamente delle correzioni relative al Comune di Monteceneri del quale si dispone dei dati di PGS più aggiornati. Approfondimenti in territorio di Mezzovico (in particolare l'aggiornamento del catasto privato dei mappali in zona industriale) potrebbero portare a valutazioni più precise.
- Non sono stati valutati dati statistici sugli scarichi a tra Isonne e Camignolo e nemmeno a valle di Camignolo.

La Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS) del Dipartimento del territorio concorda con queste conclusioni.

Il preventivo di costo per il progetto definitivo permette di disporre della valutazione dei costi (+/- 10 %) necessaria alla presentazione della presente richiesta di credito.

Il collegamento del Comune di Isole e del quartiere di Medeglia al CDALED rende inoltre necessaria la valutazione e la quantificazione della "quota d'entrata" che il Comune di Isole e il Comune di Monteceneri sono chiamati a pagare quale partecipazione agli investimenti effettuati in passato dal CDALED, investimenti di cui i Comuni potranno beneficiare in futuro. A tal proposito sono stati presi in considerazione unicamente gli investimenti effettuati per la costruzione e l'ammodernamento dell'impianto di trattamento e quelli relativi a impianti elettromeccanici (EMCRA), veicoli, attrezzature e progetti. Sono stati per contro esclusi gli investimenti nella rete (che non concernono il Comune di Isole, attualmente non collegato). Quale base di partenza sono stati assunti i valori determinati al momento dell'integrazione del Consorzio di depurazione del medio Cassarate (CMC) nel CDALED. Questi dati sono stati adeguati in base al tempo nel frattempo trascorso (deprezzamento, nuovi investimenti).

La Direzione CDALED ha infine aggiornato la chiave di riparto dei costi consorziali prevista dallo Statuto CDALED sulla base dei dati relativi al Comune di Isole (e a quelli del Comune di Monteceneri comprensivi del quartiere di Medeglia).

### **3. Credito necessario**

Per descrivere le conseguenze finanziarie per i Comuni di Isole e Monteceneri e per il Consorzio, in questo capitolo si prende in esame la soluzione indicata in precedenza.

Gli importi indicati sono ripresi dai progetti definitivi allestiti dagli studi di ingegneria incaricati e comportano un margine di approssimazione pari al + / - 10 % (Regolamento SIA 103, art. 4.1.3).

Le conseguenze finanziarie a carico del Comune di Isole e del Comune di Monteceneri sono riconducibili al costo dell'intero progetto dello Studio d'ingegneria Andreotti & Partners SA.



## Ricapitolazione dei costi

### *Opere di collegamento*

a. Tracciato Isona - Medeglia .....	CHF	1'182'000.00
b. Tracciato Medeglia - Camignolo .....	CHF	2'469'000.00
c. Adeguamento IDA Isona .....	CHF	1'194'000.00
d. Adeguamento IDA Medeglia .....	CHF	919'000.00
e. Interventi PGS Medeglia .....	CHF	383'000.00
<b>f. Totale costo opere di collegamento (IVA 8.1% inclusa) .....</b>	<b>CHF</b>	<b>6'147'000.00</b>

### *Quote integrative e di partecipazione*

g. Quota di partecipazione Comune di Isona .....	CHF	223'600.00
h. Quota integrativa per il Comune di Monteceneri .....	CHF	190'200.00

### *Adeguamento rete consortile*

i. Tratta BIO.B74 Camignolo – IDA Bioggio .....	CHF	0.00
---	-----	------

## Piano di finanziamento

### *Ripartizione costi opere di collegamento<sup>2</sup>*

j. Totale costo d'opera a carico del Comune di Monteceneri (q.p. di (f)).	CHF	1'456'770.00
k. Totale costo d'opera a carico del Comune di Isona (q.p. di (f)) .....	CHF	4'468'230.00

**l. Totale credito d'opera (costi a carico del Comune di Monteceneri, h + j) .....** CHF **1'655'970.00**

## Quote integrative e di partecipazione

Oltre alle opere di collegamento tra il Comune di Isona, il Comune di Monteceneri e il punto di collegamento a Camignolo (BIO.B74), come anticipato nel capitolo precedente, i Comuni saranno chiamati a riconoscere ai Comuni già consorziati nel CDALED una "quota d'entrata" a copertura degli investimenti sostenuti in passato dal CDALED.

Per la valutazione dell'importo dovuto a questo titolo sono stati utilizzati i dati relativi agli investimenti (crediti d'investimento approvati dal Consiglio consortile CDALED) forniti dall'amministrazione del CDALED.

Per tutti gli investimenti terminati, la data di riferimento a decorrere dalla quale sono stati computati gli ammortamenti è il 1° gennaio dell'anno seguente alla chiusura dell'investimento. Per taluni investimenti (in particolare per gli investimenti di costruzione dell'impianto principale), si è dovuto definire un valore globale (ripreso dai dati già utilizzati in occasione dell'integrazione nel CDALED del Consorzio di depurazione del medio Cassarate, attualizzati alla data 01.01.2023) e una data media teorica.

<sup>2</sup> Si vedano i dettagli a pag. 9.



Per i crediti chiusi sono stati utilizzati gli importi effettivamente spesi (al netto dei sussidi ricevuti dal CDALED e dei prelievi dai fondi), mentre per i crediti ancora aperti (non liquidati) si sono utilizzati i valori contabili relativi alla spesa maturata al 31.12.2022, senza considerare le quote di investimento previste negli anni successivi ( in concreto per gli anni 2023 e nel 2024), che verranno considerate nel calcolo definitivo che andrà allestito alla data dell'allacciamento effettivo.

