Commissario Straordinario Unico

per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

(Sentenze di condanna della Corte di Giustizia dell'Unione Europea C-565/10 e C-85/13)

D.P.C.M. 07/08/2023

ID33396 - DELIBERA CIPE 60/2012

"ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SCORDIA - PROGETTO DI COMPLETAMENTO" E "REALIZZAZIONE COLLETTORE FOGNARIO DA MILITELLO A IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SCORDIA"

CUP: F77B14000260006 - CIG: 7168427518

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROGETTISTI

Capogruppo Mandataria

Mandante | Mandante | Mandante | Mandante | Mandante

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTAZIONE :

S.p.A.

RESPONSABILE DEL PROGETTO E DELLA INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Simone Venturini

ORDINE INGEGNERI VERONA E PROVINCIA – Dott. Ing. SIMONE VENTURINI – A 2515

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO (R.U.P.) :

Dott. Ing. Orazio Catanzaro

SOGESID SPA
INGEGNERIA TERRITORIO AMBIENTE

SUPPORTO TECNICO-SPECIALISTICO

TITOLO ELABORATO:

Allegato alle relazione sulle indagini strutturali dell'impianto di depuratore: Report delle prove sulle strutture in c.a.

ELABORATO N° :

B.5.2

	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
SIGLA	VB	DG	F.MALINGEGNO

REVISIONE N.	REVISIONE	DESCRIZIONE			
0	MARZO 2021	PRIMA EMISSIONE			
1					
2					

NOME FILE :

DATA :
MARZO 2021

SCALA :
-

A TERMINE DI LEGGE CI RISERVIAMO LA PROPRIETA' DI QUESTO ELABORATO CON DIVIETO DI RIPRODURLO RENDENDOLO NOTO A TERZI ANCHE PARZIALMENTE SENZA NOSTRA AUTORIZZAZIONE

per la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane (Sentenze di condanna della Corte di Giustizia dell'Unione Europea C-565/10, C-251/17, C-85/13 e procedure di infrazione 2014/2059 e 2017/2181).

D.P.C.M. del 07/08/2023

ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SCORDIA" E "REALIZZAZIONE COLLETTORE FOGNARIO DA MILITELLO A IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SCORDIA"
COD. ID33396 E ID33541 – DELIBERA CIPE N. 60/2012.
CUP: F77B14000260006

PROGETTO ESECUTIVO

Allegato alle relazione sulle indagini strutturali dell'impianto di depuratore: Report delle prove sulle strutture in c.a.

Responsabile dell'integrazione delle prestazioni specialistiche: Ing. Simone Venturini (Technital S.p.A.)

Progettisti:

Capogruppo Mandataria:

Mandanti: ETATEC STUDIO PAOLETTI, Hydro Engineering, GIGATECK ASSOCIATI, GEO R.A.S. s.r.l., GASI

COMMITTENTE:	
COMMISSARIO STRAORDINARIO UNICO PER IL COORDINAMENTO E LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI DI COLLETTAMENTO, FOGNATURA E DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE URBANE	Rif. Commessa: 1363

OGGETTO:

Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

RELAZIONE TECNICA SULLE INDAGINI DIAGNOSTICHE

DATA	EMISSIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	REV.
19/02/2020	Definitiva	L. D'Izzia	S. La Spina	G. La Spina	0

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 * Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Attestazione SOA per l'esecuzione di Lavori Pubblici

Sistema di gestione aziendale certificato conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2008 ed UNI EN ISO 14001:2015 per i Settori EA28 ed EA 35

Sommario

PREMESSE 5

1. INDAGINE PACOMETRICA 6

2. PRELIEVO DI CAROTE DI CALCESTRUZZO E DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE 7

3. PRELIEVO DI BARRE DI ACCIAIO DI ARMATURA 8

4. PROVE DI LABORATORIO SUI MATERIALI DA COSTRUZIONE 9

ALLEGATI:

- Rapporto di prova indagini diagnostiche
- Certificati prove di laboratorio

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 * Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Attestazione SOA per l'esecuzione di Lavori Pubblici

Sistema di gestione aziendale certificato conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2008 ed UNI EN ISO 14001:2015 per i Settori EA28 ed EA 35

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 * Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Attestazione SOA per l'esecuzione di Lavori Pubblici

Sistema di gestione aziendale certificato conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2008 ed UNI EN ISO 14001:2015 per i Settori EA28 ed EA 35

PREMESSE

Su incarico del Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane, oggetto di sentenza di condanna della Corte di Giustizia dell'Unione Europea (C-565/10 e C-85/13), la ditta GEO R.A.S. S.r.l. facente parte del Raggruppamento Temporaneo (Technital, Etatec, Hydro Engineering, Gigateck Associati, GEO R.A.S., OASI), nel mese di Novembre 2019 ha effettuato una campagna di indagini diagnostiche e prove di laboratorio nell'ambito del "Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia".
I servizi sono stati svolti attraverso le seguenti fasi operative:

- Indagine magnetometrica con pacometro;
- Prelievo di n. 65 carote di calcestruzzo da sottoporre a prove di compressione di laboratorio;
- N. 65 determinazioni in situ della profondità di carbonatazione su altrettante carote di cls prelevate;
- Prelievo di n. 8 barre di armatura da sottoporre a prova di trazione in laboratorio;

L'ubicazione delle indagini in sito è stata riportata nell'allegato RAPPORTO DI PROVA INDAGINI DIAGNOSTICHE.
Le indagini in sito sono state eseguite dalla scrivente GEO R.A.S. S.r.l., le prove di laboratorio sui materiali da costruzione dal laboratorio certificato GEOLAB S.r.l..
Di seguito vengono esposte le modalità operative delle indagini svolte.

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 * Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Attestazione SOA per l'esecuzione di Lavori Pubblici
Sistema di gestione aziendale certificato conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2008 ed UNI EN ISO 14001:2015 per i Settori EA28 ed EA 35

1. INDAGINE PACOMETRICA

Scopo dell'indagine pacometrica è stato quello di rilevare la struttura e la geometria dell'armatura contenuta in alcuni elementi in calcestruzzo armato delle strutture esaminate, per definire con metodi non distruttivi[1]:

- la presenza e lo spessore degli elementi metallici longitudinali (armature principali) e quelli trasversali (staffe);
- la profondità di tali elementi dalla superficie della parete indagata (copriferro).

Le prove pacometriche rientrano nei cosiddetti metodi magnetici, in quanto si sfruttano le proprietà magnetiche del ferro per la localizzazione delle armature. Il funzionamento del pacometro si basa sul principio dell'induzione magnetica. Lo strumento consiste in una sonda emettitrice di campo magnetico, collegata ad una unità di elaborazione digitale.
La sonda pacometrica viene fatta scorrere sulla superficie del calcestruzzo armato e dall'assorbimento del campo magnetico è in grado di determinare la posizione delle armature e lo spessore del copriferro. Attraverso le misurazioni pacometriche si possono rilevare la posizione la direzione e il numero delle armature, poste su piani paralleli a quello di indagine,il passo delle staffe, rilevare la presenza di altri oggetti metallici quali tubazioni, cavi elettrici, tiranti,etc.
Per l'esecuzione dell'indagine, è stato utilizzato il pacometro Controls CMT Instruments mod. C3M.

L'ubicazione delle armature rilevate, rispetto lo sviluppo della struttura investigata ed i risultati conseguiti dalla prova pacometrica sono riportati nell'allegato RAPPORTO DI PROVA INDAGINI DIAGNOSTICHE.

[1] Metodiche di indagine che non arrecano alcun danno all'elemento di calcestruzzo esaminato.

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 * Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Attestazione SOA per l'esecuzione di Lavori Pubblici
Sistema di gestione aziendale certificato conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2008 ed UNI EN ISO 14001:2015 per i Settori EA28 ed EA 35

2. PRELIEVO DI CAROTE DI CALCESTRUZZO E DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE

Scopo dell'attività è stato quello di prelevare delle carote di calcestruzzo da alcuni elementi delle strutture esaminate, per definire con metodi distruttivi[2]:

- lo spessore di carbonatazione del calcestruzzo, indice dello stato conservativo del copriferro;
- la resistenza a compressione del calcestruzzo, mediante successive prove di laboratorio.

Tutte i carotaggi sono stati eseguiti mediante l'impiego di carotatrice elettrica HILTI mod. DD160, munita di carotiere semplice e corona diamantata di diametro esterno pari a 101 mm. Mediante i carotaggi sono state prelevate le carote di calcestruzzo, di diametro pari a 94 mm che, ancor prima di essere inviate presso il laboratorio specializzato per l'esecuzione delle prove sui materiali da costruzione, sono state sottoposte a prova di carbonatazione mediante l'impiego di una soluzione chimica di fenolftaleina diluita all'1%. Detta prova è stata eseguita allo scopo di misurare la profondità di carbonatazione dello strato superficiale (quello più esposto agli agenti atmosferici) del calcestruzzo. La carbonatazione è un fenomeno chimico per cui l'idrossido di calcio, presente nel calcestruzzo, reagisce con l'anidride carbonica, formando così carbonato di calcio. La riduzione dell'idrossido di calcio determina un abbassamento del pH, creando in questo modo le condizioni favorevoli per l'innesco della corrosione dei ferri d'armatura: infatti, quando lo strato carbonatato intacca il calcestruzzo che ricopre le armature, viene meno la protezione passiva creata dalla pasta cementizia, consentendo all'ossigeno e all'umidità di attaccare i ferri delle armature. Il fenomeno della carbonatazione, nel tempo, può causare l'ossidazione dei ferri di armatura con conseguente riduzione della sezione. La prova è stata effettuata subito dopo l'estrazione del campione di calcestruzzo carotato (entro circa

[2] Metodiche di indagine che arrecano danni all'elemento di calcestruzzo esaminato.

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 * Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Attestazione SOA per l'esecuzione di Lavori Pubblici
Sistema di gestione aziendale certificato conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2008 ed UNI EN ISO 14001:2015 per i Settori EA28 ed EA 35

30 sec.). Operativamente si è proceduto spruzzando uniformemente sul campione una soluzione di fenolftaleina che contiene alcool etilico all'1%. Ciò provoca una colorazione viola nella zona della carota non intaccata dalla carbonatazione. La presenza di un tratto "incolore" indica, invece, la profondità (spessore) di carbonatazione del calcestruzzo.

Successivamente al prelievo delle carote di calcestruzzo, da sottoporre a prove di laboratorio, si è proceduto al ripristino del pilastro, saturando la cavità generata con una malta per il risanamento del calcestruzzo (reoplastica, tixotropica, a ritiro controllato e fibrorinforzata).

L'ubicazione delle carote prelevate, rispetto lo sviluppo delle strutture investigate ed i risultati conseguiti dalla prova di carbonatazione sono riportati nell'allegato RAPPORTO DI PROVA INDAGINI DIAGNOSTICHE.

3. PRELIEVO DI BARRE DI ACCIAIO DI ARMATURA

Scopo dell'attività è stato quello di prelevare barre di armatura da alcuni elementi delle strutture esaminate, per definire con metodi distruttivi[3]:

- lo stato conservativo delle armature;
- la resistenza a trazione degli acciai, mediante successive prove di laboratorio.

In fase preliminare si è proceduto all'asportazione della porzione superficiale di copertura del calcestruzzo e parte del calcestruzzo stesso, costituente il cd."copriferro" del pilastro.
La spicconatura è proseguita fino al raggiungimento della barra da prelevare che, messa a giorno per una altezza di circa 70 cm, è stata sostituita sovrapponendo e saldando una barra di rinforzo di almeno pari diametro. Successivamente si è proceduto all'asportazione della barra da sottoporre a prove di laboratorio ed al consequenziale ripristino con opere

[3] Metodiche di indagine che arrecano danni all'elemento di calcestruzzo esaminato.

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 * Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Attestazione SOA per l'esecuzione di Lavori Pubblici
Sistema di gestione aziendale certificato conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2008 ed UNI EN ISO 14001:2015 per i Settori EA28 ed EA 35

murarie, impiegando una malta per il risanamento del calcestruzzo (reoplastica, tixotropica, a ritiro controllato e fibrorinforzata).

