



# Messaggio 4/2021

Locarno, ottobre 2021

# Messaggio 4/2021

Richiesta di un credito di  
CHF 155'000 per la progettazione  
definitiva di una stazione di  
disidratazione dei fanghi, con linea di  
carico su benne e di stoccaggio a  
circuito chiuso

Gentili Signore,  
Egregi Signori delegati,

con il presente messaggio vi sottoponiamo la richiesta di un credito di CHF 155'000 per la progettazione definitiva avente per oggetto il potenziamento dell'esistente stazione di disidratazione dei fanghi, con linea di carico su benne e di stoccaggio a circuito chiuso.

## 1. Contesto e situazione attuale

Il 1. gennaio 2016 è entrata in vigore la nuova Ordinanza federale “sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (OPSR)”, la quale introduce l'obbligatorietà del recupero di varie sostanze inquinanti e/o potenzialmente nocive per l'uomo, flora, fauna e ambiente, per riciclarle, in particolare del fosforo contenuto quale residuo nei fanghi di depurazione. Limitatamente al fosforo, il termine di transizione è stato fissato nell'Ordinanza al 1.1.2026.

L'orientamento cantonale prevede, a partire dal 2026, lo smaltimento dei fanghi di depurazione di tutti gli IDA ticinesi (e della Mesolcina) tramite un nuovo impianto di mono-incenerimento che sarà realizzato presso il termovalorizzatore di Giubiasco. Ciò presuppone, per il nostro Consorzio, la sostituzione e successivo potenziamento della stazione di disidratazione dei fanghi in sostituzione dell'attuale impianto di essiccamento che, come spiegato nel messaggio 5/2021 parimenti sottoposto al vostro vaglio, è già stato dismesso a seguito di una rottura improvvisa ed imprevedibile.

In vista della citata scadenza del 2026 la Delegazione a fine 2020 aveva dato mandato a un consulente specializzato per l'elaborazione di uno studio preliminare di fattibilità per chiarire la o le tecnologie di disidratazione (ossia la separazione con mezzi meccanici dell'acqua contenuta nei fanghi) applicabili, nonché l'ubicazione migliore e più economica della nuova stazione.

Lo studio di fattibilità ci è stato consegnato lo scorso 17 maggio 2021 e conclude che:

- delle tecnologie presenti oggi sul mercato per disidratazione, ossia filtropresse, nastropresse, presse a vite e centrifughe, per i nostri fanghi entra in considerazione unicamente la tecnologia delle centrifughe. Viene quindi proposta in sostituzione della centrifuga attualmente in servizio, giunta a fine vita e insufficiente ad assicurare una disidratazione adeguata ed affidabile del quantitativo di fango complessivo da trattare, l'installazione di due centrifughe ridondanti, della capacità effettiva di 25 mc/h e che permettano di ottenere un grado di disidratazione di almeno il 28% di sostanza secca (ossia la consistenza di una terra bagnata), minimizzando così i costi del trasporto e del successivo smaltimento;
- per l'ubicazione delle due centrifughe lo studio ha confrontato sia il riutilizzo della parte sud dell'attuale stabile dell'essiccamento, sia la realizzazione di un nuovo stabile. Anche se quest'ultimo presenta alcuni vantaggi gestionali, comunque non determinanti, il riutilizzo dello stabile dell'essiccamento appare la soluzione più interessante e sensibilmente più economica in termini di volume d'investimento;
- il costo della stazione di disidratazione con due centrifughe, il sistema di preparazione dei polimeri e quello di carico delle benne e di stoccaggio dei fanghi disidratati (a circuito chiuso) è valutato, a livello di progetto di massima, in CHF 3.0 Mio (precisione della stima del  $\pm 20\%$ ), contro i CHF 4.03 Mio della variante in un nuovo stabile.

Come ampiamente illustrato a margine del messaggio 5/2021 concernente la richiesta di un credito per l'acquisto di una nuova centrifuga, lo scorso 6 settembre 2021 il forno dell'impianto di essiccamento ha subito improvvisamente ed imprevedibilmente un danno irreversibile. Non da ultimo per motivi di sicurezza l'impianto in parola è da allora definitivamente fuori esercizio.

La Delegazione, confrontata con un'urgenza inderogabile rispetto alla necessità di assicurare la continuità dell'esercizio, oltre all'implementazione di una soluzione transitoria per assicurare lo smaltimento dei fanghi (mischiati ai rifiuti solidi urbani) nel termovalorizzatore di Giubiasco, ha perciò dovuto adottare la decisione di anticipare di qualche anno la realizzazione dell'impianto di disidratazione rispetto alla scadenza originariamente prevista.

## 2. Descrizione del progetto

La nuova stazione verrà inserita nella parte sud dell'attuale stabile dell'impianto di essiccamento: le due centrifughe, in posizione sopraelevata rispetto al piano del piazzale di accesso, saranno ubicate nell'attuale locale di ricezione dei fanghi esterni, non più utilizzato per questo scopo. Davanti ad esse, a livello piazzale, saranno ubicate le due benne da 30 mc (21 ton di carico utile) ognuna, una posizionata nel medesimo locale e l'altra contigua, nella parte principale dello stabile. Il caricamento delle benne, poste su binari, è previsto in modo automatico e comandato da sensori, con una movimentazione delle benne per ottenere un riempimento omogeneo. Almeno una terza benna è necessaria per assicurare la loro movimentazione senza interruzioni del processo di disidratazione.