Gli investimenti complessivi realizzati dal CDALED sono stati suddivisi in tre categorie, per le quali sono state definite delle durate di utilizzazione economica coerenti con le norme VSA, e meglio:

- Reti, canalizzazioni 80 anni
- Impianti di trattamento 33 anni
- Impianti EMCRA, veicoli e attrezzature 15 anni

Il calcolo degli ammortamenti è stato effettuato sul valore netto, dopo deduzione dei sussidi federali e cantonali.

Le rate d'ammortamento sono state calcolate linearmente (in ragione di 1/80, 1/33 e 1/15 per anno). Non sono stati considerati i costi del capitale, in quanto gli investimenti sono stati finanziati direttamente dai Comuni consorziati.

La data determinante per la definizione del valore teorico residuo provvisorio dei beni di proprietà CDALED è stata fissata al 1. gennaio 2023 e tiene di conseguenza conto della rata d'ammortamento 2022.

Sulla base delle indicazioni di cui sopra, si ottengono i seguenti dati riassuntivi:

	<b>Investimento netto</b>	<b>Amm. cumulati 31.12.2022</b>	<b>Investimento netto residuo 01.01.2023</b>
CDL – impianti	61'970'089.50	47'240'888.39	14'729'201.11
CDL – reti	32'525'125.85	16'331'717.68	16'193'408.17
CDL – EMCRA	9'737'115.49	9'737'115.49	0.00
CDALED – impianti	32'468'654.63	927'469.56	31'541'185.07
CDALED – reti	26'456'821.99	771'534.79	25'685'287.20
CDALED – EMCRA	9'584'277.75	2'949'930.40	6'634'347.35
<b>Totale – impianti</b>	<b>94'438'744.13</b>	<b>48'168'357.95</b>	<b>46'270'386.18</b>
<b>Totale – reti</b>	<b>58'981'947.84</b>	<b>17'103'252.47</b>	<b>41'878'695.37</b>
<b>Totale – EMCRA</b>	<b>19'321'393.24</b>	<b>12'687'045.89</b>	<b>6'634'347.35</b>
<b>Totale generale</b>	<b>172'742'085.21</b>	<b>77'958'656.31</b>	<b>94'783'428.90</b>



La quota di partecipazione del Comune di Isonne, e quella integrativa del Comune di Monteceneri per il quartiere di Medeglia, a titolo di "quota d'entrata" va calcolata sui valori "Totale impianti", "Totale rete" e "Totale EMCRA" – per un importo complessivo pari a ca. 95.00 milioni di franchi. Applicando la chiave di riparto<sup>3</sup> calcolata per il Comune di Isonne, la quota d'entrata dovuta ammonta a **fr. 223'600.00**. La quota integrativa per il Comune di Monteceneri (quartiere di Medeglia) ammonta a **fr.190'200.00**.

Il calcolo di dettaglio è il seguente:

Categoria	Aliquota		Importo base	Isonne
Impianto	A	0.235 %	46'270'386.18	
EMCRA	A	0.235 %	6'634'347.35	
Impianto + EMCRA	A	0.235 %	52'904'733.53	<b>124'326.12</b>
Rete	B	0.237 %	41'878'695.37	<b>99'252.51</b>
<b>Totale</b>				<b>223'578.63</b>

Categoria	Aliquota		Importo base	Monteceneri (quartiere di Medeglia)
Impianto	A	0.198 %	46'270'386.18	
EMCRA	A	0.198 %	6'634'347.35	
Impianto + EMCRA	A	0.198 %	52'904'733.53	<b>104'751.37</b>
Rete	B	0.204 %	41'878'695.37	<b>85'432.54</b>
<b>Totale</b>				<b>190'183.91</b>

La quota d'entrata a carico del Comune di Isonne e del Comune di Monteceneri (per il quartiere di Medeglia) verrà versata su un fondo che verrà in seguito abbattuto mediante prelievi ripartiti fra i Comuni CDALED (secondo la chiave vigente prima dell'integrazione del Comune di Isonne) a titolo di acconto sugli investimenti futuri del Consorzio "ampliato".

#### Consorzio depurazione delle acque del Lugano e dintorni

Come già indicato in precedenza, non sono previste conseguenze finanziarie a carico del Consorzio depurazione delle acque di Lugano e dintorni riconducibili al collegamento con la rete consortile. Al proposito si rinvia alla verifica tecnica svolta dallo Studio d'ingegneria Ruprecht SA, nel frattempo approvata dalla Delegazione consortile CDALED e condivisa dalla SPAAS.

<sup>3</sup> La chiave di riparto CDALED è composta da due sottochiavi: "A" (per la gestione corrente e gli investimenti IDA) e "B" (per gli investimenti rete). I valori relativi agli investimenti nelle categorie "impianto" e "EMCRA" sono stati calcolati con la sottochiave "A", mentre quelli relativi alla categoria "rete" cola sottochiave "B".





## Ripartizione dei costi per la realizzazione delle opere di collegamento

Per quanto concerne le nuove opere la chiave di riparto delle spese tra il Comune di Isonne e il Comune di Monteceneri è basata sul quantitativo di acque di scarico che a seguito del collegamento giungerà presso i nuovi impianti. I quantitativi sono stati estrapolati dal modello idraulico (simulazione di lunga durata su 10 anni, periodo 2005 – 2014) che sta alla base del progetto di collegamento e che sono presentati nell'Allegato A della relazione tecnica del progetto definitivo.

Dal modello idraulico risulta che:

- dal nuovo impianto di Isonne vengono trattati e pompati verso Medeglia 99'396 mc/anno;
- al nuovo impianto di Medeglia arrivano 148'679 mc/anno e ne vengono scaricati 739 mc/anno, quindi ne vengono trattati e pompati verso Camignolo 147'940 mc/anno, dei quali 99'396 mc/anno provengono da Isonne, quindi Medeglia ne produce 48'544 mc/anno.