L'ubicazione delle barre prelevate, rispetto lo sviluppo delle strutture investigate ed i risultati conseguiti sono riportati nell'allegato RAPPORTO DI PROVA INDAGINI DIAGNOSTICHE.

4. PROVE DI LABORATORIO SUI MATERIALI DA COSTRUZIONE

I campioni di calcestruzzo e le barre di armatura prelevati, sono stati trasportati e presi in custodia dal laboratorio, per essere sottoposti alle seguenti attività/prove

- Carote di calcestruzzo:
  - tagli e/o rettifiche delle carote per la preparazione di provini cilindrici, con rapporto altezza-diametro 1:1;
  - determinazioni della massa volumica sui provini ricavati;
  - prove per la determinazione della resistenza a compressione del calcestruzzo;
  - determinazione della velocità di propagazione degli ultrasuoni.
- Barra di armatura:
  - taglio delle barre per la preparazione dei provini da sottoporre a prova;
  - prove a trazione con determinazione dei valori di snervamento, rottura, allungamento.

Gli esiti delle prove condotte sono riportati nei certificati ufficiali allegati in calce alla presente relazione.

Catenanuova, Febbraio 2020

Il direttore tecnico
GEO R.A.S. Srl
Il Direttore Tecnico
Dott. Geol. Giuseppe La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 * Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Attestazione SOA per l'esecuzione di Lavori Pubblici
Sistema di gestione aziendale certificato conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2008 ed UNI EN ISO 14001:2015 per i Settori EA28 ed EA 35

ALLEGATI

RAPPORTO DI PROVA
INDAGINI DIAGNOSTICHE

GEO R.A.S. s.r.l.
SOCIETA' DI ENGINEERING AND CONSTRUCTION STRUTTURALE, GEOTECNICO ED AMBIENTALE
SONDAGGI GEOGNOSTICI ✻ PROVE GEOTECNICHE ✻ GEOFISICA ✻ DIAGNOSTICA STRUTTURALE ✻ PROGETTAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA ✻ BONIFICHE AMBIENTALI ✻ CONSOLIDAMENTI ✻ FONDAZIONI SPECIALI

30 anni 1988-2018

Attestazione SOA per l'esecuzione di Lavori Pubblici
Sistema di gestione aziendale certificato conforme alle norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 ed UNI EN ISO 18001:2007 per i settori EA28, EA 34 ed EA35
GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✻ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

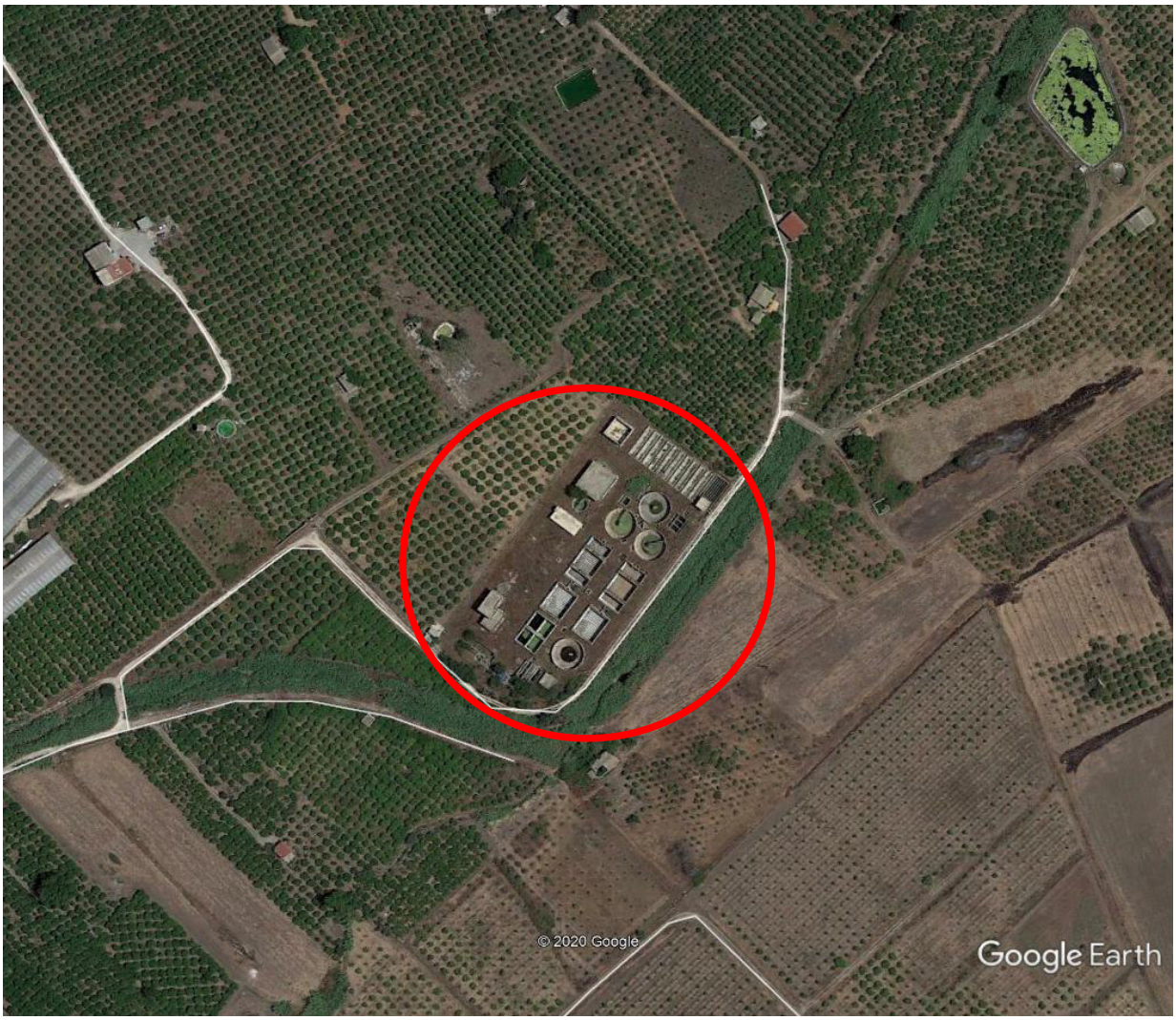
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt
Caratteristiche: c. a. gettato in opera	Tipo e dosaggio del calcestruzzo: n.d.	
Classe di resistenza: np	Condizioni di maturazione: n.d.	Cassaforma impiegata:n.d.
Anno di costruzione: n.d.	Descrizione della superficie di indagine: parzialmente levigata	

PROVE ESEGUITE IN SITO:

- PROVA PACOMETRICA	Norma di riferimento: BS 1881 - 204
- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	Norma di riferimento: UNI EN 12504-1
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	Norma di riferimento: UNI EN 14630
- PRELIEVO DI BARRE D'ACCIAIO DI ARMATURA	Norma di riferimento: NTC18 - 11

PROVE ESEGUITE IN LABORATORIO:

- PROVA DI RESISTENZA A COMPRESSIONE	Norma di riferimento: UNI EN 12390-3
- PROVA DI PENETRAZIONE DELL'ACQUA	Norma di riferimento: UNI EN 12390-3
- PROVA DI RESISTENZA A COMPRESSIONE	Norma di riferimento: UNI EN 12390-3
- PROVA DI RESISTENZA A TRAZIONE DEL PROVINO DELLA BARRA D'ACCIAIO	Norma di riferimento: UNI EN 15630-1



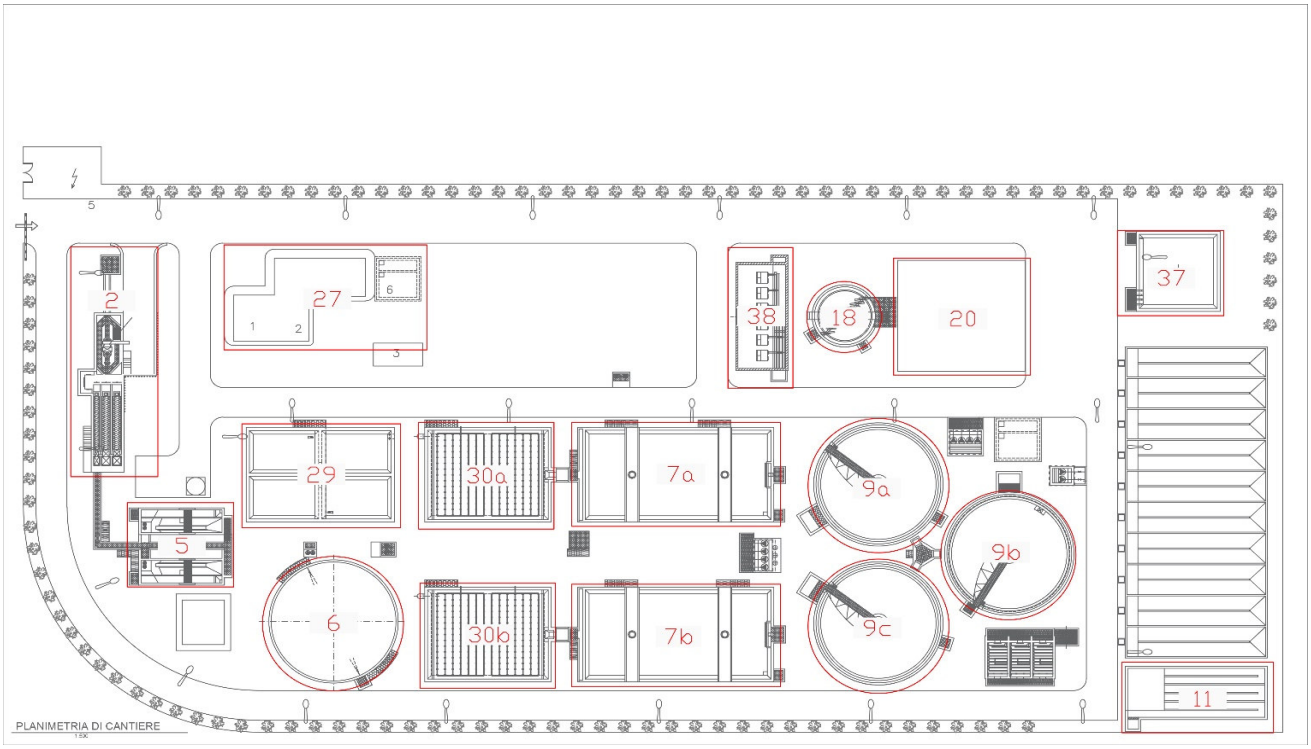
GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELLE STRUTTURE



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

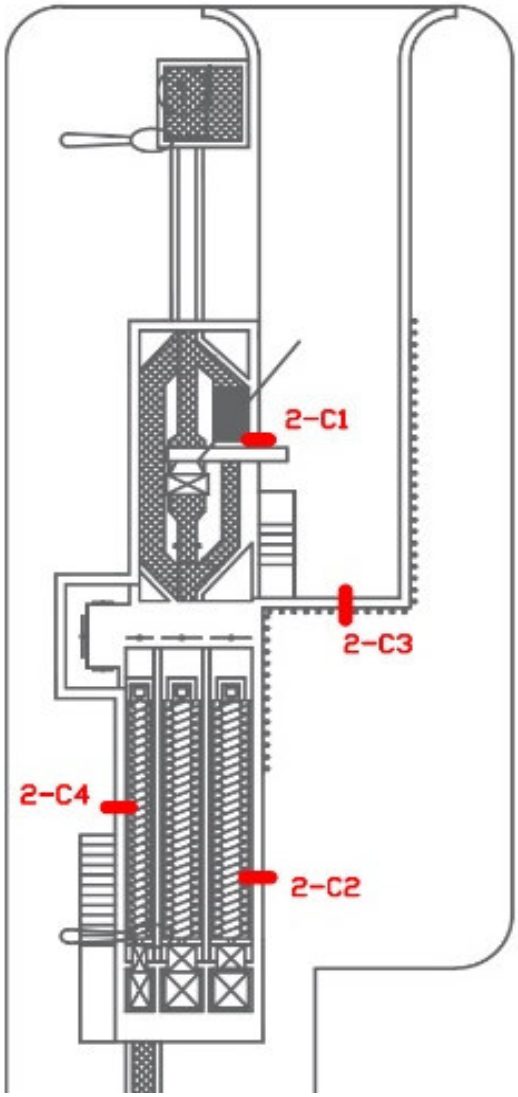
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**