Al fine di garantire la massima flessibilità nella movimentazione e nel trasporto delle benne fanghi sarà predisposta una postazione di trasbordo affinché, prima di trasportarle all'ACR di Giubiasco, sia possibile metterne una vuota in posizione di riempimento. Si garantisce così una continuità di funzionamento del processo di disidratazione fanghi, assicurando sufficiente riserva di volume per depositare fanghi disidratati, tra un trasporto e l'altro, in special modo durante i finesettimana. Va sottolineato che tutto il processo, incluso il carico delle benne, avviene in modalità automatica e in circuito chiuso, evitando così qualsiasi emissione di esalazioni maleodoranti.

## 3. Aspetti economici

Il credito richiesto riguarda le fasi di progettazione SIA 32 (Progetto definitivo e preventivo  $\pm 10\%$ ) e 33 (Procedure di autorizzazione). Le prestazioni di progettazione di queste fasi coprono i processi, gli impianti elettromeccanici, le strutture portanti e le altre parti di genio civile, come pure gli impianti di automazione e di ventilazione.

Sulla base del progetto definitivo la Delegazione richiederà poi il credito di costruzione che sarà oggetto di un apposito messaggio.

I costi di progettazione delle fasi SIA 32 e 33, preventivati sulla base dei Regolamenti SIA 103 e 108, e delle indicazioni ottenute a margine del progetto di massima (sulla scorta del quale è stato predisposto il piano d'azione e relative valutazioni economiche), si presentano come segue:

- Coordinazione generale	CHF	27'000
- Processi e componenti elettromeccaniche	CHF	56'000
- Strutture portanti	CHF	10'000
- Strutture non portanti	CHF	20'000
- Impianti elettrici	CHF	14'000
- Impianti di automazione e strumentazione	CHF	9'000
- Impianti RVS	CHF	3'000
- Spese (ca. 3 %)	CHF	4'000
Totale	CHF	143'000
IVA 7.7% e arrotondamenti	CHF	11'000
<b>TOTALE IVA inclusa</b>	<b>CHF</b>	<b>155'000</b>

L'ammortamento verrà effettuato dal CDV ed è proposto su un periodo di 3 anni, con i relativi costi ripartiti nell'ambito della gestione corrente, suddivisi tra i Comuni consorziati, le industrie e il Comune convenzionato sulla base della relativa chiave annuale di riparto del CDV. A titolo di informazione alleghiamo la tabella indicante il piano di finanziamento dell'opera.

## 4. Risoluzione

Considerata la particolare situazione d'emergenza per effetto della dismissione dell'impianto essiccamento con le conseguenti implicazioni finanziarie e gestionali, la Delegazione richiede che la trattazione del presente messaggio avvenga con la massima urgenza, in deroga alle relative disposizioni di legge riferite al termine di preavviso dei comuni consorziati.

Per quanto precede, richiamati l'art. 17 LCCom nonché gli art. 7 e 26 dello Statuto consortile, restando a disposizione per ogni ulteriore informazione, vi invitiamo a voler

### **risolvere:**

1. Alla Delegazione consortile è concesso un credito di CHF 155'000.00 (IVA 7.7% compresa), da ascrivere al conto investimenti e da destinare alla progettazione definitiva di una stazione di disidratazione dei fanghi con linea di carico su benne e di stoccaggio a circuito chiuso.
2. L'importo è da ammortizzare in 3 anni e da ripartire tra i Comuni consorziati, le industrie e il comune convenzionato secondo la chiave di ripartizione annuale.
3. Il credito decade se non utilizzato entro il termine di 2 anni dalla crescita in giudicato della presente risoluzione.

Con la massima stima.

Per il Consorzio Depurazione Acque del Verbano

Il Presidente                      Il Direttore

Dott. C. Carafa                  Ing. M. Rossi

Allegata: tabella di finanziamento

Locarno, 6 ottobre 2021



Consorzio depurazione acque del Verbano

## Messaggio 4/2021

### progettazione definitiva nuova stazione disidratazione fanghi

Credito d'investimento IVA 7.7 % compresa: 155'000.00 CHF

Comune	Chiave 2021 %	Importo CHF
Ascona	11.4274	17'248.35
Avegno Gordevio	1.6736	2'526.10
Brione s/M	0.8974	1'354.50
Brissago	3.4139	5'152.95
Cadenazzo	3.6540	5'515.25
Camorino	0.9298	1'403.40
Centovalli	0.9398	1'418.50
Cevio	1.3063	1'971.75
Cugnasco-Gerra	2.9808	4'499.15
Gambarogno	7.4866	11'300.20
Gordola	5.1096	7'712.40
Gudo	0.9256	1'397.10
Lavertezzo Piano	1.3458	2'031.25
Locarno	20.2083	30'502.25
Losone	7.9088	11'937.45
Maggia	2.8703	4'332.40
Minusio	9.4419	14'251.45
Muralto	4.0163	6'062.10
Orselina	1.7074	2'577.15
Ronco s/A	1.2662	1'911.15
S. Antonino	2.9435	4'442.85
Tenero-Contra	4.5925	6'931.85
Terre di Pedemonte	2.9545	4'459.45
Industrie (stima)		3'631.00
Comune convenzionato		430.00
	100.0000	155'000.00