

IMPIANTO DI PRODUZIONE  
BIOMETANO AVANZATO IN  
FORMA GASSOSA (CNG)  
MEDIANTE BIODIGESTIONE  
ANAEROBICA DI RIFIUTI  
ORGANICI, CON RECUPERO CO<sub>2</sub> E  
FERTILIZZANTE, DA REALIZZARE  
NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI  
OSTELLATO (FE) IN AREA  
INDIVIDUATA AL FOGLIO 59  
PARTICELLA 97 DI COMPLESSIVI  
MQ 34.049



REGIONE  
EMILIA ROMAGNA

PROVINCIA  
DI FERRARA

COMUNE DI  
OSTELLATO

## RELAZIONE DISMISSIONE E RIPRISTINO STATO DEI LUOGHI

# PROGETTO DEFINITIVO

PROPONENTE: ADRIAMET s.r.l.

PROGETTAZIONE DEFINITIVA:

STAMNOS MOBILITY® s.r.l.

DICIEMBRE LEGA S.L.U.



DOC.

12


Aprile 2021

Rev. 01 – giugno 2022

Rev.

Rev.

Rev.

 <b>STAMNOS<sup>®</sup></b> MOBILITY	Progetto DEFINITIVO		Doc. No.: STMB-02-20_12-RelDismERipristino
	Relazione Dismissione e Ripristino Stato dei Luoghi		Issue: 1
			22/06/2022
		Rev: 1	Pagina: 1 di 10


# Progetto DEFINITIVO

## Relazione Dismissione e Ripristino Stato dei Luoghi

*Impianto di Produzione di Biometano Avanzato in Forma Gassosa (CNG) mediante Biodigestione Anaerobica di Rifiuti Organici, con Recupero Di Fertilizzante Europeo CMC5 e CO<sub>2</sub> liquefatta. Da realizzare nel territorio del Comune di Ostellato (FE), Area Foglio 59, p.lla 97, per complessivi mq 34049,00.*


<b>Proponente:</b>	ADRIAMET s.r.l.
<b>Dettagli Sito:</b>	
Località	OSTELLATO (FE)
Particelle interessate	97
Coordinate geografiche	N 44° 44' 34.0" E 12° 2' 27. 5"
Estensione	34049 mq
<b>Redatto:</b>	Arch. Michela Properzi
<b>Revisionato ed Approvato da:</b>	Ing. Fausto Pantano



 <b>STAMNOS<sup>®</sup></b> MOBILITY	Progetto DEFINITIVO		Doc. No.: STMB-02-20_12-RelDismERipristino
	Relazione Dismissione e Ripristino Stato dei Luoghi		Issue: 1
			22/06/2022
		Rev: 1	Pagina: 2 di 10

## SOMMARIO


Sommario .....	2
1   PREMESSA.....	3
1. Attività dell'impianto e possibili scenari futuri.....	4
2   Operazioni di dismissione e ripristino .....	5
2.1   2.1. Operazioni che saranno condotte nell'intervento di dismissione.....	6
2.2   2.2. intervento di ripristino e recupero .....	6
3   STIMA DEI COSTI.....	7

 <b>STAMNOS®</b> MOBILITY	Progetto DEFINITIVO		Doc. No.: STMB-02-20_12-RelDismERipristino
	Relazione Dismissione e Ripristino Stato dei Luoghi		Issue: 1
			22/06/2022
		Rev: 1	Pagina: 3 di 10

## 1 PREMESSA

La seguente relazione viene redatta ai sensi del Decreto Legislativo 387/2003 art 12, comma 4 (*così modificato dall'art. 2, comma 154, legge n. 244 del 2007, poi dall'art. 27, comma 44, legge n. 99 del 2009, poi dall'art. 5, comma 2, d.lgs. n. 28 del 2011*) che prevede “...l'obbligo alla rimessa in pristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente a seguito della dismissione dell'impianto

Il documento costituisce parte integrante del progetto per la realizzazione di un **impianto di produzione di biometano avanzato**, esclusivamente in digestione anaerobica, da trattamento della Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano ed altre matrici, con recupero CO<sub>2</sub> e fertilizzante, da realizzare nel territorio del comune di Ostellato (FE), Loc. San Giovanni, presso l'area produttiva SI.PRO., individuata al foglio 59, p.lla 97 di complessivi mq 34.049

 <b>STAMNOS®</b> MOBILITY	Progetto DEFINITIVO		Doc. No.: STMB-02-20_12-RelDismERipristino
	Relazione Dismissione e Ripristino Stato dei Luoghi		Issue: 1
			22/06/2022
		Rev: 1	Pagina: 4 di 10

## 1. ATTIVITÀ DELL'IMPIANTO E POSSIBILI SCENARI FUTURI

La complessità dell'impianto vincola la sostenibilità economica del progetto ad un periodo di 25 anni; trascorso tale tempo si possono ipotizzare alcuni scenari:

- Prosecuzione dell'attività
- Arresto dell'impianto

Lo scenario di arresto dell'impianto e dismissione dello stesso prevede la demolizione di tutte le parti realizzate in opera, la dismissione e la vendita dei principali componenti ed il ripristino ambientale dell'area per una diversificazione dell'attività.