STRUTTURA 2

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE CAROTE DI CALCESTRUZZO



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 4 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 15-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 15-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 59 mm	

Id. Carota: 2-C1	Elemento: Pretrattamenti - 2

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 15-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 15-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 30 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 15-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 27 mm	

Id. Carota: 2-C2	Elemento: Pretrattamenti - 2

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 15-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 25 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 68 mm	

Id. Carota: 2-C3	Elemento: Pretrattamenti - 2

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 7 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 30 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 119 mm	

Id. Carota: 2-C4	Elemento: Pretrattamenti - 2

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 8 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

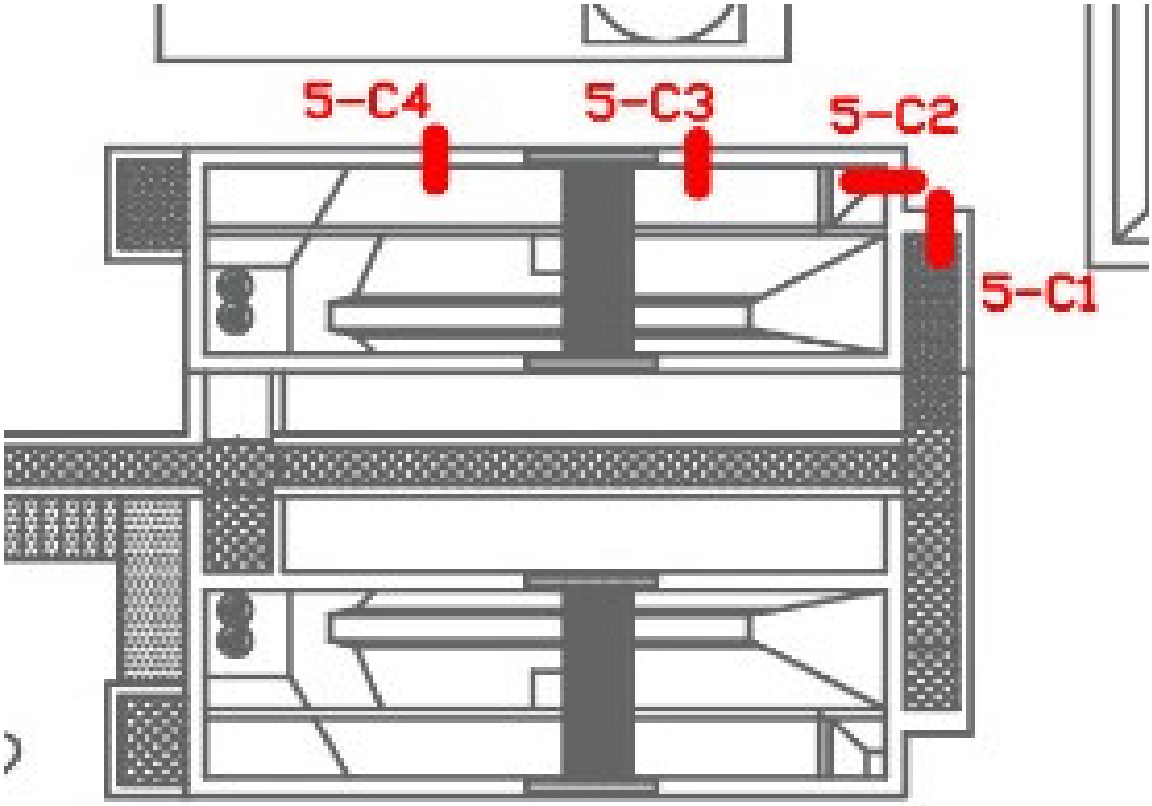
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**

STRUTTURA 5

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE CAROTE DI CALCESTRUZZO



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✻ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 9 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 21 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 14 mm	

Id. Carota: 5-C1	Elemento: Dissabbiatore - 5

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 20 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 10 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 30 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 21 mm	

Id. Carota: 5-C2	Elemento: Dissabbiatore - 5

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 20 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 11 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 20 mm	

Id. Carota: 5-C3	Elemento: Dissabbiatore - 5

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 20 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 16 mm	

Id. Carota: 5-C4	Elemento: Dissabbiatore - 5

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 20 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 13 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

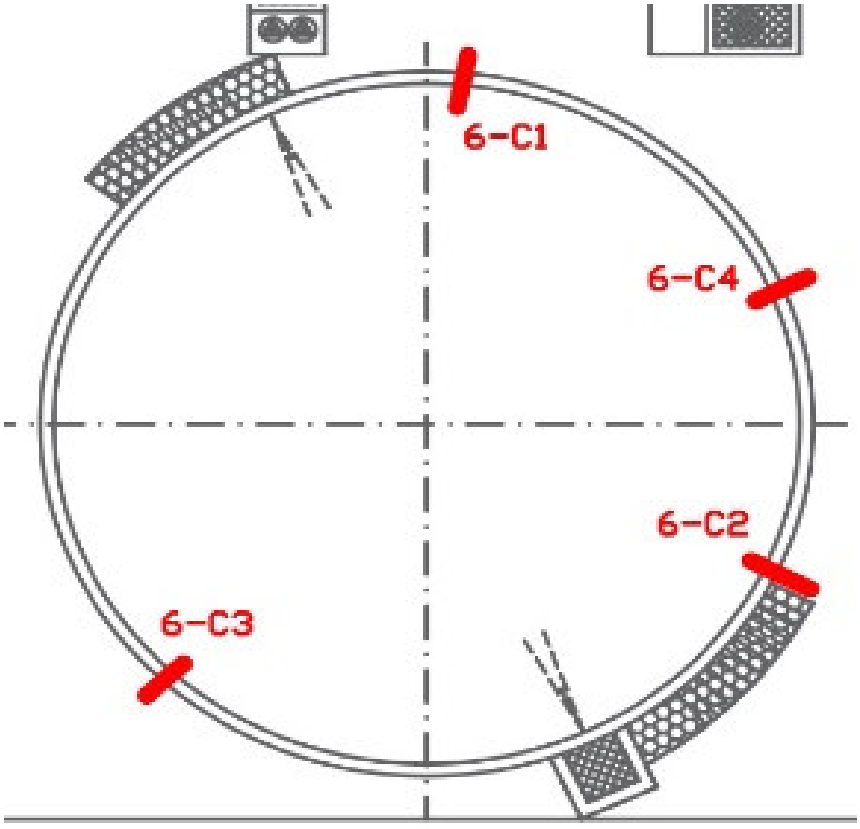
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**

STRUTTURA 6

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE CAROTE DI CALCESTRUZZO



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 13-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 13-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 34 mm	

Id. Carota: 6-C1	Elemento: Sedimentatore primario - 6

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 13-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 13-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 13-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 40 mm	

Id. Carota: 6-C2	Elemento: Sedimentatore primario - 6

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 13-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 13-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 13-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 41 mm	

Id. Carota: 6-C3	Elemento: Sedimentatore primario - 6

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 13-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 14-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 14-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 42 mm	

Id. Carota: 6-C4	Elemento: Sedimentatore primario - 6

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 14-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 18 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

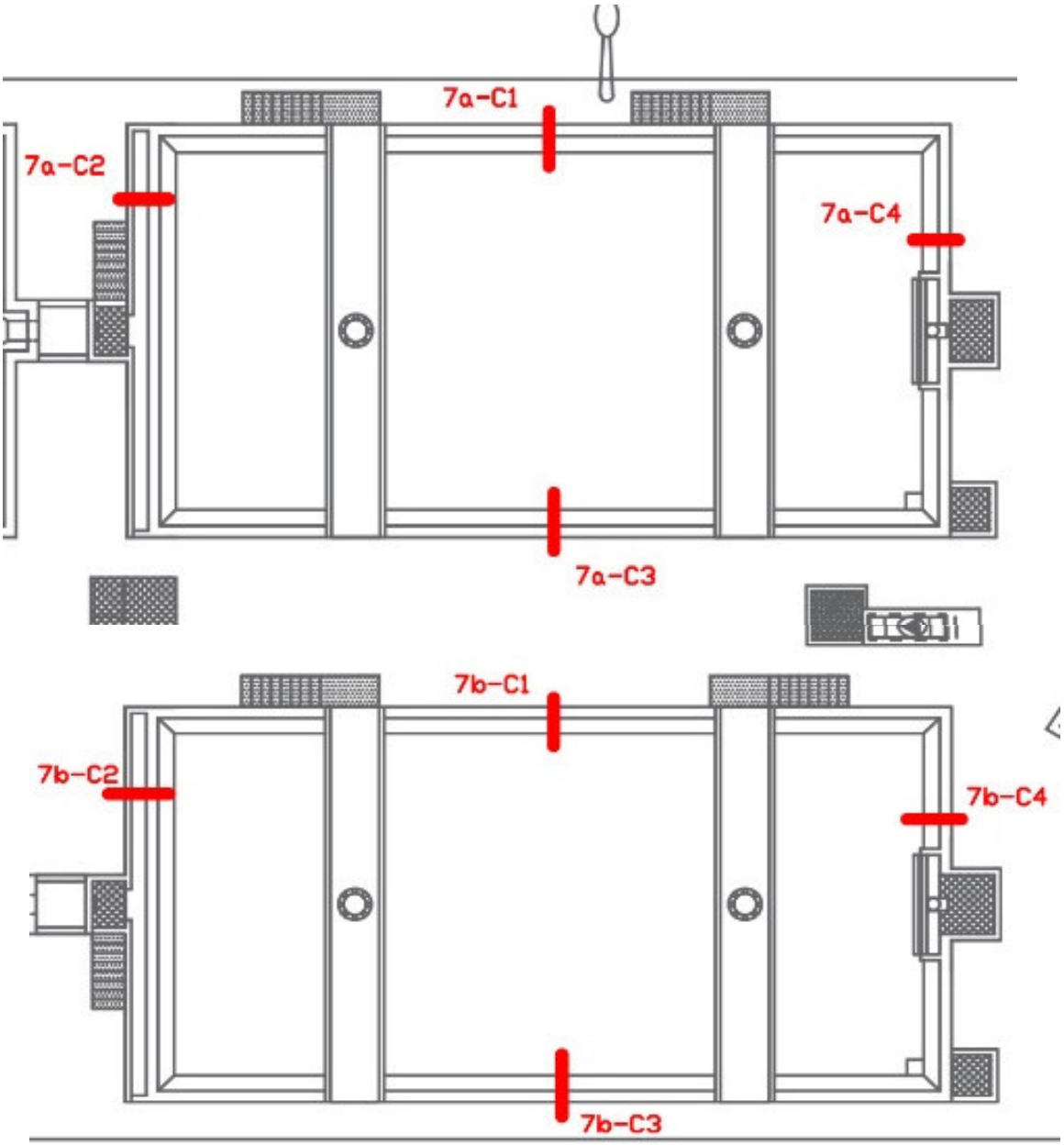
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**

STRUTTURE 7a - 7b

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE CAROTE DI CALCESTRUZZO



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 15-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 26.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 15-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 29 mm	

Id. Carota: 7a-C1	Elemento: Vasca di nitrificazione - 7a

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 15-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 15-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 15-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 47 mm	

Id. Carota: 7a-C2	Elemento: Vasca di nitrificazione - 7a

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 15-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 15-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 27 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 15-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 29 mm	

Id. Carota: 7a-C3	Elemento: Vasca di nitrificazione - 7a

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 15-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 22 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 15-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 27.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 15-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 28 mm	

Id. Carota: 7a-C4	Elemento: Vasca di nitrificazione - 7a

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 15-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 15-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 15-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 26 mm	

