

<b>Emittente</b>	T COIBENTAZIONI S.R.L. Sede legale: Via Toti, 1 - 20014 NERVIANO (MI) Sede operativa: Via G. Leopardi, 17 – 20010 OSSONA (MI) P.IVA e C.F.: 02298180031 ATTIVITÀ: REALIZZAZIONE ISOLANTI TERMICI E ACUSTICI
<b>Oggetto</b>	Procedura per le attività in zona ATEX 2 negli impianti biogas ENI BIOCH4IN

**Note** Rev. 00

Questo documento è ad uso interno e confidenziale, la sua divulgazione deve essere sottoposta al benessere della T COIBENTAZIONI S.r.l.  
La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta della T COIBENTAZIONI S.r.l.

**N. pagine** 9

**Data** 23/01/2026

**Emesso** Datore di Lavoro – Massimiliano Tonella

## *Indice*

<b>1. OGGETTO E SCOPO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. REFERENTE DELLA PROCEDURA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. AMBITO DI APPLICAZIONE.....</b>	<b>4</b>
<b>4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>5. RIFERIMENTI NORMATIVI.....</b>	<b>5</b>
<b>6. RESPONSABILITÀ E COMPITI DEGLI ADDETTI .....</b>	<b>5</b>
<b>7. MODALITÀ OPERATIVE DELL'INTERVENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>8. ATTREZZATURE E DPI.....</b>	<b>6</b>
<b>9. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ATEX DEL COMMITTENTE .....</b>	<b>7</b>
<b>10. MISURE DI PREVENZIONE .....</b>	<b>7</b>
<b>11. POST-INTERVENTO .....</b>	<b>8</b>
<b>12. FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO .....</b>	<b>8</b>
<b>13. PRESA VISIONE E COMPrensIONE DELLA PROCEDURA.....</b>	<b>9</b>

## STORIA DELLE REVISIONI

<b>Numero revisione</b>	<b>Data</b>	<b>Lista delle modifiche e/o dei paragrafi modificati</b>
00	23/01/2026	Prima emissione.

## 1. OGGETTO E SCOPO

La presente procedura definisce in modo chiaro le modalità operative sicure per l'esecuzione di interventi di coibentazione su tubazioni in **zona classificata ATEX 2**, in presenza di atmosfere potenzialmente esplosive dovute a biogas/metano, garantendo conformità al D.Lgs. 81/08 e alla normativa ATEX vigente.

## 2. REFERENTE DELLA PROCEDURA

La T COIBENTAZIONI S.r.l. è responsabile della:

- redazione, revisione e aggiornamento della procedura;
- interpretazione tecnica dei contenuti;
- diffusione e formazione del personale coinvolto.

## 3. AMBITO DI APPLICAZIONE

La procedura si applica a tutte le attività di:

- montaggio, posa, taglio e rifinitura di materiali isolanti (minerali o elastomerici);
- interventi su tubazioni poste tra 1 e 2 metri dal piano di calpestio;
- lavorazioni in aree classificate Zona 2 – Gas secondo EN 60079-10-1.

Sono escluse (senza specifico permesso di lavoro):

- lavorazioni a caldo (saldatura, smerigliatura, taglio meccanico);
- attività che generano scintille, surriscaldamenti o cariche elettrostatiche elevate;
- interventi su apparecchiature non inertizzate o non messe in sicurezza dal committente.

## 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- [1] DVR T COIBENTAZIONI S.R.L. rev. 05 del 23/01/2026
- [2] PIANO PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE rev. 0 del 26.04.2023 "ENIBIOCH4IN SERVICE BIOGAS S.R.L.GESTIONE IMPIANTI BIOGAS"
- [3] INFORMATIVA PER L'ACCESSO ALL'IMPIANTO
- [4] DOCUMENTO DI INFORMAZIONE, ANALISI E COMUNICAZIONE DEI RISCHI DI STABILIMENTO, PROPEDEUTICO ALLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI COINVOLTI NELL'ATTIVITA' DI GESTIONE DELL'IMPIANTO BIOGAS ENIBIOCH4IN QUADRUVIUM S.r.l. SOCIETÀ AGRICOLA con Sede Impianto in:
  1. Strada Vicinale Casone dei Peri s.c Loc. Cattanea
  2. Via Martiri della Resistenza s.c - 45023 Costa di Rovigo (RO)
  3. Via Cascina Gusmanina, s.c - 15040 PIOVERA (AL)

## 5. RIFERIMENTI NORMATIVI

- Direttiva 2014/34/UE (ATEX apparecchiature)
- Direttiva 1999/92/CE (ATEX luoghi di lavoro)
- D.Lgs. 81/08 e s.m.i. – Titolo XI
- D.Lgs. 233/2003
- Norme EN 60079 (Atmosfere esplosive)
- Documento di Protezione contro le Esplosioni (DPCE) redatto dal committente
- DPR 462/01 per gli impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione

## 6. RESPONSABILITÀ E COMPITI DEGLI ADDETTI

Ruolo	Compiti principali
Datore di Lavoro	Garantisce risorse, formazione ATEX, idoneità tecnico-professionale e autorizzazioni
Preposto	Verifica applicazione della procedura, controlla attrezzature ATEX, supervisiona l'area
Operatori	Eseguono le attività secondo procedura, utilizzano DPI idonei, segnalano anomalie
RSPP	Supporto tecnico, valutazione dei rischi, verifica idoneità attrezzature e DPI

NB: Il **committente** garantisce la messa in sicurezza dell'impianto, la classificazione ATEX aggiornata e la consegna dell'area o Permesso di Lavoro (se applicabile).