È importante premettere che già nella fase di progettazione dell'impianto si è tenuto conto delle problematiche di 'fine vita' ovvero della fase di dismissione, nell'ottica di minimizzare i quantitativi di rifiuti prodotti e prediligendo contemporaneamente, quanto più possibile, il recupero dei materiali e dei rifiuti.

Allo scopo di attuare tutte le procedure sarà redatto un piano di dismissione con l'obiettivo di garantire i più alti standard di sicurezza per il personale operante e nel contempo preservare l'ambiente nel rispetto della normativa vigente all'atto della dismissione e alle eventuali prescrizioni disposte da parte degli enti preposti e delle autorità competenti.

Il piano di dismissione dell'impianto che è oggetto della presente domanda di Autorizzazione Unica dipende dalle politiche che la Pubblica Amministrazione, metterà in atto nel prossimo futuro in materia di rifiuti, in attuazione delle disposizioni comunitarie e nazionali.

Il piano di dismissione sarà redatto in modo da ottemperare ai seguenti aspetti:

- Riferimenti normativi
- Sicurezza
- Impatto ambientale

 <b>STAMNOS®</b> MOBILITY	Progetto DEFINITIVO		Doc. No.: STMB-02-20_12-RelDismERipristino
	Relazione Dismissione e Ripristino Stato dei Luoghi		Issue: 1 22/06/2022
			Rev: 1 Pagina: 5 di 10

## 2 OPERAZIONI DI DISMISSIONE E RIPRISTINO

Al momento della cessazione dell'attività dell'impianto di biometano si prevede che l'area potrà essere riconvertita ad una altra attività compresa fra quelle previste dalla strumentazione urbanistica vigente – area industriale SIPRO.

Prima di procedere alla dismissione vera e propria si attuerà una fase di programmazione e definizione del progetto relativo.

- Suddivisione dell'impianto in aree significative ed omogenee con definizione delle lavorazioni da svolgere;
- Individuazione dei componenti che possono essere riutilizzati e /o alienati;
- Individuazione dei materiali da sottoporre a demolizione con indicazione dei relativi codici C.E.R.;
- Definizione delle quantità per ogni tipologia di intervento;
- Quantificazione dei costi della sicurezza correlati alle operazioni da svolgere ;
- Cronoprogramma degli interventi.

Si prevedono pertanto le seguenti fasi:

a. fabbricati e opere civili:

- demolizione controllata delle opere in c.a e suddivisione dei materiali da portare a rifiuto;
- ripristino e recupero delle opere civili, edifici e/o infrastrutture da mantenere.


b. impianti - fase di selezione e bonifica degli impianti volta a selezionare:

- macchinari e componenti recuperabili per la vendita sul mercato dell'usato;
- parti recuperabili e riciclabili;
- materiali inquinati non bonificabili da inviare ai siti di smaltimento autorizzati.

Si procederà pertanto allo smontaggio e demolizione di tutti i componenti non riutilizzabili, alla pulizia e ripristino dei manufatti che potrebbero avere una nuova destinazione d'uso, come il fabbricato uffici (edificio A), il capannone essiccazione (edificio B), il capannone pretrattamento (edificio C).

Si prevede inoltre di mantenere la sistemazione stradale con relativa illuminazione, le reti dei sottoservizi, le zone verdi e la recinzione del lotto.