Facendo quindi il rapporto tra il quantitativo prodotto da ogni paese con il quantitativo complessivo convogliato verso Camignolo di 147'940 mc/anno, si giunge ad un rapporto di ripartizione di 67% per Isonne e 33% per Medeglia (Monteceneri).

Per quanto concerne gli interventi di risanamento e adeguamento degli impianti esistenti nel quartiere di Medeglia (interventi PGS e IDA Medeglia) è stata concordata una suddivisione paritetica delle spese tra il Comune di Isonne e il Comune di Monteceneri, con una ripartizione del 50% per ciascun ente.

Nella seguente tabella viene riportata la suddivisione effettiva dei costi:

Parte d'opera	Importo totale	Ripartizione (%)		Ripartizione fr.		Osservazioni
		Isonne	Monteceneri	Isonne	Monteceneri	
Adeguamento IDA Isonne	1'194'000	100%	0%	1'194'000	-	Solo acque di Isonne
Tracciato Isonne-Medeglia	1'182'000	100%	0%	1'182'000	-	Solo acque di Isonne
Interventi PGS Medeglia	383'000	50%	50%	191'500	191'500	Acque di Isonne e Medeglia
Adeguamento IDA Monteceneri	919'000	50%	50%	459'500	459'500	Acque di Isonne e Medeglia
Tracciato Medeglia-Camignolo	2'469'000	67%	33%	1'654'230	814'770	Acque di Isonne e Medeglia
<b>Totale</b>	<b>6'147'000</b>			<b>4'681'230</b>	<b>1'465'770</b>	



#### **4. Descrizione tecnica del progetto**

Il progetto definitivo di riferimento è quello allestito dallo Studio d'ingegneria Andreotti & Partners SA, datato 20 settembre 2023.

Il concetto previsto per il progetto in questione può essere suddiviso nei seguenti 5 macro-interventi distinti, la cui descrizione sommaria è ripresa dal rapporto 20 settembre 2023 dello Studio d'ingegneria Andreotti & Partners SA:

- Tracciato IDA Isona - Medeglia
- Tracciato IDA Medeglia – CDALED Camignolo
- Conversione dell'IDA esistente di Isona in bacino di laminazione
- Conversione dell'IDA esistente di Medeglia in bacino di laminazione
- Interventi PGS necessari a Medeglia

Per la realizzazione delle opere di competenza del Comune di Isona nel comparto Isona / Medeglia – BIO.B74 Camignolo si rende necessaria la concessione di un credito d'investimento lordo di fr. 6'174'000.

Le opere del presente progetto saranno sussidiate, la percentuale verrà definita in base alla forza finanziaria dei due Comuni interessati, per il biennio 2023-2024 il tasso di sussidio sarebbe compreso tra il 40% e il 50%. Sussidi e contributi verranno posti in deduzione dell'onere lordo d'investimento.

La realizzazione effettiva degli interventi è prevista tra il 2025 e il 2026. Nel rapporto 20 settembre 2023 dello Studio d'ingegneria Andreotti & Partners SA si legge al proposito quanto segue:

*A seguito della consegna del progetto definitivo si prevede ancora ca. un anno e mezzo per la pubblicazione, le approvazioni, gli appalti e il progetto esecutivo. In seguito, sono previste le seguenti fasi di lavoro:*

##### Realizzazione tracciati CDALED Camignolo – IDA Medeglia e tratta Medeglia – Isona

*Si prevede di poter procedere con la realizzazione dei tracciati su due fronti distinti, in modo tale da collegare subito i due paesi alla rete consortile e mettere fuori servizio gli IDA.*

##### a. Realizzazione impianto provvisorio di pompaggio Medeglia – Camignolo e Isona – Medeglia

*Presso entrambi gli IDA verrà predisposto un impianto di pompaggio provvisorio per convogliare le acque verso la rete consortile, in questo modo verrà già garantito il trattamento delle acque presso l'IDA di Bioggio e sarà possibile smantellare e adeguare gli impianti. In caso di pioggia le stazioni di pompaggio saranno munite di scarico di emergenza che si allaccerà alla tubazione di scarico esistente.*



#### b. Adeguamenti IDA Medeglia e IDA Isona

Gli IDA verranno messi fuori servizio in modo tale da poter procedere con le bonifiche necessarie e poi con le demolizioni. In seguito, si potrà procedere con gli interventi costruttivi (adeguamento vasche, impermeabilizzazioni, posa condotte, ecc.) e con la posa degli impianti necessari (pompe, grigliatori, saracinesche, quadri di comando ecc.).

#### c. Messa in servizio dell'intero sistema

Al termine dei lavori di adeguamento degli IDA sarà fondamentale tarare e verificare il corretto funzionamento degli impianti, sia per quanto riguarda la regolazione delle portate scaricate, sia per i quantitativi pompati. Sarà quindi da prevedere un periodo di monitoraggio dei processi al fine di certificare il buon funzionamento del sistema dal punto di vista tecnico e ambientale.

### 4.1 Parte di progetto di competenza del Comune di Isona

#### 4.1.1 Collegamento IDA Isona - Medeglia

La raccolta di tutte le acque comunali avverrà presso l'attuale IDA di Isona, la stazione di pompaggio esistente SS1 rimarrà quindi in funzione.

Come previsto negli studi precedenti, dall'IDA è necessario pompare fino alla zona denominata La Crôte prima del paese di Medeglia. Si tratta di una tubazione premente in HDPE DN160, in grado di convogliare un massimo di 8 l/s (in tempo di pioggia) provenienti dalla nuova stazione di pompaggio ricavata nell'IDA di Isona. Questa portata è stata definita per poter permettere una regolazione del flusso verso Medeglia di ca. 2Qts e per non sovraccaricare la rete comunale a valle di Isona.

In seguito, il collegamento continuerà a gravità fino ad immettersi nella rete esistente di Medeglia con un tratto in HDPE DN250 (eventuali potenziamenti della rete comunale saranno da coordinare con quanto previsto dal PGS in fase di approvazione).