Id. Carota: 7b-C1	Elemento: Vasca di nitrificazione - 7b

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 15-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 15-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 15-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 26 mm	

Id. Carota: 7b-C2	Elemento: Vasca di nitrificazione - 7b

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 15-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 25 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 15-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 27 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 15-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici

Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico

Profondità di carbonatazione: 21 mm

Id. Carota: 7b-C3	Elemento: Vasca di nitrificazione - 7b

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 15-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 15-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 27 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 15-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 25 mm	

Id. Carota: 7b-C4	Elemento: Vasca di nitrificazione - 7b

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 15-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 27 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

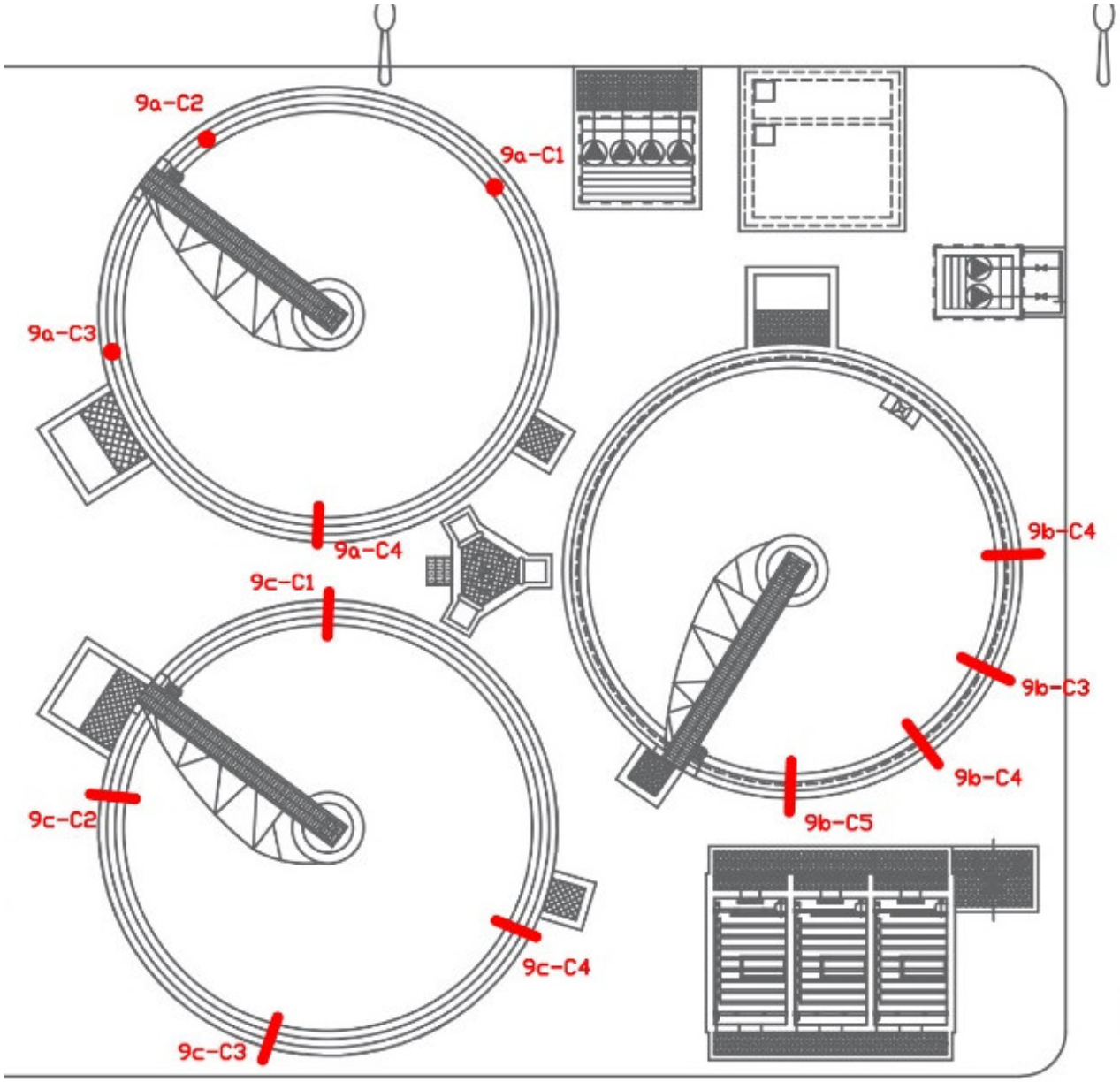
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**

STRUTTURE 9a - 9b - 9c

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE CAROTE DI CALCESTRUZZO



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✻ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 28 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 24 mm	

Id. Carota: 9a-C1	Elemento: Sedimentatore secondario 1 - 9a

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre longitudinali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 20 cm
Staffe di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 26.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 28 mm	

Id. Carota: 9a-C2	Elemento: Sedimentatore secondario 1 - 9a

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre longitudinali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 20 cm
Staffe di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 30 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 27.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 22 mm	

Id. Carota: 9a-C3	Elemento: Sedimentatore secondario 1 - 9a

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre longitudinali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 20 cm
Staffe di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✻ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 31 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 28 mm	

Id. Carota: 9a-C4	Elemento: Sedimentatore secondario 1 - 9a

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 32 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 21 mm	

Id. Carota: 9b-C1	Elemento: Sedimentatore secondario 2 - 9b

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 22 mm	

Id. Carota: 9b-C2	Elemento: Sedimentatore secondario 2 - 9b

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 32 mm	

Id. Carota: 9b-C3	Elemento: Sedimentatore secondario 2 - 9b

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 35 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 29 mm	

Id. Carota: 9b-C4	Elemento: Sedimentatore secondario 2 - 9b

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 40 mm	

Id. Carota: 9c-C1	Elemento: Sedimentatore secondario 3 - 9c

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 28 mm	

Id. Carota: 9c-C2	Elemento: Sedimentatore secondario 3 - 9c

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 28 mm	

Id. Carota: 9c-C3	Elemento: Sedimentatore secondario 3 - 9c

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 24 mm	

Id. Carota: 9c-C4	Elemento: Sedimentatore secondario 3 - 9c

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 40 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

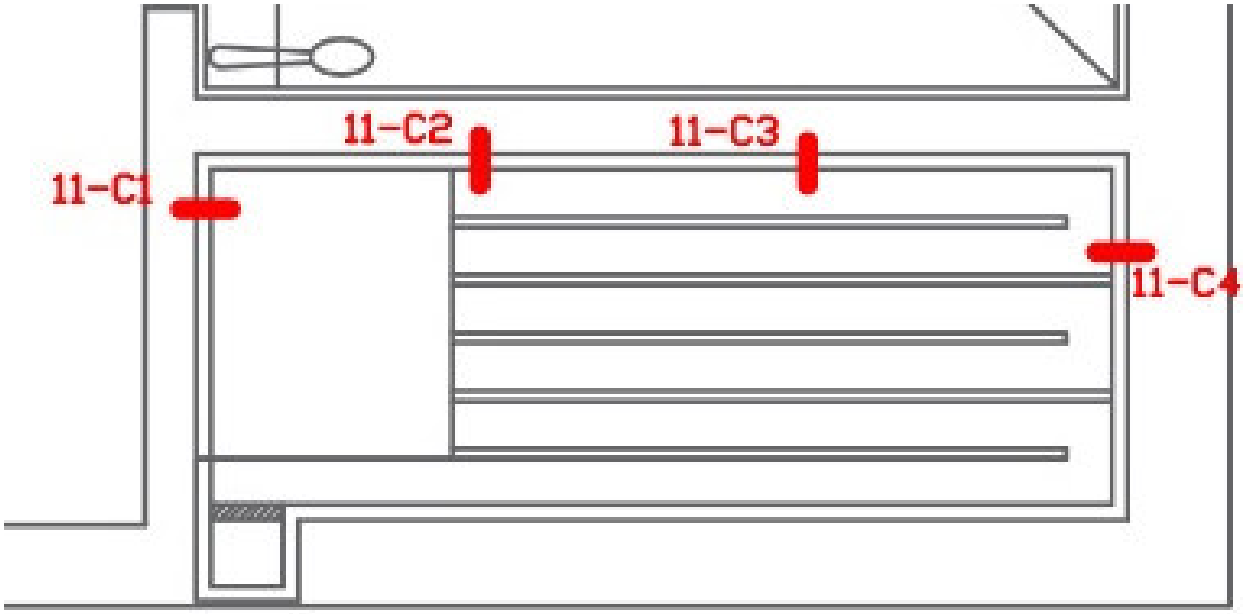
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**

STRUTTURA 11

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE CAROTE DI CALCESTRUZZO



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 30 mm	

Id. Carota:11-C1	Elemento: Vasca di disinfezione - 11

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 42 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 30 mm	

Id. Carota: 11-C2	Elemento: Vasca di disinfezione - 11

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 43 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 29 mm	

Id. Carota: 11-C3	Elemento: Vasca di disinfezione - 11

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 44 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 30 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 48 mm	

Id. Carota: 11-C4	Elemento: Vasca di disinfezione - 11

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 45 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

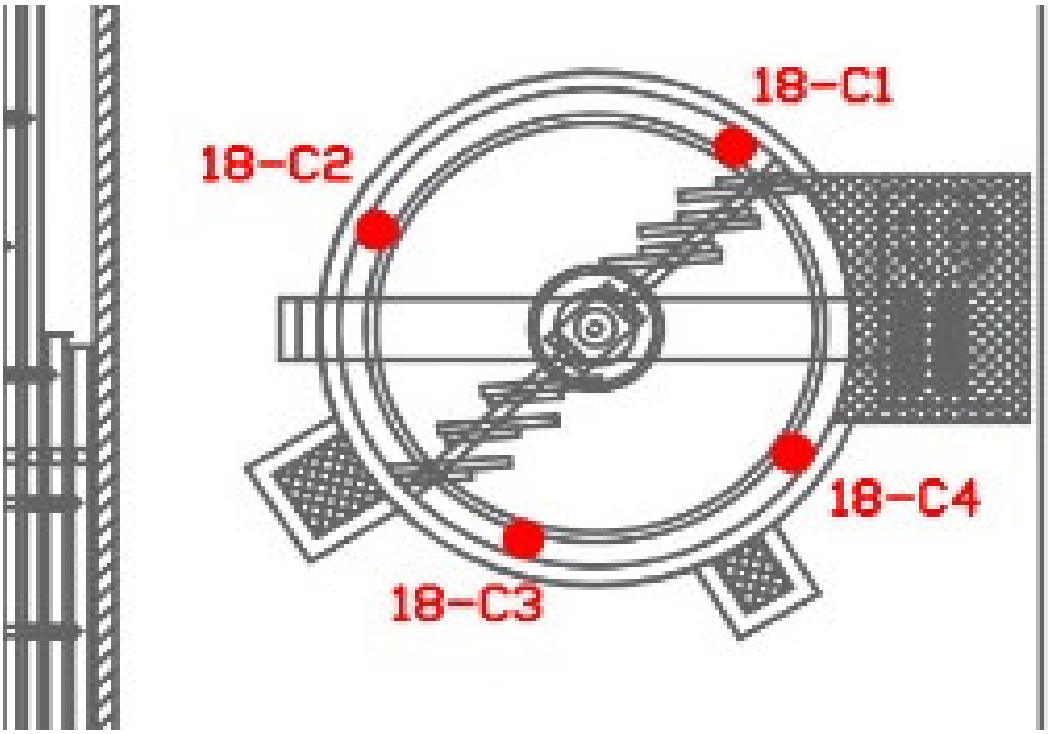
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**

STRUTTURA 18

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE CAROTE DI CALCESTRUZZO



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 32 mm	

Id. Carota: 18-C1	Elemento: Ispessitore fanghi - 18

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 47 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 22 mm	

Id. Carota: 18-C2	Elemento: Ispessitore fanghi - 18

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 31 mm	

Id. Carota: 18-C3	Elemento: Ispessitore fanghi - 18

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 18-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 25 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 18-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 20 mm	

Id. Carota: 18-C4	Elemento: Ispessitore fanghi - 18

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 18-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 20 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 10 mm / 25 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 50 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

