

## Relazione tecnico amministrativa

### “Revamping dell’impianto di depurazione di Bellinzago Novarese – Via Ticino (NO)”

#### Sommario

Relazione tecnico amministrativa .....	1
Introduzione .....	2
Descrizione delle opere .....	2
Disponibilità delle aree .....	3
Descrizione archeologica .....	3
Dichiarazione ai sensi Art.95 D.Lgs 259/03 .....	3
Gestione e manutenzione .....	3
Quadro autorizzativo .....	3
Conformità della stima economica .....	5
Copertura finanziaria.....	5
Scansione temporale della spesa .....	5
Composizione progetto .....	5

#### Sede Legale e Operativa

## Introduzione

Il principale obiettivo del progetto è quello di efficientare l'impianto di depurazione e migliorare la qualità dello scarico nel rispetto degli standard qualitativi previsti dalle Tabelle 1, 2 e 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

L'impianto necessita di un ammodernamento delle strutture nell'ottica di un efficientamento sia dal punto di vista energetico che dell'automazione, in previsione anche di trattare il maggiore carico derivante dal collettamento dei reflui recapitati dal sollevamento di Pombia (carico aggiuntivo di circa 2500 AE a seguito della dismissione dei piccoli impianti di trattamento) e da futuri incrementi di popolazione.

## Descrizione delle opere

Sommariamente, le opere in progetto sono costituite da:

- Demolizione dei comparti esistenti di grigliatura fine, dissabbiatura e dei canali di alimentazione del refluo alla stazione di sollevamento.
- Demolizione della dismessa vasca di ossidazione con annesso locale tecnico posizionato in prossimità del sedimentatore secondario circolare con D=19 m;
- Realizzazione di un nuovo comparto di grigliatura grossolana composto da un canale in calcestruzzo attrezzato con n.1 griglia meccanica sub-verticale a barre con luce di filtrazione di 20 mm
- Realizzazione di un canale di bypass posto in parallelo al manufatto di alloggiamento del comparto grigliatura grossolana;
- Realizzazione di n.2 canali di grigliatura fine attrezzati con n.2 griglie fini a cestello con luce di filtrazione di 3 mm al fine di poter operare una ripartizione uniforme al 50% della portata in arrivo da trattare;
- Realizzazione di un comparto di dissabbiatura e disoleatura di tipo aerato a flusso longitudinale a servizio dell'impianto, completo di berlinese di micropali per evitare lo scalzamento del piano di posa delle fondazioni delle opere vicine;
- Installazione n.2 pompe sommergibili nella configurazione 1+1R uguali alle n.2 pompe centrifughe sommergibili esistenti per il sollevamento del refluo al comparto biologico;
- Conversione del comparto di denitrificazione reattore biologico con aerazione intermittente, tramite l'installazione di una rete di diffusori e relative soffianti (1+1R);
- Installazione di n.2 pompe sommergibili nella configurazione 1+1R per ogni sedimentatore circolare al fine di poter permettere il ricircolo dei fanghi in vasca di denitrificazione e l'invio del supero direttamente all'ispessitore statico, tramite valvola automatica di regolazione;
- Realizzazione di un nuovo canale di contatto a serpentina con dosaggio di acido peracetico (PAA);
- Demolizione e ricollocazione del pozzetto di raccolta acque a causa dell'interferenza con i nuovi comparti;
- Riposizionamento di tratti di tubazioni di collegamento tra i comparti;
- Demolizione e rifacimento del torrino di alimentazione del sedimentatore secondario con diametro di 19 m
- Interventi di manutenzione sulla linea fanghi che comprendono: un nuovo sistema di ricircolo fanghi con scambiatore, nuova caldaia alimentata a biogas, adeguamento normativo della torcia;
- Realizzazione nuova cabina elettrica di trasformazione MT/BT;
- Fornitura e posa di nuovi quadri elettrici;
- Fornitura e posa di nuove linee di alimentazione elettrica;
- Sviluppo di un nuovo sistema di automazione e supervisione per l'intero impianto;
- Ripristino di aree asfaltate interessate dagli interventi e nuova viabilità interna di servizio.

### Sede Legale e Operativa



## **Disponibilità delle aree**

I rilievi topografici, plano-altimetrici ed i calcoli di progetto eseguiti consentono di prospettare un adeguato inserimento delle opere progettate nell'area di intervento gestita da Acqua Novara.VCO spa e sono tali per cui non si riscontra alcun impedimento alla piena fattibilità dell'intervento.

La nuova opera in progetto interesserà il Comune di Bellinzago Novarese come indicato nelle tavole allegate alla richiesta di valutazione tecnico-amministrativa del progetto.