Come si nota dalle planimetrie PD-101.1 e PD101.2 il tracciato segue in parte i campi e il bosco fino a raggiungere la strada cantonale, dopodiché la condotta seguirà la strada, in parte appesa ai manufatti oppure interrata.

Nella tratta finale la canalizzazione verrà posata in strada fino a raccordarsi con la rete comunale di Medeglia. Il raccordo avverrà in un apposito pozzetto prefabbricato DN1000 per permettere al deflusso in pressione di ripartire a gravità verso Medeglia.

Lungo la condotta premente è prevista una valvola di sfiato nel punto più alto e una valvola di scarico per la vuotatura della condotta nel punto più basso.



#### 4.1.2 Adeguamento IDA esistente

*Entrambi gli IDA saranno adeguati in modo tale da avere le seguenti proprietà:*

- *canale di entrata rettilineo con organo di regolazione della portata*
- *sfioratore laterale munito di grigliatura per migliorare la qualità delle acque scaricate in tempo di pioggia*
- *vasca di accumulo per la laminazione dei picchi di pioggia, munita di pompa per la vuotatura al termine dell'evento*
- *grigliatura delle acque miste*
- *vasca di accumulo per il pompaggio*
- *stazione di pompaggio*
- *scale di accesso alle vasche di laminazione e di accumulo per accedere in sicurezza al fondo delle vasche in caso di manutenzione*
- *sonde di livello e misuratori di portata per il comando degli organi di regolazione e di pompaggio*
- *quadro di comando per la gestione degli organi di regolazione e di pompaggio*

*Per l'elaborazione del progetto sono state considerate, nei limiti del grado di dettaglio del progetto definitivo, le esigenze del CDALED. Tali esigenze dovranno essere riprese per le prossime fasi progettuali.*

*È prevista la conversione dell'IDA di Isona in bacino di laminazione, in modo tale che in tempo di pioggia vengano ridotti i quantitativi scaricati nel Vedeggio, rispettando quanto previsto nello studio precedente.*

*Di seguito sono elencati gli elementi principali previsti.*

- 1) Eliminazione scaricatore di piena esistente, nuova condotta in entrata DN600, munita di clappa antiritorno per permettere la messa in depressione del locale da parte dell'impianto di filtrazione dell'aria.*
- 2) Canale rettilineo di entrata all'impianto, per stabilizzare il deflusso in tempo di pioggia.*
- 3) Scaricatore di piena laterale munito di grigliatura sulla soglia di sfioro, per permettere di rimuovere le parti grossolane dalle acque scaricate nel bacino di laminazione, il grigliato è raccolto e immesso nuovamente verso il pretrattamento.*
- 4) Regolazione della portata al massimo di  $2Q_{ts}=8$  l/s. Tale portata corrisponde a quanto è possibile rilanciare verso Medeglia, la regolazione avverrà tramite una valvola di regolazione automatica con galleggiante, accanto ad essa è previsto un by-pass in caso di guasti o manutenzione.*
- 5) Vasca di laminazione con capacità minima di ca.  $130$  m<sup>3</sup>, munita di pompa per la vuotatura al termine dell'evento.*



6) Condotta di troppo pieno verso il fiume Vedeggio, munita di clappa di chiusura per permettere la messa in depressione da parte dell'impianto di filtrazione dell'aria e di impedire agli animali di entrare nella tubazione. Lo scarico avverrà in sponda destra in direzione del de- flusso, il punto di immissione in scarpata verrà stabilizzato per evitare fenomeni di erosione (cfr. elaborato PD-207).

7) Impianto di filtrazione dell'aria presente nella vasca di laminazione e nel locale pompe.

8) Grigliatura delle acque miste prima del pompaggio verso Medeglia.

9) Impianto di pompaggio munito di due pompe da 8 l/s ciascuna, serbatoio contro i colpi d'ariete e vasca di accumulo.

10) Condotta premente DN160 verso Medeglia.

11) Piazzola in calcestruzzo per il lavaggio dei veicoli.

12) Locale con quadro comandi.

#### 4.2 Parte di progetto di competenza del Comune di Monteceneri (quartiere di Medeglia)

##### 4.2.1 Collegamento IDA Medeglia – Camignolo (BIO.B74)

La definizione del tracciato dall'IDA di Medeglia fino a Camignolo è più complessa a causa della conformazione del territorio, in particolare per la presenza di tratte in contropendenza e per i tratti scoscesi verso la valle del Vedeggio. Nell'ambito del progetto di massima erano state valutate due varianti di tracciato distinte:

- Tracciato a gravità (le acque defluiscono a pelo libero fino a Camignolo)
- Tracciato in pressione e a gravità (le acque defluiscono nella prima tratta in pressione ed in seguito a pelo libero fino a Camignolo)

A prima vista la soluzione interamente a gravità può sembrare la più pratica; tuttavia, a causa delle contropendenze presenti lungo la strada cantonale, sarebbe stato necessario allontanarsi da essa e spingersi verso la valle. Il primo punto problematico che si incontra è il ponte che attraversa la Val Treccio. Seguendo la strada si ha una tratta in salita, pertanto era stato elaborato un progetto preliminare per un traliccio lungo ca. 44 m per permettere il superamento della Val Treccio.

Sempre per problemi di pendenza in una tratta più a valle sarebbe stato necessario spostare il tracciato dalla strada verso la valle, di conseguenza ci si spostava in zone impervie e difficilmente accessibili. In tal caso si sarebbe dovuto proteggere la condotta dalla caduta alberi o di massi, inoltre i lavori di manutenzione ordinaria sarebbero più difficoltosi.