<b>STAMNOS Mobility® s.r.l.</b> Via A. Pacinotti 5, Viterbo (VT) 01100 – Italia Tel: +39 0761 353199 Mail: mkt@stamnosmobility.eu	<b>Copyright STAMNOS MOBILITY – Tutti i diritti riservati</b>
--	---

 <b>STAMNOS®</b> MOBILITY	Progetto DEFINITIVO		Doc. No.: STMB-02-20_12-RelDismERipristino
	Relazione Dismissione e Ripristino Stato dei Luoghi		Issue: 1
			22/06/2022
		Rev: 1	Pagina: 6 di 10

## 2.1 2.1. OPERAZIONI CHE SARANNO CONDOTTE NELL'INTERVENTO DI DISMISSIONE

- Pulizia e ripristino di ogni superficie che è stata a contatto con il refluo
- Demolizione delle opere in calcestruzzo realizzate in opera (biofiltro, digestori, vasche trattamento acqua, buffertank, platea area upgrading)
- Riempimento fossa nell'edificio pretrattamento, rinterro e realizzazione di platea a livello
- Riempimento scavi
- Separazione e vendita materiale ferroso di struttura manufatti civili
- Vendita impianti meccanici
- Cernita e separazione dei materiali di risulta per successivo trasporto in discarica dei materiali

## 2.2 2.2. INTERVENTO DI RIPRISTINO E RECUPERO

Il fabbricato uffici (edificio A), il capannone essiccazione (edificio B) e il capannone pretrattamento (edificio C), dopo la rimozione delle apparecchiature potranno essere destinati ad una nuova attività industriale.

**Edificio A - uffici e servizi:** gli uffici, il refettorio, i locali di servizio e gli spogliatoi saranno svuotati dagli arredi.

Il carroponete di servizio potrà essere lasciato a servizio della futura attività.


**Edificio B - essiccazione digestato:** dopo lo smontaggio delle apparecchiature all'interno dell'edificio il capannone potrà essere destinato a nuovo uso.

**Edificio C - pretrattamento:** saranno smontate e destinate alla vendita o al riciclo tutte le macchine utilizzate per la movimentazione della FORSU; sarà demolita la fossa e reinterrata, in modo da ripristinare la quota. Per consentire il riutilizzo dell'edificio, una volta raggiunto il piano campagna, sarà realizzata una nuova soletta in calcestruzzo armato da utilizzare come base per la realizzazione di una nuova pavimentazione industriale. Il

**pesa:** sarà mantenuta a disposizione della nuova attività.

Completaranno l'intervento il ripristino delle pavimentazioni dei piazzali e di quelle interne dei fabbricati.

<b>STAMNOS Mobility® s.r.l.</b> Via A. Pacinotti 5, Viterbo (VT) 01100 – Italia Tel: +39 0761 353199 Mail: mkt@stamnosmobility.eu	<b>Copyright STAMNOS MOBILITY – Tutti i diritti riservati</b>
--	---

 <b>STAMNOS®</b> MOBILITY	<b>Progetto DEFINITIVO</b>  <b>Relazione Dismissione e Ripristino Stato dei Luoghi</b>	Doc. No.: STMB-02-20_12-RelDismERipristino	
		Issue: 1	22/06/2022
		Rev: 1	Pagina: 7 di 10


### 3 STIMA DEI COSTI

*Tabella 1 - Computo dei costi di demolizione e smaltimento delle opere in c.a.*

<b>1</b> Demolizione totale di fabbricati sia per la parte interrata che fuori terra, compreso compreso ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente. Compreso il carico e il trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in cemento armato, vuoto per pieno. Inclusi gli oneri di discarica				
Digestori vasche trattamento acque buffer tank area upgrading e liquefazione biofiltro fossa pretrattamento altri componenti in calcestruzzo				
	sommano	mc	2300 € 0 65,00	€ 1 495 000,00
<b>2</b> Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali selezionati, con l'uso di mezzi meccanici e con terreno proveniente da scavi fuori cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego				
fossa				
	sommano	mc	€ 430 20,00	€ 8 600,00
<b>3</b> Sistemazione del terreno nelle zone oggetto di demolizione				
	sommano	mq	€ 5800 4,50	€ 26 100,00
<b>4</b> Ripristino pavimentazioni edifici B e C				
	sommano	mq	€ 1400 25,00	€ 35 000,00
<b>5</b> Opere provvisoriale e presidi di sicurezza per le demolizioni				
	sommano	a corpo		€ 35 000,00
<b>TOTALE</b>				<b>€ 1 599 700,00</b>

<b>STAMNOS Mobility® s.r.l.</b> Via A. Pacinotti 5, Viterbo (VT) 01100 – Italia Tel: +39 0761 353199 Mail: mkt@stamnoscobility.eu	<b>Copyright STAMNOS MOBILITY – Tutti i diritti riservati</b>
--	---



 <b>STAMNOS®</b> MOBILITY	Progetto DEFINITIVO		Doc. No.: STMB-02-20_12-RelDismERipristino	
	Relazione Dismissione e Ripristino Stato dei Luoghi		Issue: 1	22/06/2022
			Rev: 1	Pagina: 8 di 10