## **Descrizione archeologica**

L'area di intervento non ricade nelle aree di interesse archeologico secondo PRGC del Comune di Bellinzago Novarese. Le nuove opere sono all'interno dell'area del depuratore a fianco di vasche esistenti in terreni già scavati.

## **Dichiarazione ai sensi Art.95 D.Lgs 259/03**

Si dichiara che l'intervento in oggetto prevede l'utilizzo di tubazioni metalliche interrato a qualunque uso destinate ma, ricadendo l'intervento all'interno di un'area privata in gestione ad Acqua Novara.VCO S.p.A., non è richiesto il nulla osta preventivo sul progetto del Ministero dello Sviluppo economico.

## **Gestione e manutenzione**

La manutenzione e gestione delle nuove opere saranno a carico di Acqua Novara VCO S.p.A..

## **Quadro autorizzativo**

Per la realizzazione dell'intervento di cui al presente progetto dovranno essere acquisiti i pareri di:

- A.S.L.
- A.R.P.A.
- Comune di Bellinzago Novarese
- A.T.O. n.1 del VCO e Pianura Novarese
- Regione Piemonte
- Soprintendenza beni culturali
- Vigili del Fuoco
- Servizio geologico
- Provincia di Novara - settore ambiente

### **Sede Legale e Operativa**

QUADRO ECONOMICO DI SPESA REVAMPING IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI BELLINZAGO NOVARESE - VIA TICINO (NO)			
<b>IMPORTO LAVORI</b>		<b>IMPORTO DI PROGETTO</b>	2'324'345,49
	LAVORI A CORPO	€	2'324'345,49
	LAVORI A MISURA LAVORI IN ECONOMIA	€	0,00
		€	0,00
<b>TOTALE IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA</b>		€	<b>2 324 345,49</b>
Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza (non soggetti ad offerta) calcolati in funzione della tipologia dei lavori		€	92 973,82
<b>A) TOTALE IMPORTO LAVORI DA APPALTARE</b>			
		€	<b>2'417'319,31</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>			
B 1)	SPESE TECNICHE DI PROGETTAZIONE DEFINITIVA E C.S.P.	€	70'813,99
B 2)	SPESE TECNICHE DI VERIFICA PROGETTAZIONE DEFINITIVA + SICUREZZA		14'162,80
B 3)	SPESE TECNICHE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA E PSC	€	56'651,19
B 4)	SPESE TECNICHE DI VERIFICA PROGETTAZIONE ESECUTIVA		11'330,24
B 5)	SPESE TECNICHE DI PROGETTAZIONE ELETTRICA	€	20'000,00
B 6)	SPESE TECNICHE PER DIREZIONE E CONTABILIZZAZIONE LAVORI + CSE	€	117'972,15
B 7)	SPESE TECNICHE PER COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO, STRUTTURALE, TECNICO-FUNZIONALE		25'493,04
B 8)	SPESE TECNICHE COLLEGIO TECNICO CONSULTIVO		12'086,60
B 9)	CONTRIBUTO INARCASSA 4% SULLE SPESE TECNICHE	€	10'617,49
B 10)	INDAGINI GEOLOGICHE	€	3'950,00
B 11)	RELAZIONE GEOLOGICA E CONTRIBUTO PREVIDENZIALE	€	4'165,91
B 12)	ADEGUAMENTO DIGESTORE ANAEROBICO	€	150'000,00
B 13)	MANUTENZIONE LINEA FANGHI	€	300'000,00
B 14)	MANUTENZIONE TORRINO SEDIMENTATORE SECONDARIO	€	50'000,00
B 15)	NUOVA CABINA DI MT/BT E NUOVO IMPIANTO TLC	€	650'000,00
B 16)	SPESE PER GARA D'APPALTO	€	10'000,00
B 17)	IMPREVISTI ED ARROTONDAMENTI	€	485'437,29
<b>B) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (I.V.A. ESCLUSA)</b>			<b>€ 1'992'680,69</b>
<b>TOTALE A + B</b>			<b>€ 4'410'000,00</b>

**Sede Legale e Operativa**

PROG.	COMM.	ID	PREREQ.	CRIT.	DESCRIZIONE
W01M	10043353	250	M6	DEP2.1	Adeguamento impianto di depurazione di Bellinzago Novarese (NO)

## Conformità della stima economica

I prezzi unitari utilizzati per la redazione del computo metrico estimativo e per la quantificazione dell'importo dei lavori sono stati desunti dal listino "Prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte – Prezziario Regione Piemonte luglio 2022" approvato con D.G.R. n. 3-5435 del 26/07/2022 (B.U. n. 30 s.o. n. 2 del 28/07/2022). Tutte le altre voci, non facenti parte dell'elenco prezzi sopra citato, sono state ricavate tenendo conto del costo della mano d'opera, dei noli, dei materiali e degli oneri su essi gravanti. Inoltre, l'importo dei lavori è stato suddiviso in somme per lavori e somme per oneri di sicurezza (D.Lgs. 81/2008) non soggetti a ribasso.