Tenendo conto che per la vuotatura del bacino di laminazione previsto presso l'IDA di Medeglia sarà necessario implementare un sistema di pompaggio anche con la variante a gravità, è stato deciso di portare avanti la variante con la tratta iniziale di collegamento in pressione. In questo modo la scelta del tracciato non è più vincolata da eventuali contropendenze (bisogna solo tenerne conto per i punti di scarico e di sfiato). Con la soluzione in pressione non è necessario realizzare il traliccio sulla Val Treccio, ma può essere sfruttato il ponte della cantonale. Anche nelle tratte problematiche più a valle il tracciato può rimanere nei pressi della strada cantonale, evitando quindi le zone più impervie.

Nell'ambito del progetto di massima era stata anche analizzata la questione dell'allacciamento delle frazioni superiori di Medeglia (Canedo, Borla e Campeglio), come anche la possibilità di allacciamento delle case fuori zona in prossimità della strada. Il PGS di Monteceneri (in fase di approvazione) prevede l'allacciamento delle frazioni nella tratta che verrà realizzata a gravità. Per quanto riguarda invece le case fuori zona presenti nella tratta in pressione, il PGS indicherà se il loro allacciamento sia opportuno e ragionevolmente esigibile. Gli allacciamenti saranno tecnicamente possibili tramite la realizzazione di un pozzo pompa in grado di contrastare la pressione della rete, tale impianto potrebbe essere realizzato in comune tra le varie case interessate. Chiaramente questo intervento dovrà essere valutato nel dettaglio, chiarendo se l'allacciamento di queste case risulta opportuno e ragionevolmente esigibile.

La condotta premente che parte dall'IDA di Medeglia sarà in HDPE DN 200, in grado di convogliare i 30 l/s verso Camignolo (in conformità con quanto previsto dal PGSc) e sarà lunga ca. 1 km. Lungo la tratta in pressione sono previsti due sfiati per permettere l'aerazione della condotta quando si svuota ed evitare che dell'aria vi resti intrappolata, come anche una valvola di scarico.

Presso il pozzetto PME4 è prevista una camera di rottura per permettere al deflusso in pressione di ripartire a gravità verso Camignolo. La camera dovrà permettere ai 30 l/s in arrivo da Medeglia di ripartire a gravità nella condotta DN250. In questo caso sarà importante munire la camera di uno sfiato a valle per evitare che l'aria rimanga intrappolata nella condotta verso Camignolo.

In questa tratta verranno attraversati dei mappali di proprietà di armasuisse, la quale è stata interpellata. Di principio armasuisse è d'accordo con il transito della canalizzazione sui propri mappali ma pone le seguenti condizioni:

- Coordinare, con largo anticipo, i lavori di posa con le occupazioni della pz istr.
- Il transito (collettore) dovrà essere iscritto a RF (passaggio regolato mediante contratto di servitù).
- Prestare attenzione alle infrastrutture esistenti (proprietà DDPS e privati; ev. allestimento prova a futura memoria).
- Si segnala che a breve è prevista la posa di una condotta acqua potabile (proprietà terzi).



Prima di raggiungere Camignolo, è presente una tratta di forte pendenza (fino al 100%) lunga ca. 150 m. Le velocità di deflusso sono tali che si crea una miscela di aria e acqua che può provocare problemi alle condotte e alla rete a valle, per questa ragione sono previsti nella tratta dei pozzetti di ventilazione e a valle una camera di rottura a vortice per interrompere il deflusso. Si tratta di una camera prefabbricata alta ca. 3 m e munita di sfiato. La camera sarà posizionata all'interno del bosco in modo tale da evitare problemi di odori al vicinato. Nel caso fosse necessario, vi sarà la possibilità di munire la camera di rottura con dei filtri al carbone attivo che permettono di ridurre notevolmente i cattivi odori.

Una volta raggiunto il paese di Camignolo la condotta dedicata si sposta verso il fiume Vedeggio, dove segue la pista d'argine destro fino al ponte della ferrovia. Lungo questa tratta sono presenti alcune infrastrutture elettriche e del gas di Metanord.

Il passaggio sotto il manufatto FFS è previsto dove sono già presenti altre infrastrutture. In questa tratta la tubazione sarà un HDPE DN250.

È stata richiesta a FFS la possibilità di sfruttare il loro manufatto per il passaggio della canalizzazione. FFS segnala che nei prossimi anni sono previsti importanti lavori sul ponte (sostituzione o rinnovo), al momento non è però nota la tempistica e la tipologia di intervento. Le condizioni che sono già state poste sono le seguenti:

- Il tubo non deve essere posato nell'intradosso della soletta
- Le griglie d'accesso per le ispezioni attaccate sulle spalle devono rimanere accessibili
- Le condizioni generali e i rapporti di proprietà dovranno essere regolate contrattualmente.

L'immissione nel collettore del CDALED è prevista nel manufatto d'ispezione denominato 5251203201, subito a valle del bacino BIO.B74.

Si segnala infine che lungo l'argine destro del Vedeggio attualmente è presente la canalizzazione comunale di Camignolo delle acque miste. Vista la posa della nuova condotta per l'allacciamento al CDALED e data la presenza del Vedeggio nelle immediate vicinanze, si ritiene interessante valutare la possibilità per Monteceneri di approfittare dei lavori per procedere anche con la separazione delle acque meteoriche, dove questo è possibile.

Gli importi concernenti i lavori di separazione delle acque non sono considerati nel preventivo definitivo.

