

<b>Contraente:</b> 	<b>Progetto:</b> RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 650 (26”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE”	<b>Cliente:</b> 	
	N. Contratto : N. Commessa :		
<b>N. documento:</b> 03492-GEN-RE-603-0020	Foglio 1 di 8	<b>Data</b> 31/12/2021	<b>N. cliente:</b> RE-VDO-6320

**VERIFICA DI OTTEMPERANZA**  
alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al  
Decreto di Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019

**PRESCRIZIONE N. 20**  
*Fase Corso d’opera - Anno 2021*  
*Regione Puglia*

**Ente Vigilante: ARPA PUGLIA**  
**Ente coinvolto: MITE**



00	31-12-2021	EMISSIONE			
REV	DATA	TITOLO REVISIONE	PREPARATO	CONTROLLATO	APPROVATO

**RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 650 (26”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE**

**VERIFICA DI OTTEMPERANZA**  
**alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di**  
**Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019**  
**PRESCRIZIONE N. 20**

<b>N. Documento:</b> 03492-GEN-RE-603-0020	<b>Foglio</b> 2 di 8	<b>Rev.:</b> 00	<b>N. cliente:</b> RE-VDO-6320
---	-------------------------------	--------------------	-----------------------------------

**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OTTEMPERANZA</b>	<b>4</b>
	<b>2.1 LETTERA A)</b>	<b>5</b>
	<b>2.2 LETTERA B)</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>ELENCO ALLEGATI</b>	<b>8</b>

**VERIFICA DI OTTEMPERANZA**  
**alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di**  
**Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019**  
**PRESCRIZIONE N. 20**

N. Documento: 03492-GEN-RE-603-0020	Foglio 3 di 8	Rev.: 00	N. cliente: RE-VDO-6320
--	------------------	-------------	----------------------------

## 1 PREMESSA

Il presente documento descrive le azioni e le misure messe in atto durante la fase di *Corso d’Opera – anno 2021*, finalizzate al recepimento della prescrizione n. 20 del parere CTVIA n. 3090 del 19.07.2019 contenuto nel decreto di compatibilità ambientale DM n. 322 del 8.11.2019, relativo al progetto “Rifacimento metanodotto San Salvo – Biccari DN 650 (26”), DP 75 bar e opere connesse”.

Si riporta di seguito il testo completo della Prescrizione n. 20:

<b>Prescrizione n. 20</b>	
<i>Fase</i>	Fase di cantiere
<i>Ambito di applicazione</i>	Aspetti gestionali
<i>Oggetto della prescrizione</i>	Nelle aree adibite al deposito del materiale di risulta dei Microtunnel, fermo restando le misure di mitigazione esposte nel progetto:  a) dovranno essere predisposte tutte le misure idonee alla protezione del suolo e sottosuolo ed in particolare dovranno essere impermeabilizzate le superfici interessate, con teli adeguati, secondo le tecnologie più avanzate, da rimuovere a fine lavori, in modo da impedire qualunque seppur minima infiltrazione del suolo e sottosuolo;  b) si dovrà provvedere sollecitamente alla pulizia e al ripristino delle aree utilizzate una volta completate le operazioni, rimossi i macchinari e trasportati a discarica i residui.
<i>Termine di avvio Verifica Ottemperanza</i>	Allestimento del cantiere e lavori per la realizzazione dell’opera
<i>Ente Vigilante</i>	ARPA territorialmente competente
<i>Enti coinvolti</i>	MATTM

Il documento afferisce al solo tratto di opera ricadente nel territorio della Regione Puglia.

**VERIFICA DI OTTEMPERANZA**  
**alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di**  
**Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019**  
**PRESCRIZIONE N. 20**

N. Documento: 03492-GEN-RE-603-0020	Foglio 4 di 8	Rev.: 00	N. cliente: RE-VDO-6320
--	------------------	-------------	----------------------------

## 2 OTTEMPERANZA

Conformemente al progetto approvato, alcuni tratti della linea principale del metanodotto vengono realizzati in modalità trenchless (trivellazione orizzontale controllata - TOC) al fine di attraversare aree caratterizzate da particolare pregio o vincolate eliminando così le interferenze dirette sulle aree da preservare e/o superare.