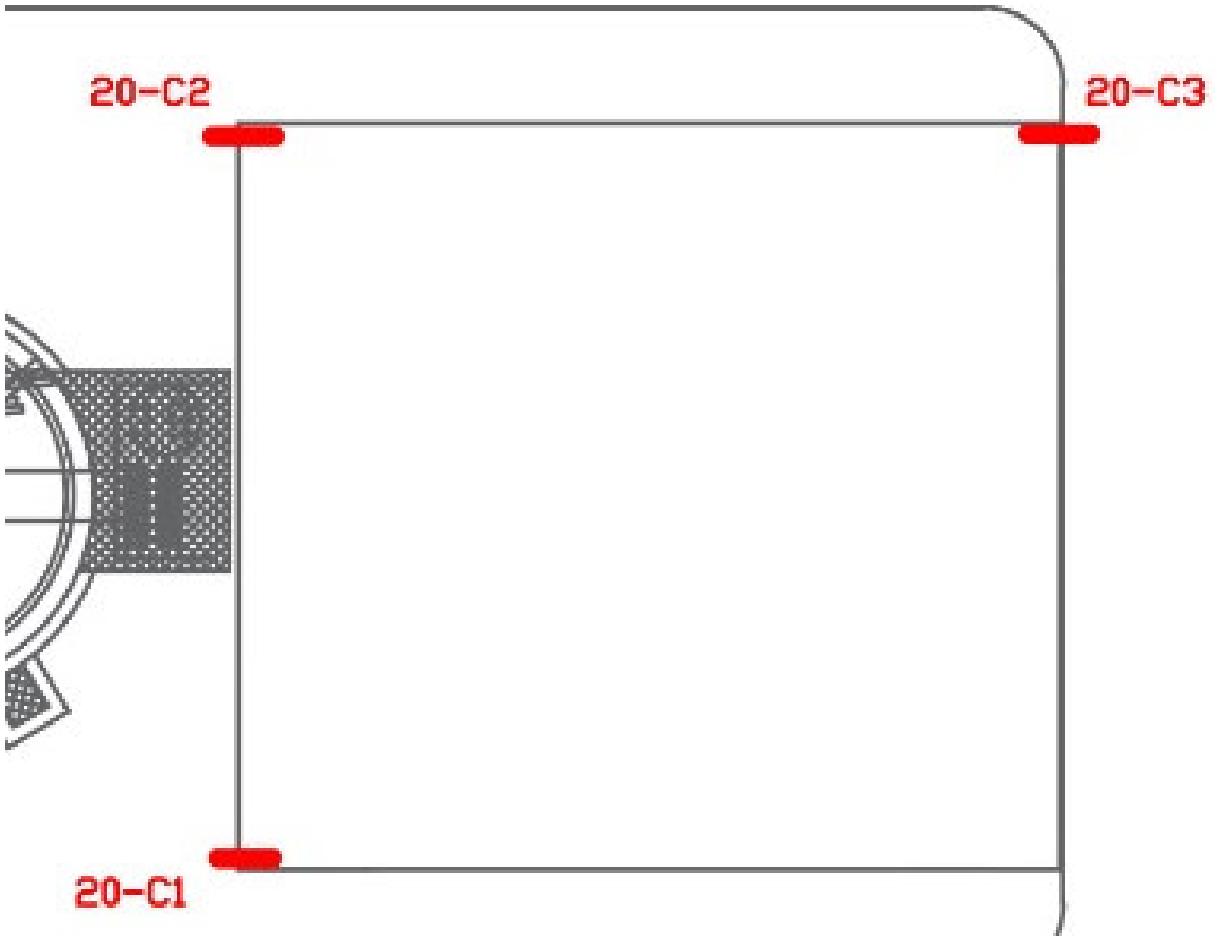
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**

STRUTTURA 20

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE CAROTE DI CALCESTRUZZO



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 51 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 49 mm	

Id. Carota: 20-C1	Elemento: Locale disidratazione - 20

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 8 mm / 15 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 15 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 52 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 64 mm	

Id. Carota: 20-C2	Elemento: Locale disidratazione - 20

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 8 mm / 15 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 15 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 25.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 24 mm	

Id. Carota: 20-C3	Elemento: Locale disidratazione - 20

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 8 mm / 15 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 15 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 54 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

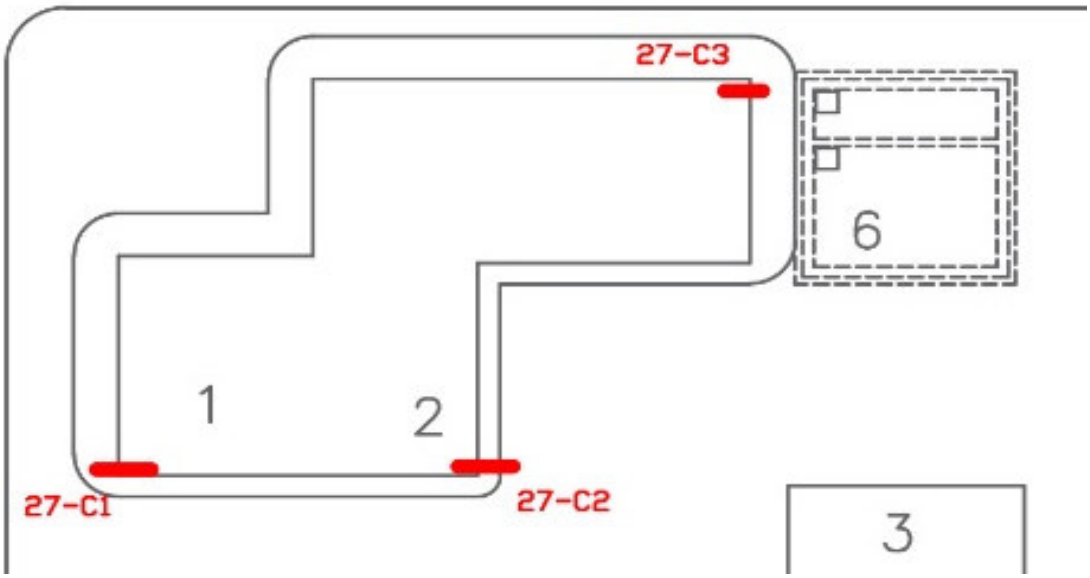
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**

STRUTTURA 27

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE CAROTE DI CALCESTRUZZO



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 55 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 15-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 15-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 64 mm	

Id. Carota: 27-C1	Elemento: Edificio Servizi - 27

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 15-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 8 mm / 15 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 15 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 56 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 27 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 38 mm	

Id. Carota: 27-C2	Elemento: Edificio Servizi - 27

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 8 mm / 15 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 15 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 57 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 36 mm	

Id. Carota: 27-C3	Elemento: Edificio Servizi - 27

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 8 mm / 15 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 15 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 58 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

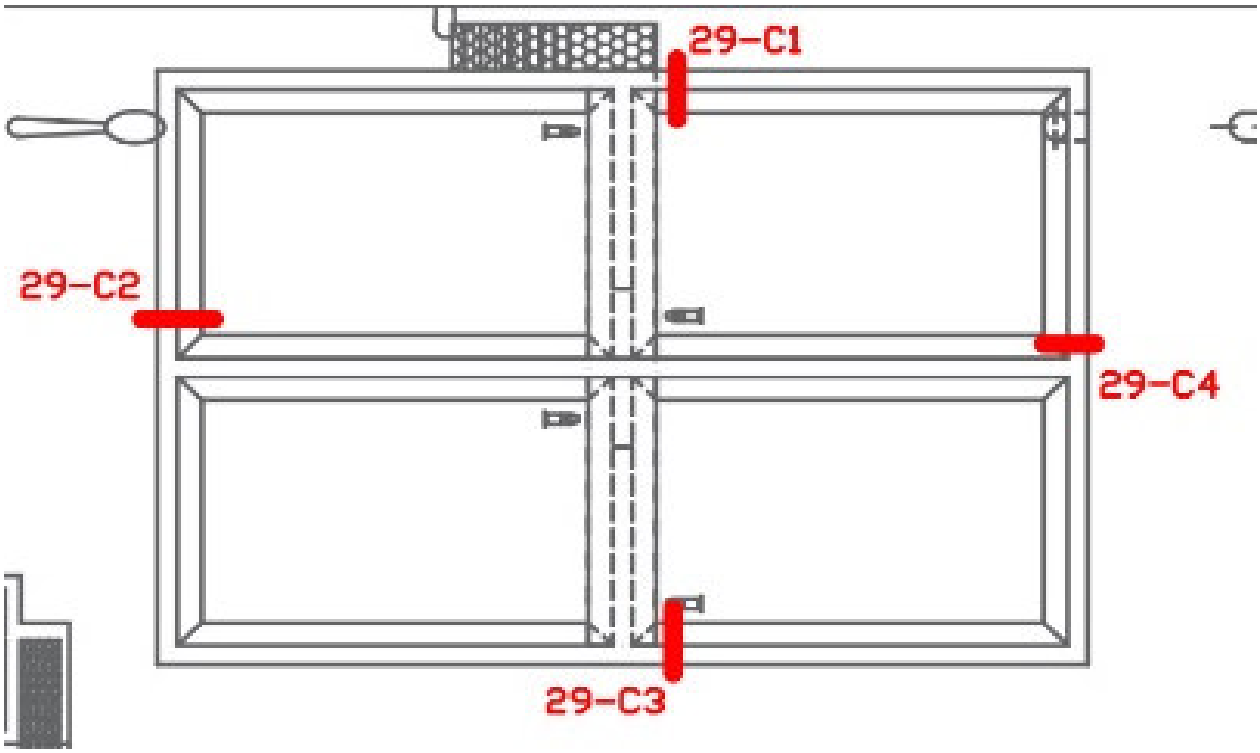
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**

STRUTTURA 29

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE CAROTE DI CALCESTRUZZO



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✻ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 13-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 13-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 19 mm	

Id. Carota: 29-C1	Elemento: Vasca denitrificazione - 29

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 13-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 13-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 13-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 18 mm	

Id. Carota: 29-C2	Elemento: Vasca denitrificazione - 29

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 13-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 13-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 13-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 0 mm	

Id. Carota: 29-C3	Elemento: Vasca denitrificazione - 29

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 13-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 14-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 31 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 14-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 18 mm	

Id. Carota: 29-C4	Elemento: Vasca di denitrificazione - 29

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 14-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 63 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