#### 4.2.2 Adeguamento IDA esistente

Entrambi gli IDA saranno adeguati in modo tale da avere le seguenti proprietà:

- canale di entrata rettilineo con organo di regolazione della portata
- sfioratore laterale munito di grigliatura per migliorare la qualità delle acque scaricate in tempo di pioggia



- vasca di accumulo per la laminazione dei picchi di pioggia, munita di pompa per la vuotatura al termine dell'evento
- grigliatura delle acque miste
- vasca di accumulo per il pompaggio
- stazione di pompaggio
- scale di accesso alle vasche di laminazione e di accumulo per accedere in sicurezza al fondo delle vasche in caso di manutenzione
- sonde di livello e misuratori di portata per il comando degli organi di regolazione e di pompaggio
- quadro di comando per la gestione degli organi di regolazione e di pompaggio

Per l'elaborazione del progetto sono state considerate, nei limiti del grado di dettaglio del progetto definitivo, le esigenze del CDALED. Tali esigenze dovranno essere riprese per le prossime fasi progettuali.

È prevista la conversione dell'IDA di Isona in bacino di laminazione, in modo tale che in tempo di pioggia vengano ridotti i quantitativi scaricati nel Vedeggio, rispettando quanto previsto nello studio precedente.

Anche in questo caso è prevista la conversione dell'IDA in bacino di laminazione, in modo tale che in tempo di pioggia vengano ridotti i quantitativi scaricati nella Val Treccio e di conseguenza nel Vedeggio, rispettando quanto previsto nello studio precedente. A differenza di Isona in questo caso sarà necessario una vasca di accumulo per il pompaggio di ca. 17 m<sup>3</sup>, per permettere il risicacquo periodico della condotta premente. Infatti, tale condotta è dimensionata per convogliare ca. 30 l/s in tempo di pioggia con una tubazione DN200 (cfr. capitolo 2.3), in tempo secco la portata è invece di ca. 6 l/s e quindi vi è un rischio importante di depositi dovuto alle velocità di deflusso troppo basse. Per questa ragione è previsto l'accumulo e il conseguente pompaggio di 20 m<sup>3</sup> d'acqua (volume tratta in pressione) a 20 l/s per ca. 17 min.

Di seguito sono elencati i provvedimenti principali previsti.

- 1) L'entrata all'impianto viene spostata dall'attuale lato est al lato sud, lo scaricatore di piena leaping weir esistente viene smantellato, la nuova condotta in entrata sarà un DN500.
- 2) Canale rettilineo di entrata all'impianto, per stabilizzare il deflusso in tempo di pioggia.
- 3) Scaricatore di piena laterale munito di grigliatura sulla soglia di sfioro, per permettere di rimuovere le parti grossolane dalle acque scaricate nel bacino di laminazione, il grigliato è raccolto e immesso nuovamente verso il pretrattamento.
- 4) Regolazione della portata al massimo di 30 l/s. Tale portata corrisponde a quanto è possibile rilanciare verso la rete consortile del CDALED, la regolazione avverrà tramite una valvola di regolazione automatica con galleggiante, accanto ad essa è previsto un by-pass in caso di guasti o manutenzione.





5) Vasca di laminazione con capacità minima di ca. 100 m<sup>3</sup>, munita di pompa per la vuotatura al termine dell'evento.

6) Condotta di troppo pieno verso la Val Treccio (ci si allaccia alla condotta di scarico esistente).

7) Grigliatura delle acque miste prima del pompaggio verso Camignolo.

8) Impianto di pompaggio munito di due pompe da 30 l/s, serbatoio contro i colpi d'ariete e vasca di accumulo da 17 m<sup>3</sup>, funzionamento secondo quanto indicato al capitolo 2.3.

9) Condotta premente DN200 verso Camignolo.

10) Locale quadro comandi.

#### 4.3 Parte di progetto di competenza del Consorzio

L'allacciamento alla rete del Consorzio di depurazione delle acque del Lugano e dintorni avverrà al punto di allacciamento alla rete consortile BIO.B74 a Camignolo.

Secondo l'analisi svolta su incarico della Delegazione consortile CDALED dallo Studio d'ingegneria Ruprecht SA non sono necessari interventi specifici a carico del CDALED.

### **5. Rapporti di proprietà**

Le opere di collegamento realizzate e finanziate dai Comuni di Isonne e Monteceneri (stazioni di pompaggio a Isonne e Medeglia, collegamento al punto di allacciamento BIO.B74 Camignolo) resteranno di proprietà di quest'ultimo. Un eventuale trasferimento di proprietà al CDALED (che dovrà conseguentemente farsi carico della relativa gestione) potrà essere esaminato contestualmente all'adozione della rete funzionale del CDALED. Si applicheranno modalità e condizioni definite nel contesto di questo progetto, valide per tutti i Comuni consorziati.

### **6. Modifiche statutarie necessarie per l'integrazione del Comune di Isonne nel CDALED**

L'integrazione del Comune di Isonne nel CDALED rende necessaria una sola modifica. Si tratta dell'articolo seguente:



Art.	Testo attuale	Testo modificato
1	Denominazione e Comuni consorziati Con la denominazione di Consorzio Depurazione acque di Lugano e dintorni è costituito, tra i Comuni di [...], un consorzio ai sensi della Legge sul consorzio dei Comuni del 22 febbraio 2010 (LCCom). [...]	Denominazione e Comuni consorziati Con la denominazione di Consorzio Depurazione acque di Lugano e dintorni è costituito, tra i Comuni di [...] <b>e di Isonne</b> , un consorzio ai sensi della Legge sul consorzio dei Comuni del 22 febbraio 2010 (LCCom). [...]

La modifica al nuovo Statuto CDALED andrà approvata dai Legislativi dei Comuni consorziati.

La procedura di ratifica da parte della Sezione degli enti locali verrà avviata successivamente, a seguito dell'approvazione della modifica dello statuto da parte dei Legislativi dei Comuni attualmente consorziati e sarà coordinata dalla delegazione consortile CDALED.

L'entrata in vigore è prevista al più presto il 1. gennaio 2026, contestualmente all'integrazione formale e sostanziale (mediante allacciamento operativo) del Comune di Isonne quale Comune consorziato nel CDALED.