- 1 Demolizione totale di fabbricati sia per la parte interrata che fuori terra, compreso compreso ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti, eseguita con mezzi meccanici e con intervento manuale ove occorrente. Compreso il carico e il trasporto del materiale di risulta a discarica controllata, con esclusione degli oneri di discarica: per fabbricati in cemento armato, vuoto per pieno. Inclusi gli oneri di discarica

Digestori  
vasche trattamento acque  
buffer tank  
area upgrading e liquefazione  
biofiltro  
fossa pretrattamento  
altri componenti in calcestruzzo

sommano	mc	2300	€	€ 1 495
		0	65,00	000,00

- 2 Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali selezionati, con l'uso di mezzi meccanici e con terreno proveniente da scavi fuori cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego

fossa

sommano	mc	430	€	€ 8
			20,00	600,00

- 3 Sistemazione del terreno nelle zone oggetto di demolizione

sommano	mq	5800	€	€ 26
			4,50	100,00

- 4 Ripristino pavimentazioni edifici B e C


sommano	mq	1400	€	€ 35
			25,00	000,00

- 5 Opere provvisorie e presidi di sicurezza per le demolizioni

sommano	a corpo		€	€ 35
				000,00


**TOTALE**

**€ 1 599  
700,00**

 <b>STAMNOS<sup>®</sup></b> MOBILITY	<b>Progetto DEFINITIVO</b>  <b>Relazione Dismissione e Ripristino Stato dei Luoghi</b>	Doc. No.: STMB-02-20_12-RelDismERipristino	
		Issue: 1	22/06/2022
		Rev: 1	Pagina: <b>9 di 10</b>

*Tabella 2 – Computo dei costi di dismissione e ripristino bilanciato con RICAVI derivanti dalla vendita di materiale metallico e impianti produttivi*

Bilancio dismissione Tecnologie Impiantistiche	<b>Ricavi</b>	<b>994 142,00</b>	
		€	<b>Totale</b>
	<b>Costi</b>	<b>- 76 400,00</b>	<b>917</b>
		€	<b>742,00 €</b>
Ricavi vendita Tecnologie Impiantistiche	TOTALE		
	1 242 677,50		
	€		
Impianto Pretrattamento FORSU	€	133 760,00	
Impianto Digestione Anaerobica	€	160 160,00	
Impianto Post Digestione (disidratazione ed essiccazione)	€	164 032,00	
Impianto Trattamento Acque	€	218 240,00	
Impianti ausiliari (CHP, Quadri elettrici, compressore aria, sistemi di pompaggio acqua, sistemi acqua calda)	€	186 560,00	
Impianto upgrading biometano e cattura CO <sub>2</sub>	€	81 203,20	
Impianto trattamento aria	€	16 624,00	
Impianto cabina ReMi	€	21 312,00	
Impianto compressore 64 bar	€	8 748,00	
Torcia emergenze	€	3 502,80	
Costi dismissione Tecnologie Impiantistiche (40€/h)	TOTALE ore	TOTALE	
	1910	- 76 400,00	
		€	
Impianto Pretrattamento FORSU	250	10 000,00	
Impianto Digestione Anaerobica	300	12 000,00	
Impianto Post Digestione (disidratazione ed essiccazione)	300	12 000,00	
Impianto Trattamento Acque	400	16 000,00	
Impianti ausiliari (CHP, Quadri elettrici, compressore aria, sistemi di pompaggio acqua, sistemi acqua calda)	350	14 000,00	
Impianto upgrading	200	8 000,00	
Impianto trattamento aria	40	1 600,00	
Impianto cabina ReMi	40	1 600,00	
Impianto compressore 64 bar	20	800,00	
Torcia emergenze	10	400,00	

 <b>STAMNOS®</b> MOBILITY	Progetto DEFINITIVO		Doc. No.: STMB-02-20_12-RelDismERipristino
	Relazione Dismissione e Ripristino Stato dei Luoghi		Issue: 1
			22/06/2022
		Rev: 1	Pagina: <b>10 di 10</b>

Per la determinazione del costo di demolizione e smantellamento si fa riferimento all' Elenco Regionale Dei Prezzi Delle Opere Pubbliche E Di Difesa Del Suolo Della Regione Emilia-Romagna, con opportune integrazioni relative ai prezzi di mercato.

La stima dei costi potrebbe chiaramente subire variazioni e/o attualizzazioni

*Tabella 3 – Riepilogo*

costi di demolizione e ripristino opere civili	€ 1 595 700,00
costi di dismissione impianti	€ 76 400,00
ricavi dalle vendite	-€ 994 142,00
<b>Totale costo di dismissione e ripristino</b>	<b>€ 681 958,00</b>