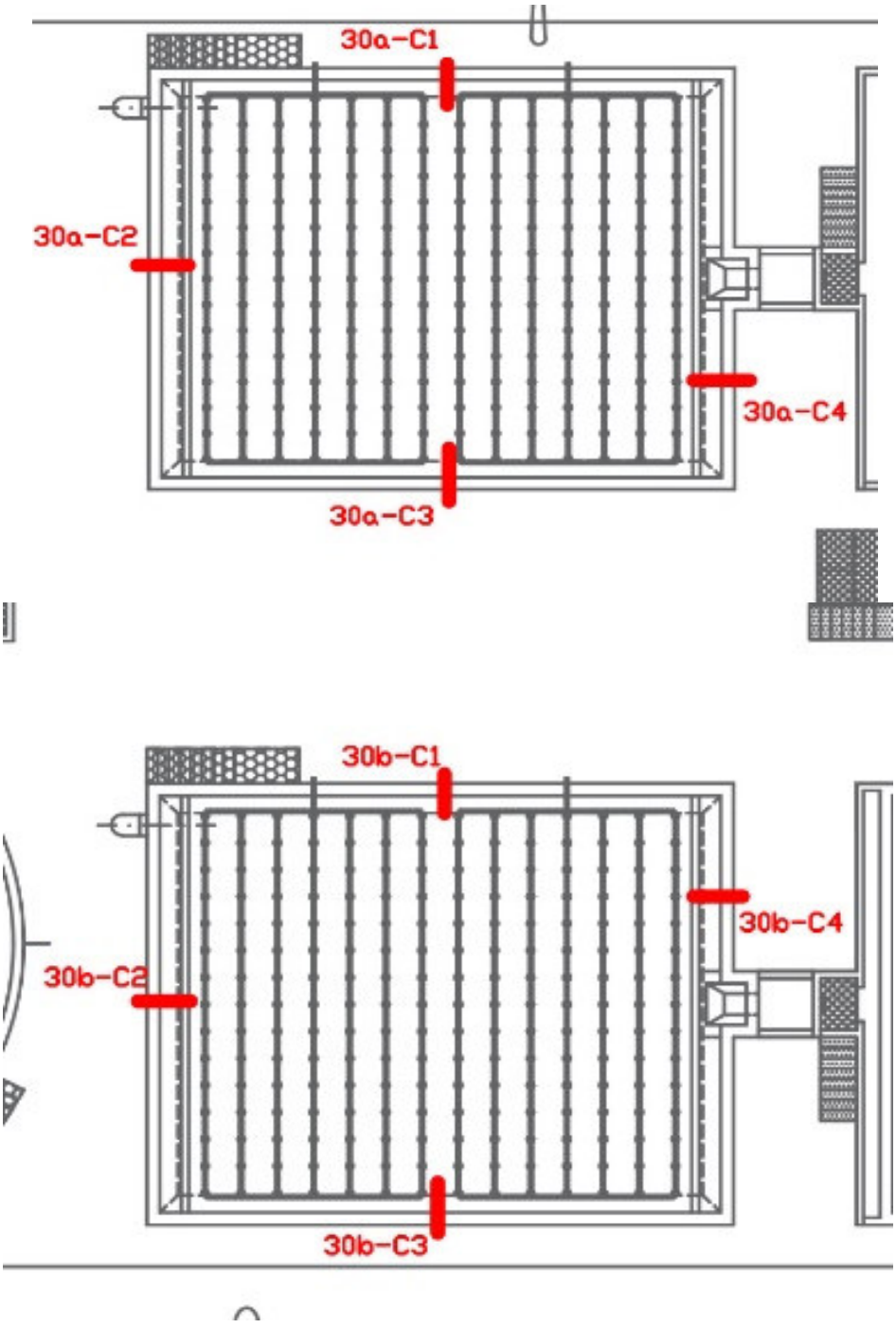
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**

STRUTTURE 30a - 30b

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE CAROTE DI CALCESTRUZZO



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 14-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 14-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 15 mm	

Id. Carota: 30a-C1	Elemento: Vasca di nitrificazione 1 - 30a

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 14-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 14-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 14-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 16 mm	

Id. Carota: 30a-C2	Elemento: Vasca di nitrificazione 1 - 30a

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 14-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 66 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 14-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 14-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 15 mm	

Id. Carota: 30a-C3	Elemento: Vasca di nitrificazione 1 - 30a

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 14-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 14-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 14-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 13 mm	

Id. Carota: 30a-C4	Elemento: Vasca di nitrificazione 1 - 30a

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 14-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 14-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 14-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 18 mm	

Id. Carota: 30b-C1	Elemento: Vasca di nitrificazione 2 - 30b

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 14-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 69 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 14-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 14-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 16 mm	

Id. Carota: 30b-C2	Elemento: Vasca di nitrificazione 2 - 30b

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 14-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 14-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 14-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 19 mm	

Id. Carota: 30b-C3	Elemento: Vasca di nitrificazione 2 - 30b

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 14-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 14-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 14-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 13 mm	

Id. Carota: 30b-C4	Elemento: Vasca di nitrificazione 2 - 30b

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 14-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

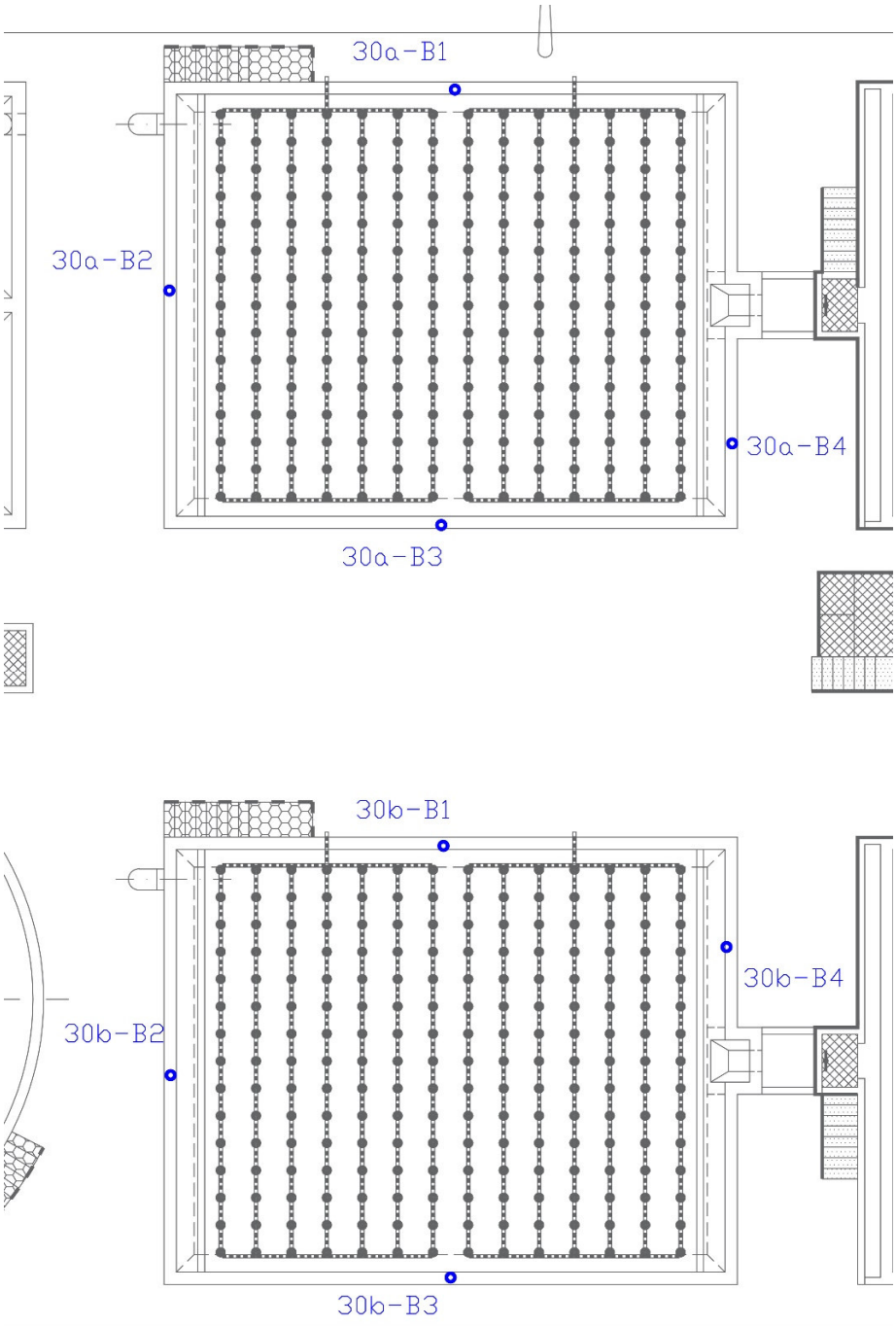
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI BARRE D'ACCIAIO DI ARMATURA **Norma di riferimento: NTC18 - 11**

STRUTTURE 30a - 30b

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE BARRE DI ARMATURA



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 73 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

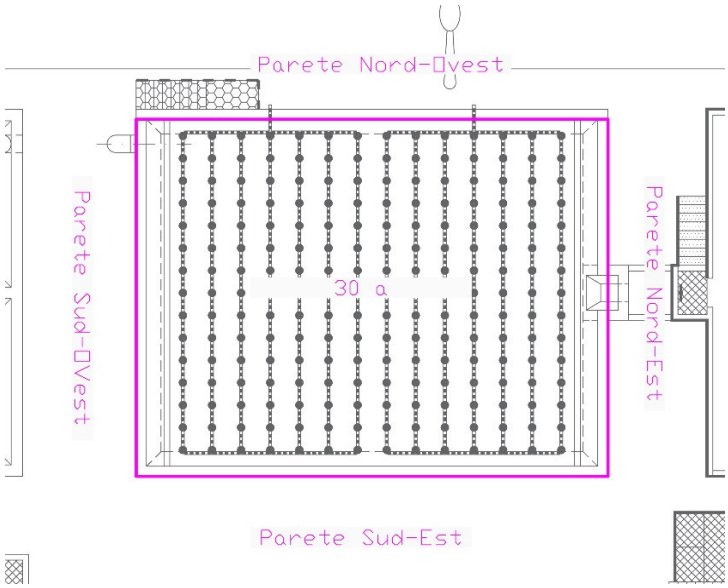
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PROVA PACOMETRICA **Norma di riferimento: BS 1881 - 204**

STRUTTURA 30a

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DELLE INDAGINI PACOMETRICHE ESEGUITE



RISULTATI CONSEGUITI

Parete Nord-Ovest

Barre orizzontali di armatura individuate: 54	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 8	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Parete Sud-Ovest

Barre orizzontali di armatura individuate: 44	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 8	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Parete Sud-Est

Barre orizzontali di armatura individuate: 53	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 6	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Parete Nord-Est

Barre orizzontali di armatura individuate: 38	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 8	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 74 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

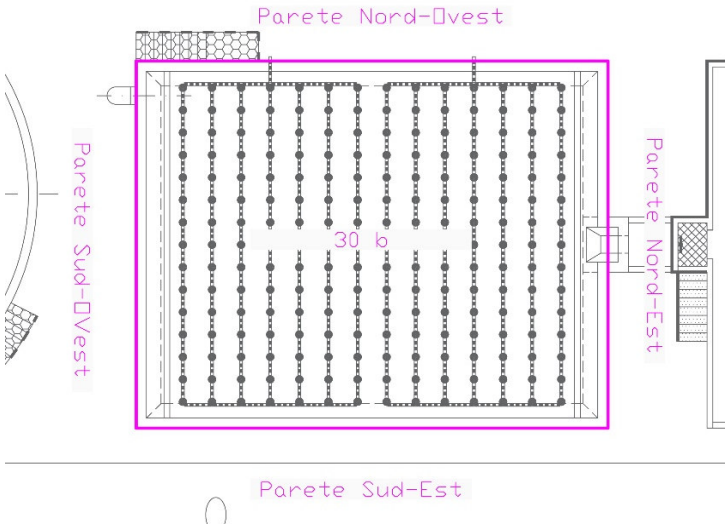
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PROVA PACOMETRICA **Norma di riferimento: BS 1881 - 204**

STRUTTURA 30b

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DELLE INDAGINI PACOMETRICHE ESEGUITE



RISULTATI CONSEGUITI

Parete Nord-Ovest

Barre orizzontali di armatura individuate: 54	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 8	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Parete Sud-Ovest

Barre orizzontali di armatura individuate: 45	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 8	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Parete Sud-Est

Barre orizzontali di armatura individuate: 54	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 6	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Parete Nord-Est

Barre orizzontali di armatura individuate: 39	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 8	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