Per la realizzazione degli attraversamenti in trenchless (TOC) vengono allestite, all'interno della pista lavori autorizzata, idonee aree di cantiere ove allocare la macchina perforatrice e posizionare attrezzature e mezzi necessari ad eseguire i lavori, tra cui:

1. area deposito del materiale di smarino;
2. vasca raccolta fanghi;
3. aree destinate al posizionamento delle attrezzature, allo stoccaggio dei materiali e alla movimentazione dei mezzi d'opera.

In tabella 1 si riporta l'elenco degli attraversamenti in TOC previsti per il tratto in parola.

ATTRAVERSAMENTO/ RIFERIMENTI KILOMETRICI	REGIONE	COMUNE	LOTTO	DATA INIZIO ACCANTIERAMENTO	DATA FINE RIPRISTINI
Fiume Fortore da km 57+340 a km 58+285	MOLISE/ PUGLIA	Santa Croce di Magliano, San Giuliano di Puglia, Castelnuovo della Daunia	3	-	-
Monte Chiancone da km 73+185 a km 74+115	PUGLIA	Pietramontecorvino	3	N.D.	N.D.
Masseria Mezzanelle da km 84+375 a km 85+105	PUGLIA	Alberona/Biccari	3	dic-21	N.D.

Tab. 1 Elenco delle opere trenchless (TOC) Regione Puglia

Nel corso dell'anno 2021 hanno avuto inizio le attività di allestimento dell'area di cantiere dell'opera "Masseria Mezzanelle", diversamente, le attività di perforazione non hanno avuto inizio.

Si precisa che l'area di cantiere dell'opera trenchless "Fiume Fortore" è collocata nel territorio della Regione Molise nel comune di Santa Croce di Magliano e pertanto non è oggetto di trattazione nel presente documento.

Durante i lavori, nella fase di allestimento delle aree di cantiere vengono messe in atto le misure di mitigazione espresse in progetto e descritte nel presente documento.

**VERIFICA DI OTTEMPERANZA**  
**alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di**  
**Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019**  
**PRESCRIZIONE N. 20**

N. Documento:	Foglio	Rev.:	N. cliente:
03492-GEN-RE-603-0020	5 di 8	00	RE-VDO-6320

## 2.1 LETTERA A)

La protezione del suolo e sottosuolo viene assicurata grazie all'utilizzo di idonei teli che, adeguatamente posti in opera, impediscono qualunque se pur minima infiltrazione nei terreni basali esistenti interessati.

Più in dettaglio:

- 1) le aree destinate alla movimentazione dei mezzi d'opera sono allestite con posa in opera, sul terreno basale esistente, di uno strato separatore in tessuto non tessuto (TNT) a cui è stato sovrapposto il materiale litoide (misto cava) come strato di protezione;
- 2) le aree deposito del materiale di smarino e le vasche raccolta fanghi non sono state ancora allestite in quanto le attività di perforazione non hanno avuto ancora inizio.

Di seguito si riporta il materiale fotografico, acquisito nel corso dei lavori, con evidenza delle misure poste a protezione del suolo e sottosuolo. In allegato 1 invece, si riportano le schede tecniche dei materiali utilizzati.

RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 650 (26”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE

VERIFICA DI OTTEMPERANZA  
alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di  
Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019  
PRESCRIZIONE N. 20

N. Documento:	Foglio	Rev.:	N. cliente:
03492-GEN-RE-603-0020	6 di 8	00	RE-VDO-6320

MASSERIA  
MEZZANELLE  
Comune di  
Alberona/Biccari  
da km 84+375 a km  
85+105



*Pista di accesso all'area di cantiere (materiale litoide su strato separatore in tessuto non tessuto)*



*Pista di accesso all'area di cantiere (materiale litoide su strato separatore in tessuto non tessuto)*



*Inghiaio area lavori per movimentazione mezzi (materiale litoide su strato separatore in tessuto non tessuto)*

**RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 650 (26”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE**

**VERIFICA DI OTTEMPERANZA  
alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di  
Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019  
PRESCRIZIONE N. 20**

<b>N. Documento:</b> 03492-GEN-RE-603-0020	<b>Foglio</b> 7 di 8	<b>Rev.:</b> 00	<b>N. cliente:</b> RE-VDO-6320
---	-------------------------------	--------------------	-----------------------------------

## **2.2 LETTERA B)**

Al completamento delle operazioni di realizzazione degli attraversamenti in trenchless (TOC), si procederà sollecitamente alla pulizia e ripristino delle aree nonché alla rimozione delle macchine ed al trasporto a discarica dei residui.

Si precisa che allo stato attuale nessuna delle opere elencate in tabella 1 è stata completata.

**RIFACIMENTO METANODOTTO SAN SALVO – BICCARI DN 650 (26”), DP 75 bar E OPERE CONNESSE**

**VERIFICA DI OTTEMPERANZA**  
**alle prescrizioni contenute nel Parere CTVIA n. 3090 del 19/07/2019 allegato al Decreto di**  
**Compatibilità Ambientale DM n.322 del 08/11/2019**  
**PRESCRIZIONE N. 20**

<b>N. Documento:</b> 03492-GEN-RE-603-0020	<b>Foglio</b> 8 di 8	<b>Rev.:</b> 00	<b>N. cliente:</b> RE-VDO-6320
---	-------------------------------	--------------------	-----------------------------------

### **3 ELENCO ALLEGATI**

#### **ALLEGATO 1**

Schede tecniche dei materiali utilizzati per la protezione di suolo e sottosuolo

**Allegato 1 al doc. RE-VDO-6320**

**CERTIFICATO DI CONFORMITÀ DEL CONTROLLO  
DELLA PRODUZIONE IN FABBRICA**  
*CERTIFICATE OF CONFORMITY  
OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL*

**0407-CPR-1786 (IG-177-2021)**

In conformità al Regolamento 305/2011/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica ai prodotti da costruzione

*In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product*

**AGGREGATI NATURALI**  
**NATURAL AGGREGATES**

immessi sul mercato da  
*placed on the market by*

**ADRIACAL S.r.l.**

**Zona Asi, Lotto 43 - 71036 LUCERA (FG) - Italia**

e prodotti nello stabilimento  
*and produced in the manufacturing plant*

**Località Posta delle Capre, 1 - 71013 SAN GIOVANNI ROTONDO (FG) - Italia**

Questo certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione descritte nell'allegato ZA delle norme

*This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standards*

**EN 12620:2002+A1:2008, EN 13242:2002+A1:2007**

nell'ambito del sistema 2+ sono applicate e che  
*under system 2+ are applied and that*

**il controllo della produzione in fabbrica**

**soddisfa tutti i requisiti prescritti per queste prestazioni**

***the factory production control fulfils all the prescribed requirements for these performances***

Il presente documento è composto da n.1 pagina (in formato bilingue (italiano e inglese), in caso di dubbio è valida la versione in lingua italiana), è stato emesso la prima volta in data 15 settembre 2021 e rimarrà valido sino a che i metodi di prova e/o i requisiti del controllo della produzione in fabbrica, inclusi nella norma armonizzata utilizzata per valutare le prestazioni delle caratteristiche essenziali dichiarate, non cambino e il prodotto da costruzione e le condizioni di produzione in fabbrica non subiscano modifiche significative, salvo provvedimenti di sospensione o di revoca da parte dell'Istituto Giordano.