## Copertura finanziaria

L'intervento è coperto finanziariamente da Tariffa

## Scansione temporale della spesa

La somma è stata stanziata nel PDI per gli anni 2020-2026.

## Composizione progetto

Il presente progetto definitivo è così composto:

DEF - Progetto Definitivo									MO05 02 - Rev,01
Ambito / Categoria / Tema	fase progetto	tipo elaborato	categoria	parte d'opera	n° progr	revisione	TITOLO ELABORATO	Scala	Rif. NORME
000							ELENCO ELABORATI		
	D	R	000	-	05	0	Elenco elaborati	-	-
100							TECNICO - AMMINISTRATIVI		
110							RELAZIONI		
	D	R	110	-	05	0	Relazione generale	-	Art.25 DPR 207/10
	D	R	110	-	10	0	Relazione tecnica idraulica e di processo	-	Art.25 DPR 207/10
	D	R	110	-	15	0	Relazione di predimensionamento delle strutture	-	Art.26 DPR 207/10
	D	R	110	-	20	0	Disciplinare di gestione provvisoria	-	Art.25 DPR 207/10
	D	R	110	-	25	0	Disciplinare di collaudo funzionale	-	Art.26 DPR 207/10
	D	R	110	-	30	0	Relazione sul risparmio energetico	-	Art.25 DPR 207/10

### Sede Legale e Operativa



<b>120</b>							<b>CAPITOLATI</b>		
	D	R	120	-	05	0	Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici	-	Art.30 DPR 207/10
	D	R	120	-	10	0	Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici - Opere elettriche	-	Art.30 DPR 207/10
<b>130</b>							<b>COMPUTI</b>		
	D	R	130	-	05	0	Computo metrico	-	Art.32 DPR 207/10
	D	R	130	-	10	0	Quadro economico	-	Art.32 DPR 207/10
	D	R	130	-	15	0	Elenco prezzi	-	Art.32 DPR 207/10
	D	R	130	-	20	0	Analisi prezzi	-	Art.32 DPR 207/10
<b>140</b>							<b>WBS - CRONOPROGRAMMA</b>		
	D	T	140	-	05	0	Cronoprogramma dei lavori	-	-
<b>150</b>							<b>MAPPA DEGLI STAKEHOLDERS</b>		
	D	R	150	-	05	0	Elenco soggetti pubblici e privati portatori d'interessi	-	-
<b>200</b>							<b>TERRITORIO</b>		
<b>210</b>							<b>URBANISTICA</b>		
	D	T	210	-	05	0	Inquadramento intervento - estratto catastale, estratto P.R.G., estratto C.T.R., ortofoto	varie	Art.28 DPR 207/10
	D	R	210	-	10	0	Studio di inserimento urbanistico	-	Art.24 DPR 207/10
<b>220</b>							<b>AMBIENTE</b>		
	D	R	220	-	05	0	Studio preliminare di impatto ambientale	-	Art.27 DPR 207/10 - D.Lgs. 152/06
<b>240</b>							<b>PREESISTENZE - INTERFERENZE</b>		
	D	T	240	-	05	0	Planimetria di censimento delle interferenze	1:200	Art.24 DPR 207/10
<b>300</b>							<b>SETTORIALI</b>		
<b>310</b>							<b>PROGETTO OPERE ELETTROMECCANICHE</b>		
<b>310</b>							<b>ELABORATI GENERALI</b>		
	D	T	310	-	05	0	Planimetria d'insieme stato attuale	1:200	Art.28 DPR 207/10
	D	T	310	-	10	0	Planimetria d'insieme di progetto	1:200	Art.28 DPR 207/10
	D	T	310	-	15	0	Planimetria d'insieme di raffronto	1:200	Art.28 DPR 207/10
	D	T	310	-	20	0	Planimetria delle reti interrate	1:200	Art.28 DPR 207/10
	D	T	310	-	25	0	P&ID	-	Art.28 DPR 207/10
	D	T	310	-	30	0	Profilo idraulico	-	Art.28 DPR 207/10
	D	R	310	-	35	0	Elenchi apparecchiature elettromeccaniche	-	-
	D	R	310	-	40	0	Elenco macchine esistenti	-	-
	D	T	310	-	45	0	Planimetria fasi di intervento	1:500	Art.28 DPR 207/10
<b>311</b>							<b>COMPARTI DI TRATTAMENTO</b>		
							<b>A - Pre-trattamenti</b>		
	D	T	311	A	05	0	Grigliatura - pianta e sezioni	1:50	Art.28 DPR 207/10
	D	T	311	A	10	0	Dissabbiatura/disoleatura - pianta e sezioni	1:50	Art.28 DPR 207/10
	D	T	311	A	15	0	Sollevamento - pianta e sezioni	1:50	Art.28 DPR 207/10
							<b>B - Trattamenti secondari</b>		