## 7. MODALITÀ OPERATIVE DELL'INTERVENTO

1. Arrivo in sito e presa in carico dell'area di lavoro
  - Il preposto verifica il permesso di lavoro da parte della committenza (se applicabile)
  - Controllo della delimitazione dell'area e dell'assenza di interferenze
  - Verifica del livello di gas tramite esplosimetro (LIE < 10%)
2. Scarico dei materiali e attrezzature
  - Utilizzo esclusivo di attrezzature certificate **ATEX II 2G o II 3G**
  - Verifica integrità batterie, cavi, involucri e certificazioni.
  - Materiali isolanti corredati da schede tecniche e certificazioni.
3. Preparazione area di lavoro
  - Controllo assenza di fonti di accensione (elettriche, meccaniche, termiche).
  - Verifica ventilazione naturale o forzata.
  - Mantenimento ordine e pulizia per evitare accumulo di polveri o materiali combustibili.

#### 4. Installazione su tubazioni biogas in pressione

- Coibentazione in lana minerale secondo spessori e specifiche del committente.
- Taglio delle coppelle a minimo 5 metri di distanza dalle tubazioni, con utensili manuali anti-scintilla.
- Giunzione con filo zincato a spirale, evitando urti e compressioni eccessive.

#### 5. Installazione su tubazioni circuito refrigerato (bassa temperatura)

- Posa di coppelle preformate in materiale elastomerico a celle chiuse, con barriera vapore.
- Taglio a misura e sigillatura con colle certificate e nastro sigillante in alluminio.
- Rifinitura accurata lungo tutte le linee di giunzione.

#### 6. Accesso con scala portatile

- Ammesso solo fino al terzo gradino.
- Scala conforme EN 131, su superficie stabile e in piano.

### 8. ATTREZZATURE E DPI

- Utensili manuali anti-scintilla (bronzo, ottone, rame-berillio)
- Attrezzature elettriche/pneumatiche certificate ATEX II 2G / II 3G
- Strumenti di rilevazione gas/polveri (esplosimetro tarato e certificato)
- Lampade portatili ATEX

#### DPI obbligatori:

- Abbigliamento antistatico EN 1149
- Calzature antistatiche EN ISO 20345
- Guanti EN 16350:2014
- Casco con visiera
- Occhiali protettivi
- Maschera antipolvere (se richiesta in base al materiale isolante)

## 9. VALUTAZIONE DEL RISCHIO ATEX DEL COMMITTENTE

Fattore di rischio	Atmosfere esplosive (Scheda informativa dei rischi del Committente)
Sostanza presente	Gas metano (biogas, biometano)
Area di intervento	Zona ATEX 2 – Impianto Biogas
Probabilità (P)	1 – Evento raro/improbabile
Entità del danno (D)	3 – Lesione parzialmente invalidante
Livello di rischio (R)	6 – Controllato tramite DPC/DPI
Misure adottate	Vestiaro e DPI antistatici, attrezzature ATEX, esplosimetro, segnaletica, procedure specifiche

NB: Prima dell'avvio dei lavori è necessario effettuare a cura del preposto la verifica preventiva congiuntamente al referente del Committente del **Documento di Protezione contro le Esplosioni** dell'impianto e la conferma della classificazione ATEX aggiornata dell'area.

## 10. MISURE DI PREVENZIONE

- Divieto assoluto di lavori a caldo (saldatura, molatura, taglio meccanico).
- Non introdurre attrezzature o materiali non espressamente autorizzati.
- Evitare sfregamenti, urti e generazione di cariche elettrostatiche.
- Interrompere immediatamente il lavoro in caso di:
  - superamento soglia LIE,
  - allarme gas,
  - odori anomali,
  - perdita o sfiato,
  - malfunzionamento esplosimetro.
- Obbligo di evacuazione secondo le indicazioni contenute nel piano di emergenza del sito.

## **11. POST-INTERVENTO**

- Pulizia completa dell'area.
- Rimozione materiali e attrezzature.
- Ripristino protezioni e isolamento.
- Verifica finale con il preposto del committente.
- Chiusura del Permesso di Lavoro (se applicabile)
- Registrazione dell'intervento e segnalazione eventuali criticità.

## **12. FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO**

Il personale impiegato deve essere:

- Formato sui rischi ATEX e sulla presente procedura;
- Addestrato all'uso di DPI e attrezzature antistatiche;
- Informato sulle procedure di emergenza del sito del committente.