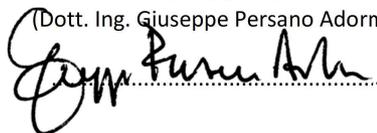
L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

*This document is made up of 1 page (in a bilingual format (Italian and English), in case of dispute the only valid version is the Italian one), was first issued on 15 September 2021 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard used to assess the performances of the declared essential characteristics, do not change, and the construction product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly, unless suspended or withdrawn by Istituto Giordano. The original of this document consists of an electronic document digitally signed pursuant to the applicable Italian Legislation.*

Bellaria-Igea Marina - Italia, 15 settembre 2021  
*Bellaria-Igea Marina - Italy, 15 September 2021*

Il Direttore Tecnico  
*Technical Director*

(Dott. Ing. Giuseppe Persano Adorno)



Revisione n. / Revision No. 0<sup>(1)</sup>

L'Amministratore Delegato  
*Chief Executive Officer*

# GEODREN PEIT 200



1213-CPR-3275

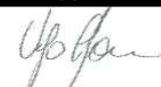
Caratteristiche fisiche		Norme	U.M.	Minimo	Valore	Massimo
Massa areica		[EN ISO 9864]	g/m <sup>2</sup>	180	<b>200</b>	220
Spessore		[EN ISO 9863-1] 2 kPa	mm	0,88	<b>1,10</b>	1,32
		[EN ISO 9863-1] 20 kPa	mm	0,64	<b>0,80</b>	0,96
		[EN ISO 9863-1] 200 kPa	mm	0,40	<b>0,50</b>	0,60
Caratteristiche meccaniche		Norme	U.M.	Minimo	Valore	Massimo
Resistenza a trazione		[EN ISO 10319] MD	kN/m	1,5	<b>1,8</b>	
		[EN ISO 10319] CMD	kN/m	1,5	<b>1,8</b>	
Allungamento a rottura		[EN ISO 10319] MD	%	35	<b>50</b>	65
		[EN ISO 10319] CMD	%	42	<b>60</b>	78
Resistenza al punzonamento statico CBR		[EN ISO 12236]	kN	0,21	<b>0,30</b>	
Resistenza al punzonamento dinamico cone drop		[EN ISO 13433]	mm	50	> <b>50</b>	50
Resistenza al punzonamento piramidale		[EN 14574]	N	120	<b>150</b>	
Caratteristiche idrauliche		Norme	U.M.	Minimo	Valore	Massimo
Indice di velocità		[EN ISO 11058]	mm/s	70	<b>100</b>	

Legenda: M.D. = Longitudine; C.M.D. = Trasversale; N.A. = Non applicabile

**Ref.**

 Cod. 000004  
 Rev.4  
 Data Rev.: 27-02-2018

**Prepared by CQ**

**Approved by UT**


# GEODREN PEIT 300



1213-CPR-3275

Caratteristiche fisiche		Norme	U.M.	Minimo	Valore	Massimo
Massa areica		[EN ISO 9864]	g/m <sup>2</sup>	270	<b>300</b>	330
Spessore		[EN ISO 9863-1] 2 kPa	mm	1,28	<b>1,60</b>	1,92
		[EN ISO 9863-1] 20 kPa	mm	0,96	<b>1,20</b>	1,44
		[EN ISO 9863-1] 200 kPa	mm	0,56	<b>0,70</b>	0,84
Caratteristiche meccaniche		Norme	U.M.	Minimo	Valore	Massimo
Resistenza a trazione		[EN ISO 10319] MD	kN/m	2,1	<b>2,5</b>	
		[EN ISO 10319] CMD	kN/m	2,3	<b>2,7</b>	
Allungamento a rottura		[EN ISO 10319] MD	%	35	<b>50</b>	65
		[EN ISO 10319] CMD	%	42	<b>60</b>	78
Resistenza al punzonamento statico CBR		[EN ISO 12236]	kN	0,35	<b>0,50</b>	
Resistenza al punzonamento dinamico cone drop		[EN ISO 13433]	mm		<b>40</b>	48
Resistenza al punzonamento piramidale		[EN 14574]	N	200	<b>250</b>	
Caratteristiche idrauliche		Norme	U.M.	Minimo	Valore	Massimo
Indice di velocità		[EN ISO 11058]	mm/s	42	<b>60</b>	

Legenda: M.D. = Longitudine; C.M.D. = Trasversale; N.A. = Non applicabile

**Ref.**

 Cod. 000006  
 Rev.4  
 Data Rev.: 27-02-2018

**Prepared by CQ**

**Approved by UT**