## **7. Conseguenze per i Comuni consorziati**

### Delegazione e Consiglio consortile

La Delegazione consortile – attualmente composta di 5 membri non verrà modificata e rimarrà in carica nella sua composizione attuale fino al termine del mandato quadriennale ordinario (30 giugno 2024, risp. 2028). Una modifica non appare giustificata, essendo il principio di garanzia della continuità operativa chiaramente preponderante.

Per contro, il Legislativo del Comune di Isonne dovrà nominare un proprio rappresentante nel Consiglio consortile, che verrà aumentato di un membro.

### Chiave di riparto

La chiave di riparto dei costi consortili è definita dallo statuto e viene ricalcolata dalla Delegazione consortile ogni quattro anni sulla base dei parametri aggiornati (la prossima volta con effetto a decorrere dal 01.01.2025, sulla base dei dati 2024). Ciò avverrà anche – mediante un calcolo intermedio – anche alla data di entrata del Comune di Isonne nel Consorzio. Questo ricalcolo intermedio sarà applicato per gli anni tra l'entrata e l'inizio del nuovo periodo quadriennale (indicativamente, pertanto, per gli anni 2026-2028).



La nuova chiave di riparto sarà adottata per il riparto dei costi di gestione corrente a partire dall'anno di entrata effettiva del Comune di Isonne nel CDALED (anno di allacciamento alla rete CDALED) e per gli investimenti votati dal Consiglio consortile dal momento dell'entrata del Comune di Isonne nel Consorzio.

A titolo indicativo la Direzione del CDALED ha ricalcolato la chiave di riparto dei costi consortili per la corrente legislatura sulla base delle disposizioni statutarie in vigore. La simulazione ha dato il risultato seguente:

Comune	Chiave attuale ("A" e "B")		Chiave aggiornata ("A" e "B")	
Altri Comuni	96.207 %	97.111 %	<b>95.774 %</b>	<b>96.670 %</b>
Isonne	0.000 %	0.000 %	<b>0.235 %</b>	<b>0.237 %</b>
Monteceneri	3.793 %	2.889 %	<b>3.991 %</b>	<b>3.093 %</b>
Totale	100.000 %	100.000 %	<b>100.000 %</b>	<b>100.000 %</b>

Per i dettagli si rinvia ai documenti di dettaglio allestiti dalla Direzione CDALED.

A partire dalla data di attivazione del collegamento, i Comuni di Monteceneri e di Isonne saranno chiamati a partecipare ai costi di gestione e di investimento del CDALED secondo le nuove chiavi di riparto.

A livello informativo, i costi a carico del Comune di Isonne sulla base del Preventivo 2023 del CDALED ammonterebbero a ca. fr. 55'300.00, mentre quelli supplementari per il quartiere di Medeglia a carico del Comune di Monteceneri ammonterebbero a ca. fr. 46'600.00.

## **8. Variante PGS consortile e variante PGC/PGS comunali**

Per il CDALED

Con il presente messaggio si propone l'allacciamento del Comune di Isonne al CDALED, nei termini riassunti ed esposti nei precedenti capitoli del presente messaggio. Le acque di scarico provenienti dal Comune di Isonne e del quartiere di Medeglia del Comune di Monteceneri saranno convogliate presso il punto di allacciamento BIO.B74 a Camignolo e da lì saranno trasportate all'IDA di Bioggio. Maggiori dettagli sono descritti nel capitolo e sulla planimetria specifica presente nel relativo progetto definitivo.

Il PGS consortile già prevede l'allacciamento dei comprensori di Isonne e Medeglia (scheda P227). Una variante non risulta pertanto necessaria.



### Per il Comune di Isonne

L'attuale Piano Generale delle Canalizzazioni (PGC) di Isonne prevede lo smaltimento e il trattamento delle acque presso l'IDA comunale, la decisione d'allacciamento del Comune alle opere del CDALED modificherà di fatto il PGC, pertanto Isonne dovrà adottare una variante di PGC.

### Per il Comune di Monteceneri

Il PGS del Comune di Monteceneri (in fase di approvazione) già considera il collegamento delle reti di Isonne e Medeglia.

## **9. Aspetti particolari**

### Manutenzione delle infrastrutture

I Comuni di Isonne e di Monteceneri intendono affidare al CDALED la futura manutenzione delle loro infrastrutture di smaltimento delle acque al CDALED. I necessari accordi saranno regolati da una specifica convenzione che verrà sottoposta agli organi competenti per approvazione mediante procedura separata.

### Tassa federale microinquinanti

Ogni anno la Confederazione riscuote una tassa di fr. 9.00 per abitante allacciato ad un impianto di trattamento delle acque. Ad oggi il Comune di Isonne riceve direttamente una fattura dalla Confederazione a questo titolo. Il Comune di Monteceneri riceve una fattura dalla Confederazione per il quartiere di Medeglia ed una dal CDALED per il resto del comprensorio comunale. In futuro il CDALED fatturerà direttamente questa tassa ai due Comuni, mentre verrà a cadere la fatturazione da parte della Confederazione. Non vi saranno quindi aggravii finanziari a questo titolo.

## **10. Incidenza sulla gestione corrente**

Per il calcolo dell'incidenza sulla gestione corrente si adottano i seguenti parametri:

Tasso di interesse: 2 %, calcolato sull'importo del credito utilizzato.

Ammortamento: gli interventi contenuti nel presente Messaggio sono attribuibili a categorie differenziate degli investimenti per i quali il Comune calcola gli ammortamenti; in relazione all'applicazione del modello contabile armonizzato 2 (MCA2). In base a tali disposizioni, gli interventi proposti con il presente messaggio sono da considerare separatamente nel



calcolo degli ammortamenti (RGFCC, Art. 17). L'ammortamento viene computato sulla quota parte a carico del Comune di Monteceneri al netto dei sussidi, la cui percentuale verrà definita in base alla forza finanziaria del Comune, nel calcolo viene preso il valore corrente per il biennio 2023-2024 a un tasso del 40%. Il sussidio non viene concesso per le opere di manutenzione (interventi PGS Medeglia).

