

## IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO DI TREVIGNANO



**REALIZZAZIONE DEL COMPARTO DI DIGESTIONE ANAEROBICA E UPGRADING PER LA PRODUZIONE DI BIOMETANO**

### STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA C.I.G.: 7988540FBD

**Committente:**

**Contarina S.p.A.**

Via Vittorio Veneto, 6  
31027 Lovadina di Spresiano (TV)

**Progettista:**



<b>0.0</b>	<b>18/12/2019</b>	<b>F. Cavallin M. Garbin</b>	<b>F. Seni M. Martella</b>	<b>L. Bianchi</b>	<b>Prima emissione</b>
REV.	DATA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DESCRIZIONE
Codice elaborato: <b>DOC 3.0</b>		Titolo elaborato: <b>CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA</b>			

**STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA**

## RELAZIONE SULLA CANTIERIZZAZIONE

<b>1</b>	<b>OPERE D'ARTE IN TERRA</b>	<b>148.000,00 €</b>
1.1	Demolizioni	5.000,00 €
1.2	Sbancamenti e scavi	40.000,00 €
1.3	Rinterri	58.000,00 €
1.4	Oneri di conferimento a discarica	45.000,00 €
<b>2</b>	<b>OPERE D'ARTE STRUTTURALI</b>	<b>1.384.850,00 €</b>
2.1	Calcestruzzi, casseri ed acciai per c.a., edifici prefabbricati	1.374.850,00 €
2.2	Carpenterie metalliche	10.000,00 €
<b>3</b>	<b>OPERE D'ARTE IDRAULICHE</b>	<b>135.000,00 €</b>
3.1	Reti di servizio (condotte a gravità e pozzetti)	55.000,00 €
3.2	Tubazioni di collegamento interrato (in pressione)	80.000,00 €
<b>4</b>	<b>OPERE FUNZIONALI E ACCESSORI</b>	<b>170.000,00 €</b>
4.1	Impermeabilizzazioni e rivestimenti	8.000,00 €
4.2	Pavimentazione interna	4.000,00 €
4.3	Pavimentazione esterna	105.000,00 €
4.4	Lavori di finitura e ripristini e opere a verde	53.000,00 €
<b>5</b>	<b>IMPIANTI ELETTROMECCANICI</b>	<b>13.118.750,00 €</b>
5.1	Fornitura e montaggio per impianto di trattamento anaerobico, completo di digestori, tutti i sistemi ausiliari e di sicurezza, scale, passerelle, parapetti, quadri elettrici di comando e controllo e piping biogas comprensivo di organi di regolazione e sistemi di sicurezza	6.092.000,00 €
5.2	Fornitura e montaggio sistema di caricamento del rifiuto ai digestori, completo di nastri trasportatori con sistema di copertura modulare, modifica ai nastri trasportatori esistenti per risolvere le interferenze, strutture in carpenteria metallica di supporto, comprensive di scale e passerelle di accesso in quota per la manutenzione, impianto elettrico a bordo macchina e sistema di gestione delle emergenze	1.185.000,00 €
5.3	Fornitura e montaggio impianto di upgrading del biogas, completo di sistema a membrane, filtro a ghiaia, sistema di deumidificazione, filtri a carboni attivi, generatore di ossigeno puro per la desoflorazione, sistemi ausiliari, piping, quadro elettrico di comando e controllo, misuratori di portata e analizzatori per biogas e biometano	2.370.000,00 €
5.4	Fornitura e montaggio cogeneratore a metano, completo di sistemi di scambio termico e impianti ausiliari, piping, quadro elettrico di comando e controllo	350.000,00 €
5.5	Fornitura e montaggio impianto di compressione biometano per l'immissione in rete, completo di compressore, cabina RE.MI., impianti ausiliari, piping, quadro elettrico di comando e controllo.	450.000,00 €

**STUDIO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA**

## RELAZIONE SULLA CANTIERIZZAZIONE

5.6	Fornitura e montaggio impianto di liquefazione biometano, completo di sistema frigorifero a ricircolo di azoto, sistema di filtraggio componenti condensabili, n.2 serbatoi criogenici da 50 m <sup>3</sup> , impianti ausiliari, piping, quadro elettrico di comando e controllo.	2.425.000,00 €
5.7	Assistenza in fase di avviamento comprensiva di avviamento a freddo dei digestori seguita da minimo 4 mesi di esercizio provvisorio e formazione del personale Contarina SpA sul funzionamento e la gestione di tutti gli impianti	63.000,00 €
5.8	Fornitura e montaggio attrezzature di sicurezza antincendio	15.750,00 €
5.9	Fornitura e montaggio altre apparecchiature elettromeccaniche (impianto di trattamento prima pioggia, pompe a servizio dei sistemi di gestione delle acque reflue, meteoriche e industriali)	94.500,00 €
5.10	Fornitura e montaggio piping fuori terra e valvolame escluso dalle voci precedenti (mandata pompe sistemi di gestione acque, tubazione ritorno digestato, tubazione aspirazione aria esausta da nastri trasportatori, ecc.)	73.500,00 €
<b>6</b>	<b>IMPIANTI ELETTRICI</b>	<b>1.495.000,00 €</b>
6.1	Apparecchiature di Media Tensione	190.000,00 €
6.2	Quadri elettrici di Bassa Tensione e gruppo elettrogeno di emergenza	330.000,00 €
6.3	Cavi elettrici e vie cavi aeree	245.000,00 €
6.4	Allacciamenti elettrici	150.000,00 €
6.5	Impianto di illuminazione e F.M.	80.000,00 €
6.6	Impianti speciali	110.000,00 €
6.7	Sistema di automazione e supervisione (HW, SW e programmazione)	175.000,00 €
6.8	Impianto di ventilazione e condizionamento sale quadri	35.000,00 €
6.9	Impianto di terra e protezione contro le scariche atmosferiche	100.000,00 €
6.10	Opere edili a servizio degli impianti elettrici	80.000,00 €
<b>IMPORTO TOTALE LAVORI</b>		<b>16.451.600,00 €</b>