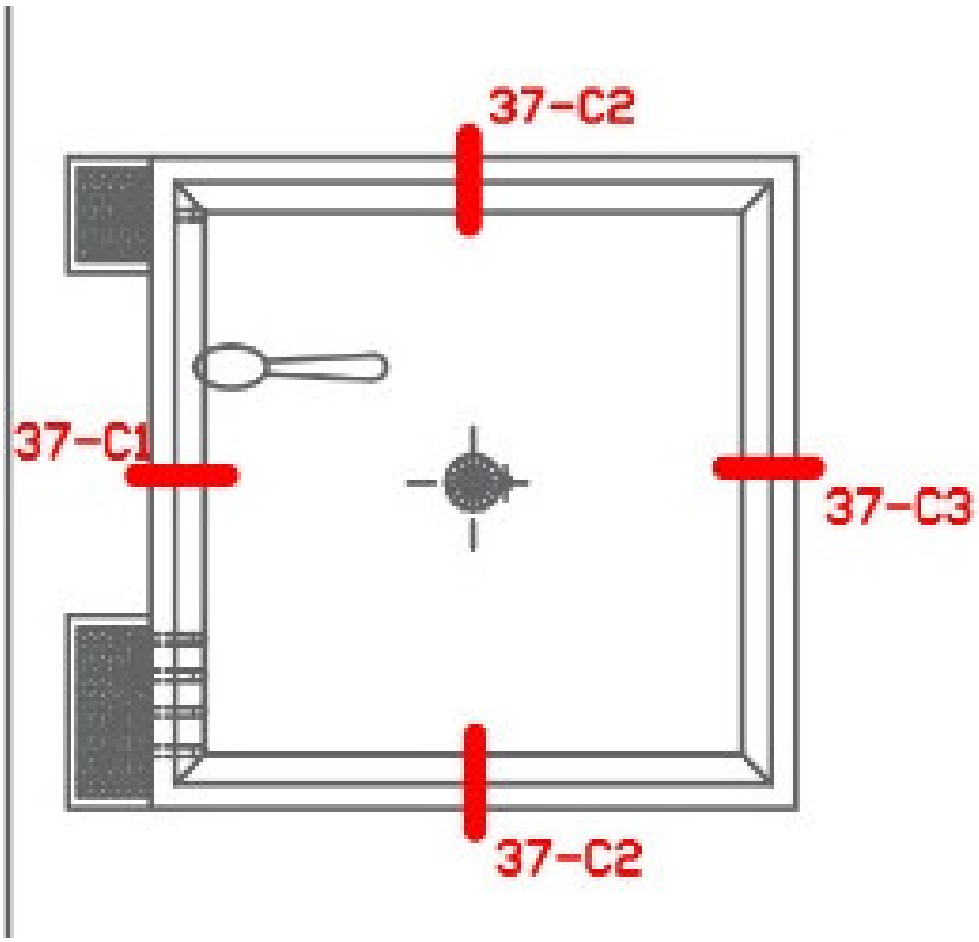
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**

STRUTTURA 37

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE CAROTE DI CALCESTRUZZO



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 76 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 13-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 28.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 13-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 16 mm	

Id. Carota: 37-C1	Elemento: Digestore aerobico - 37

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 13-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 77 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 13-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 26 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 13-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 31 mm	

Id. Carota: 37-C2	Elemento: Digestore aerobico - 37

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 13-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 13-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 13-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 0 mm	

Id. Carota: 37-C3	Elemento: Digestore aerobico - 37

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 13-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✻ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 79 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 29 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 29 mm	

Id. Carota: 37-C4	Elemento: Digestore aerobico - 37

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 20 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

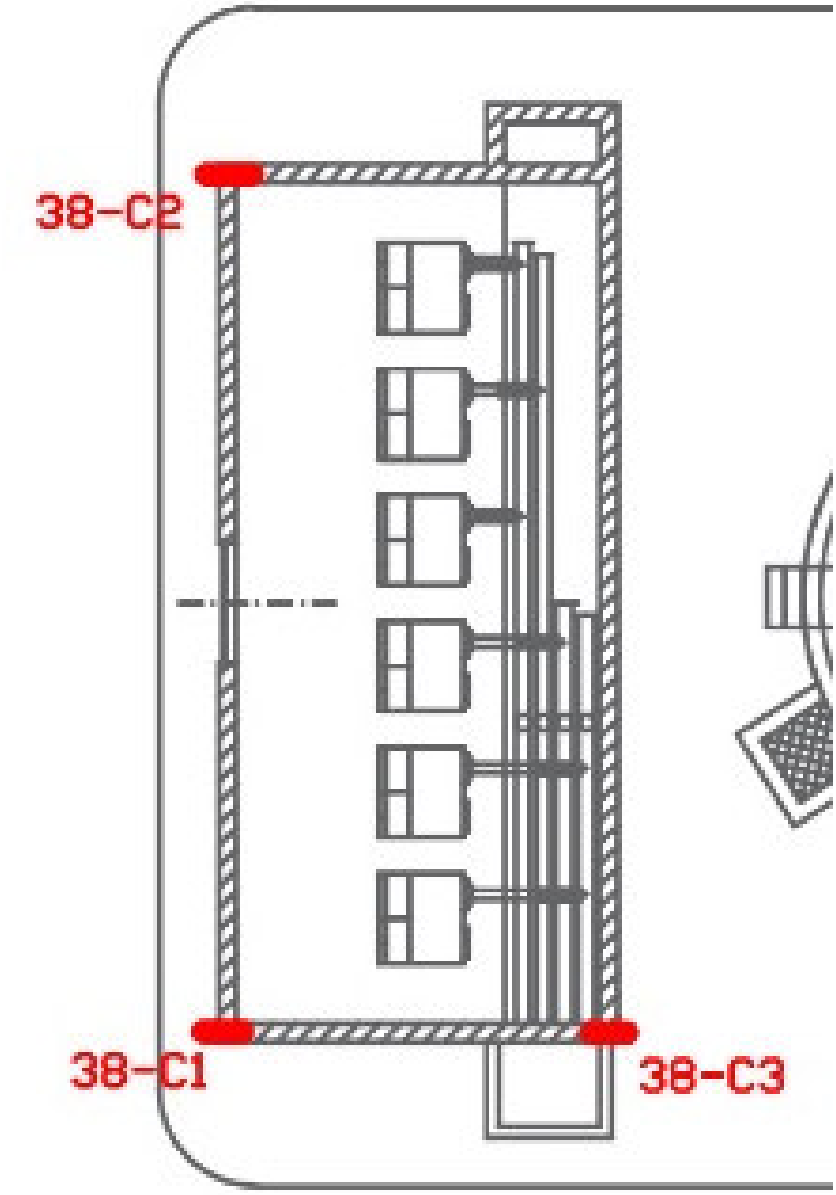
Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**

STRUTTURA 38

PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI DI PRELIEVO DELLE CAROTE DI CALCESTRUZZO



Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 15-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 27.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 15-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 21 mm	

Id. Carota: 38-C1	Elemento: Locale soffianti - 38

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 15-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 8 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✳ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 82 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 25.5 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 16 mm	

Id. Carota: 38-C2	Elemento: Locale soffianti - 38

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 8 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 ✻ Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vittorio Emanuele Orlando, 168 - 95127 Catania
Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN) Tel: 0935/75130 - Fax: 0935/76388

Rapporto di prova: 1152 del 12/12/2019 Rev.0	Commessa: 1363	Pagina: 83 di 83

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane

Attività: Indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento" e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia

Opera: Depuratore di Scordia	Parte d'opera: Struttura in C.A.	Id indagine: DiagnStrutt

PROVA EFFETTUATA

- PRELIEVO DI CAROTE DAL CALCESTRUZZO INDURITO	**Norma di riferimento: UNI EN 12504-1**
Attrezzatura impiegata: Carotatrice elettrica a rotazione HILTI dd160	Data di esecuzione: 19-11-2019
Inclinazione del carotaggio: orizzontale (perpendicolare alla superficie)	Diametro carota: 94 mm
Tipo di carotiere: semplice con corona diamantata	Lunghezza carota estratta: 26 cm
Taglio armature in fase di carotaggio: no	Ripristino murario con malte speciali: si

- DETERMINAZIONE DELLA PROFONDITA' DI CARBONATAZIONE	**Norma di riferimento: UNI EN 14630**
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Data di esecuzione: 19-11-2019
Condizioni climatiche generali: soleggiato	Esposizione struttura: esposta agli agenti atmosferici
Composizione della soluzione indicatore utilizzata: fenolftaleina all'1% in Alcool Etilico	
Profondità di carbonatazione: 6 mm	

Id. Carota: 38-C3	Elemento: Locale soffianti - 38

FOTO:



- PROVA PACOMETRICA	**Norma di riferimento: BS 1881 - 204**
Elemento indagato: parete	Data di esecuzione: 19-11-2019
Esecutore della prova: Ing. Luca D'Izzia	Attrezzatura impiegata: Controls covermeter 58-E0060
Barre orizzontali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 8 mm / 25 cm
Barre verticali di armatura individuate: 2	Diametro/passo: 12 mm / 30 cm

Il Direttore tecnico
Dott. Sandro La Spina

CERTIFICATI PROVE DI LABORATORIO

Geolab srl
90044 Carini (Pa) / Area Industriale
via De Spuches, s.n.
T 091 8674029 / F 091 8933042
P. IVA 04040700827
CCIAA PA N. 128166

CERTIFICATO
n. 123887 del 20 dic 2019
Decreto MIT Pres. C.S.LL.PP. S.T.C.
n. 0000413 del 27.11.2015

geoLAB

Laboratorio autorizzato per l'esecuzione e certificazione di prove sui materiali da costruzione art. 59 - D.P.R. n° 380/2001 (ex art. 20 Legge n° 1086/71)

PROVA DI COMPRESSIONE
SU CAROTE DI CALCESTRUZZO INDURITO
NORME UNI EN 12504-1:2009, UNI EN 12390-3:2009

Numero di protocollo: 67721 del 3/12/2019 *Data della prova:* 17 dicembre 2019

Richiesta di prova sottoscritta da: Direttore dei Lavori
Ing. Simone Venturini
c/o Tecnital S.p.A.

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane (Sentenze di condanna della Corte dell'Unione Europea C-565/10 E C85/13). D.P.C.M. del 26/04/2017

Lavoro: Servizi intergrati di progettazione definitiva/esecutiva, direzione dei lavori, coordinamento per la sicurezza e servizi di rilievo ed indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'Impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento " e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia".

Metodo utilizzato per la preparazione dei provini: taglio e rettifica
Condizioni di umidità della superficie del provino al momento della prova: asciutto
Macchina di prova: oleodinamica tipo "CTM60" - Galdabini (matr. n°33780; classe precisione 1)
Taratura macchina: Certificato di verifica Dicembre 2018. Validità: ANNUALE

Carote di calcestruzzo indurito prelevate dai tecnici della Geolab srl dal 13/11/2019 al 19/11/2019

CAROTE sigla	ø [cm]	h [cm]	h/ø	massa [g]	massa volumica [kg/m³]	Resistenza carota [N/mm²]	Direzione di carotaggio*	Dimensione max nominale aggregato mm	Tipo di rettifica **	Tipo di rottura ***	Rilevamenti microsismici mplificazion [db]	transit time [µs]	Velocità [m/s]
2C1	9,42	9,66	1,0	1496	2.223	**27,5**	ortogonale	*16,0*	M	S	*14*	*25,4*	*3804*
2C2	9,41	9,67	1,0	1567	2.330	**42,9**	ortogonale	*20,0*	M	S	*14*	*23,6*	*4097*
2C3	9,42	9,49	1,0	1510	2.282	**18,7**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*26,7*	*3554*
2C4	9,42	9,58	1,0	1513	2.264	**33,7**	ortogonale	*16,0*	M	S	*14*	*24,1*	*3976*
5C1	9,43	9,58	1,0	1556	2.328	**50,7**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,1*	*4145*
5C2	9,43	9,70	1,0	1571	2.320	**51,7**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,8*	*4076*
5C3	9,43	9,56	1,0	1563	2.340	**60,0**	ortogonale	*16,0*	M	S	*14*	*23,1*	*4140*
5C4	9,43	9,62	1,0	1587	2.363	**64,0**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*24,0*	*4007*
6C1	9,43	9,42	1,0	1550	2.310	**39,1**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*24,4*	*3862*
6C2	9,42	9,43	1,0	1507	2.247	**37,0**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*25,1*	*3755*
6C3	9,43	9,42	1,0	1560	2.325	**44,1**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,5*	*4009*
6C4	9,44	9,45	1,0	1536	2.283	**43,0**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*24,4*	*3873*
7AC1	9,43	9,43	1,0	1555	2.315	**44,7**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*24,7*	*3819*
7AC2	9,42	9,43	1,0	1526	2.275	**34,5**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*24,1*	*3914*
7AC3	9,43	9,43	1,0	1531	2.282	**45,0**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*26,1*	*3613*
7AC4	9,43	9,43	1,0	1529	2.279	**42,2**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,8*	*3961*
7BC1	9,43	9,43	1,0	1547	2.293	**26,1**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*24,2*	*3895*
7BC2	9,43	9,43	1,0	1540	2.281	**40,5**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*25,0*	*3771*
7BC3	9,43	9,43	1,0	1510	2.280	**39,9**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,5*	*4011*
7BC4	9,43	9,43	1,0	1581	2.363	**40,1**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,6*	*3996*
9AC1	9,44	9,44	1,0	1561	2.369	**51,9**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*23,5*	*4018*
9AC2	9,43	9,43	1,0	1565	2.341	**46,8**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*25,0*	*3772*
9AC3	9,43	9,44	1,0	1551	2.281	**45,0**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,6*	*4001*
9AC4	9,45	9,45	1,0	1542	2.309	**39,5**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*25,8*	*3661*