**Sede Legale e Operativa**

ACQUA NOVARA.VCO.S.P.A. - Via Triggiani n.9, 28100 Novara - tel. 0321 413111 fax 0321 458729  
mail: [info@acquanovaravco.eu](mailto:info@acquanovaravco.eu) - posta elettronica certificata: [segreteria@pec.acquanovaravco.eu](mailto:segreteria@pec.acquanovaravco.eu)  
Capitale Sociale 7.838.967,00 i.v. Iscrizione al Registro Imprese di Novara: NO-214204, numero di C.F. e P.Iva 02078000037

	D	T	311	B	05	0	Adeguamento vasca di denitrificazione - pianta e sezioni	varie	Art.28 DPR 207/10
	D	T	311	B	10	0	Adeguamento vasca di ossidazione - pianta e sezioni	varie	Art.28 DPR 207/10
	D	T	311	B	15	0	Adeguamento sedimentatori secondari - pianta e sezioni	1:50	Art.28 DPR 207/10
	D	T	311	B	20	0	Adeguamento locale soffianti - pianta e sezioni	1:50	Art.28 DPR 207/10
	<b>C - Trattamenti terziari</b>								
	D	T	311	C	05	0	Disinfezione finale - pianta e sezioni	1:50	Art.28 DPR 207/10
<b>320</b>	<b>PROGETTO OPERE CIVILI</b>								
<b>321</b>	<b>OPERE D'ARTE IN C.A. E ACCIAIO</b>								
	<b>A - Pre-trattamenti</b>								
	D	T	321	A	05	0	Grigliatura - carpenterie	varie	Art.28 DPR 207/10
	D	T	321	A	10	0	Dissabbiatura/dissolatura - carpenterie	1:50	Art.28 DPR 207/10
	D	T	321	A	15	0	Berlinese - pianta e sezioni	1:50	Art.28 DPR 207/10
	<b>C - Trattamenti terziari</b>								
	D	T	321	C	05	0	Disinfezione finale - carpenterie	varie	Art.28 DPR 207/10
	<b>D - Opere secondarie</b>								
	D	T	321	D	05	0	Pozzetto di raccolta acque - carpenterie	varie	Art.28 DPR 207/10
	<b>Z - Particolari costruttivi</b>								
	D	T	321	Z	05	0	Particolari costruttivi - Supporti grigliato in acciaio zincato	varie	Art.28 DPR 207/10
	D	T	321	Z	10	0	Particolari costruttivi - Parapetti	varie	Art.28 DPR 207/10
	D	T	321	Z	15	0	Particolari costruttivi - Scale in carpenteria	varie	Art.28 DPR 207/10
	D	T	321	Z	20	0	Particolari civili - Supporti a parete per tubazioni	varie	Art.28 DPR 207/10
	D	T	321	Z	25	0	Particolari civili - Supporti a pavimento per tubazioni	varie	Art.28 DPR 207/10
	D	T	321	Z	30	0	Particolari civili - Supporti a L. per tubazioni	varie	Art.28 DPR 207/10
<b>330</b>	<b>PROGETTO OPERE ELETTRICHE</b>								
<b>330</b>	<b>ELABORATI GENERALI</b>								
	D	T	330	-	15	0	Planimetria utenze elettromeccaniche	1:250	Art.28 DPR 207/10
<b>340</b>	<b>GEOLOGIA</b>								
	D	R	340	-	05	0	Relazione geologica	-	Art.26 DPR 207/10
<b>400</b>	<b>SICUREZZA</b>								
<b>410</b>	<b>SICUREZZA CANTIERE</b>								
	D	R	410	-	05	0	Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza	-	Art.24 DPR 207/10
<b>Totale elaborati</b>							<b>50</b>		

Novara, 16 Marzo 2023

Il Responsabile Unico del Procedimento

Ing. Giuseppe Caranti

7

**Sede Legale e Operativa**

ACQUA NOVARA.VCO.S.P.A. - Via Triggiani n.9, 28100 Novara - tel. 0321 413111 fax 0321 458729  
mail: [info@acquanovaravco.eu](mailto:info@acquanovaravco.eu) - posta elettronica certificata: [segreteria@pec.acquanovaravco.eu](mailto:segreteria@pec.acquanovaravco.eu)  
Capitale Sociale 7.838.967,00 i.v. Iscrizione al Registro Imprese di Novara: NO-214204, numero di C.F. e P.Iva 02078000037