Il calcolo dell'ammortamento dell'investimento è ipotizzato come segue:

Tipologia	Importo	Durata	Tasso di ammortamento	Ammortamento annuo
Canalizzazioni	680'362	40	2.5%	17'009
Quota d'ingresso CDALED	190'200	40	2.5%	4'755
Adeguamento IDA Medeglia opere del genio	233'285	33	3%	7'069
Adeguamento IDA Medeglia impianti elettromeccanici	42'415	17	6%	2'495

Per quanto riguarda i costi d'interesse, essi sono calcolati come indicato in precedenza e sono valutati a un costo medio annuo per i primi 10 anni pari a fr. 20'106.

In sintesi, si riassume l'impatto sulla gestione corrente (aumenti di spesa):

- Ammortamento annuo (valore primi 10 anni) .....	CHF	31'328
- Interesse annuo (valore medio sui primi 10 anni).....	CHF	20'106
- Manutenzione ordinaria IDA Medeglia .....	CHF	-30'000
- Manutenzione ordinaria nuove canalizzazioni di collegamento e nuovo bacino di laminazione (ex. IDA) <sup>4</sup> .....	CHF	2'102
- Nuova chiave di riparto CDALED con l'allacciamento del quartiere di Medeglia alla rete consortile <sup>5</sup> .....	CHF	46'600
- <b>TOTALE (dato medio sui primi 10 anni) .....</b>	<b>CHF</b>	<b>70'136</b>

## 11. Conclusione

Grazie all'integrazione dei Comuni di Isonne e Monteceneri (quartiere di Medeglia) nel CDALED si pongono le basi per una gestione ancora maggiormente integrata e professionale dello smaltimento delle acque nel comprensorio del Luganese. Questo approccio unitario non potrà che generare benefici sia per l'ambiente che per i cittadini (in termini di costi e di efficacia / efficienza d'utilizzo degli impianti esistenti). Lo smaltimento delle acque è infatti un settore caratterizzato da una elevata intensità di investimento e da una crescente importanza degli aspetti tecnologici. Una struttura più grande, con

<sup>4</sup> Solo quota parte di Monteceneri, costi di manutenzione suddivisi con Isonne.

<sup>5</sup> Vedi capitolo 7.



disponibilità di personale e conoscenze tecniche adeguate, permetterà di assicurare un servizio di elevato livello ripartendo i costi su un ampio comprensorio.

L'ulteriore semplificazione delle strutture consortili rappresenta pure un segnale importante di collaborazione per tutto il comprensorio che consolida un percorso già realizzato a più riprese con successo nel Luganese e auspicato anche dall'Autorità cantonale.

Infine, lo smantellamento degli impianti comunali di Isonne e di Medeglia permettono di rivalutare una piccola porzione di territorio e migliorano l'impatto ambientale dello smaltimento delle acque per questo comprensorio.

### **Dispositivo**

Per le considerazioni espresse in precedenza, il Municipio invita il lodevole Consiglio Comunale a voler

#### **risolvere:**

1. È approvata con effetto al 01.01.2026 l'adesione del quartiere di Medeglia del Comune di Monteceneri al Consorzio di depurazione di Lugano e dintorni (CDALED) e il trasferimento dei compiti operativi di trattamento delle acque luride svolti dal Comune di Monteceneri al Consorzio di depurazione delle acque di Lugano e dintorni.
2. È approvata la partecipazione del Comune di Monteceneri (quartiere di Medeglia) a copertura della compensazione finanziaria a favore del Consorzio di depurazione delle acque di Lugano e dintorni (CDALED), per un importo di fr.190'200 pagabile alla data d'entrata (e allacciamento effettivo) del quartiere nel CDALED. L'importo della quota d'entrata verrà adeguato a questa data aggiornando il calcolo degli ammortamenti e integrando il volume degli investimenti effettuati a partire dall'anno 2023.
3. È concesso un credito di fr. 1'465'770 quale quota parte per la realizzazione della canalizzazione di collegamento delle reti del quartiere di Medeglia e del Comune di Isonne alla rete consortile del Consorzio depurazione acque Lugano e dintorni (CDALED) e i relativi adeguamenti degli impianti di depurazione (IDA), secondo il progetto e preventivo (fr. 6'147'000) definitivi elaborati dallo studio d'ingegneria Andreotti & Partners SA.
4. I crediti sono subordinati alla concessione della quota parte di partecipazione da parte del Comune di Isonne e sono registrati nel conto investimenti del Comune.
5. I sussidi saranno posti in deduzione della spesa.
6. È data delega al Municipio di Isonne di rappresentare il Comune di Monteceneri quale committenza per i lavori di realizzazione, così come quale ente di coordinamento procedurale. Le modalità della delega saranno regolate tramite accordo dei due Municipi. Resta riservata la conferma ufficiale della disponibilità del Municipio di Isonne a svolgere il ruolo di committenza.



7. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC, il corrispondente credito decadrà se non verrà utilizzato entro quattro anni dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni relative a procedure previste dalle leggi per rendere operativa la presente decisione.
8. Resta riservata l'approvazione della modifica dello Statuto del Consorzio Depurazione Acque Lugano e Dintorni (CDALED).

Con i migliori ossequi.

**PER IL MUNICIPIO DI MONTECENERI**

**Il Sindaco**  
  
 P. Solcà



**Il Segretario**  
  
 C. Sasselli

Per esame e rapporto:

<b>Commissione</b>	
Edilizia e opere pubbliche	•
Gestione	•
Petizione	
Pianificazione del Territorio	