Lo Sperimentatore
Pio Rizzo

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Luigi Terranova

Geolab srl
90044 Carini (Pa) / Area Industriale
via De Spuches, s.n.
T 091 8674029 / F 091 8933042
P. IVA 04040700827
CCIAA PA N. 128166

CERTIFICATO
n. 123887 del 20 dic 2019
Decreto MIT Pres. C.S.LL.PP. S.T.C.
n. 0000413 del 27.11.2015

geoLAB

Laboratorio autorizzato per l'esecuzione e certificazione di prove sui materiali da costruzione art. 59 - D.P.R. n° 380/2001 (ex art. 20 Legge n° 1086/71)

PROVA DI COMPRESSIONE
SU CAROTE DI CALCESTRUZZO INDURITO
NORME UNI EN 12504-1:2009, UNI EN 12390-3:2009

Numero di protocollo: 67721 del 3/12/2019 *Data della prova:* 17 dicembre 2019

Richiesta di prova sottoscritta da: Direttore dei Lavori
Ing. Simone Venturini
c/o Tecnital S.p.A.

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane (Sentenze di condanna della Corte dell'Unione Europea C-565/10 E C85/13). D.P.C.M. del 26/04/2017

Lavoro: Servizi intergrati di progettazione definitiva/esecutiva, direzione dei lavori, coordinamento per la sicurezza e servizi di rilievo ed indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'Impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento " e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia".

Metodo utilizzato per la preparazione dei provini: taglio e rettifica
Condizioni di umidità della superficie del provino al momento della prova: asciutto
Macchina di prova: oleodinamica tipo "CTM60" - Galdabini (matr. n°33780; classe precisione 1)
Taratura macchina: Certificato di verifica Dicembre 2018. Validità: ANNUALE

Carote di calcestruzzo indurito prelevate dai tecnici della Geolab srl dal 13/11/2019 al 19/11/2019

CAROTE sigla	ø	h	h/ø	massa	massa volumica	Resistenza carota	Direzione di carotaggio*	Dimensione max nominale aggregato	Tipo di rettifica	Tipo di rottura	Rilevamenti microsismici mplificazion	transit time	Velocità
	[cm]	[cm]		[g]	[kg/m^3]	[N/mm^2]		mm	**	***	[db]	[µs]	[m/s]
9BC1	9,45	9,44	1,0	1520	2.280	**45,6**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*24,7*	*3823*
9BC2	9,44	9,44	1,0	1499	2.265	**42,4**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*25,7*	*3674*
9BC3	9,43	9,43	1,0	1513	2.240	**39,9**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*24,1*	*3913*
9BC4	9,44	9,44	1,0	1520	2.257	**42,1**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*25,8*	*3657*
9CC1	9,44	9,44	1,0	1520	2.285	**45,3**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,8*	*3967*
9CC2	9,44	9,44	1,0	1580	2.358	**51,0**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,7*	*3984*
9CC3	9,44	9,44	1,0	1540	2.294	**46,4**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,6*	*4000*
9CC4	9,43	9,43	1,0	1555	2.291	**45,5**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*26,5*	*3557*
11C1	9,44	9,44	1,0	1538	2.291	**39,7**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*25,7*	*3674*
11C2	9,44	9,45	1,0	1531	2.296	**42,2**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*24,2*	*3904*
11C3	9,44	9,44	1,0	1511	2.257	**37,4**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*24,6*	*3838*
11C4	9,44	9,44	1,0	1514	2.270	**54,7**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*24,1*	*3919*
18C1	9,46	9,45	1,0	1547	2.303	**42,3**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*23,2*	*4071*
18C2	9,44	9,45	1,0	1546	2.337	**49,9**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*24,1*	*3920*
18C3	9,44	9,45	1,0	1550	2.313	**44,2**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*25,8*	*3661*
18C4	9,44	9,46	1,0	1554	2.315	**43,3**	ortogonale	*20,0*	M	S	*0*	*23,4*	*4041*
20C1	9,44	9,44	1,0	1519	2.268	**29,2**	ortogonale	*16,0*	M	S	*0*	*27,0*	*3495*
20C2	9,44	9,44	1,0	1502	2.245	**31,7**	ortogonale	*16,0*	M	S	*0*	*27,3*	*3459*
20C3	9,43	9,43	1,0	1504	2.270	**37,6**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*27,2*	*3468*
27C1	9,44	9,45	1,0	1457	2.180	**23,8**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*28,4*	*3326*
27C2	9,44	9,44	1,0	1489	2.194	**30,7**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*28,3*	*3336*
27C3	9,44	9,44	1,0	1481	2.205	**32,8**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*27,7*	*3409*
29C1	9,44	9,44	1,0	1592	2.386	**61,4**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,2*	*4067*
29C2	9,44	9,43	1,0	1587	2.377	**58,5**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*23,3*	*4048*

Lo Sperimentatore
Pio Rizzo

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Luigi Tornatora

Geolab srl
90044 Carini (Pa) / Area Industriale
via De Spuches, s.n.
T 091 8674029 / F 091 8933042
P. IVA 04040700827
CCIAA PA N. 128166

CERTIFICATO
n. 123887 del 20 dic 2019
Decreto MIT Pres. C.S.LL.PP. S.T.C.
n. 0000413 del 27.11.2015

geoLAB

Laboratorio autorizzato per l'esecuzione e certificazione di prove sui materiali da costruzione art. 59 - D.P.R. n° 380/2001 (ex art. 20 Legge n° 1086/71)

PROVA DI COMPRESSIONE
SU CAROTE DI CALCESTRUZZO INDURITO
NORME UNI EN 12504-1:2009, UNI EN 12390-3:2009

Numero di protocollo: 67721 del 3/12/2019 *Data della prova:* 17 dicembre 2019

Richiesta di prova sottoscritta da: Direttore dei Lavori
Ing. Simone Venturini
c/o Tecnital S.p.A.

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane (Sentenze di condanna della Corte dell'Unione Europea C-565/10 E C85/13). D.P.C.M. del 26/04/2017

Lavoro: Servizi intergrati di progettazione definitiva/esecutiva, direzione dei lavori, coordinamento per la sicurezza e servizi di rilievo ed indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'Impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento " e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia".

Metodo utilizzato per la preparazione dei provini: taglio e rettifica
Condizioni di umidità della superficie del provino al momento della prova: asciutto
Macchina di prova: oleodinamica tipo "CTM60" - Galdabini (matr. n°33780; classe precisione 1)
Taratura macchina: Certificato di verifica Dicembre 2018. Validità: ANNUALE

Carote di calcestruzzo indurito prelevate dai tecnici della Geolab srl dal 13/11/2019 al 19/11/2019

CAROTE sigla	ø	h	h/ø	massa	massa volumica	Resistenza carota	Direzione di carotaggio*	Dimensione max nominale aggregato	Tipo di rettifica	Tipo di rottura	Rilevamenti microsismici mplificazion	transit time	Velocità
	[cm]	[cm]		[g]	[kg/m³]	[N/mm²]		mm	**	***	[db]	[µs]	[m/s]
29C3	9,44	9,44	1,0	1565	2358	**47,6**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,7*	*3983*
29C4	9,44	9,44	1,0	1570	2346	**48,3**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,7*	*3982*
30AC1	9,44	9,45	1,0	1592	2368	**63,1**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*22,8*	*4146*
30AC2	9,44	9,43	1,0	1560	2370	**58,2**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*22,7*	*4156*
30AC3	9,44	9,45	1,0	1595	2369	**54,6**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*23,1*	*4090*
30AC4	9,43	9,43	1,0	1568	2359	**61,4**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*22,6*	*4174*
30BC1	9,44	9,43	1,0	1588	2399	**48,4**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*23,2*	*4066*
30BC2	9,44	9,44	1,0	1600	2366	**52,7**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*23,6*	*4000*
30BC3	9,44	9,44	1,0	1587	2370	**49,7**	ortogonale	*20,0*	M	S	*6*	*23,7*	*3983*
30BC4	9,45	9,44	1,0	1579	2344	**51,3**	ortogonale	*20,0*	M	S	*0*	*23,6*	*4000*
37C1	9,45	9,44	1,0	1515	2275	**38,5**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*25,1*	*3759*
37C2	9,43	9,43	1,0	1530	2321	**34,1**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*26,3*	*3586*
37C3	9,44	9,43	1,0	1520	2303	**36,4**	ortogonale	*16,0*	M	S	*0*	*25,5*	*3699*
37C4	9,44	9,44	1,0	1559	2330	**38,8**	ortogonale	*16,0*	M	S	*0*	*25,1*	*3763*
38C1	9,44	9,43	1,0	1608	2391	**50,1**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*24,1*	*3914*
38C2	9,44	9,42	1,0	1599	2386	**55,3**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*23,7*	*3975*
38C3	9,43	9,43	1,0	1582	2381	**43,0**	ortogonale	*16,0*	M	S	*6*	*24,1*	*3914*

* rispetto alla direzione di getto

** Rettifica: Rettifica eseguita in conformità alla UNI EN 12390-3:2009 - Metodi di rettifica:
M *Molatura* - **C1** *Cappatura con malta di cemento alluminoso* - **C2** *Cappatura con malta di zolfo* - **C3** *Cappatura con scatola di sabbia*
NO Rettifica non eseguita

*** Tipo di rottura: **S**: Soddisfacente - **NS [A...K]**: Non Soddisfacente, la lettera indica il tipo di rottura ai sensi della UNI EN 12390-3:2009

Lo Sperimentatore
Pio Rizzo

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Luigi Terranova

Geolab srl
90044 Carini (Pa) / Area Industriale
via De Spuches, s.n.
T 091 8674029 / F 091 8933042
P. IVA 04040700827
CCIAA PA N. 128166

CERTIFICATO
n. 123887 del 20 dic 2019
Decreto MIT Pres. C.S.LL.PP. S.T.C.
n. 0000413 del 27.11.2015

Laboratorio autorizzato per l'esecuzione e certificazione di prove sui materiali da costruzione art. 59 - D.P.R. n° 380/2001
(ex art. 20 Legge n° 1086/71)

LEGENDA

Numero di protocollo: 67721 del 3/12/2019 *Data della prova* 17 dicembre 2019

Richiesta di prova sottoscritta da: Direttore dei Lavori
Ing. Simone Venturini
c/o Tecnital S.p.A.

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane (Sentenze di condanna della Corte dell'Unione Europea C-

Lavoro: Servizi intergrati di progettazione definitiva/esecutiva, direzione dei lavori, coordinamento per la sicurezza e servizi di rilievo ed indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'Impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento " e "Realizzazione collettore fognario da Militello a

Carote di calcestruzzo indurito prelevate dai tecnici della Geolab srl dal 13/11/2019 al 19/11/2019

CAROTE sigla	QUOTA PRELIEVO	STRUTTURA	ELEMENTO
2C1	1,2	Pretrattamenti - 2	Parete interna N-E
2C2	1,2	Pretrattamenti - 2	Parete interna N-E
2C3	0,6	Pretrattamenti - 2	Parete S-E
2C4	0,4	Pretrattamenti - 2	Parete S-O
5C1	1,5	Dissabbiatore - 5	Parete N-E
5C2	1,5	Dissabbiatore - 5	Parete N-O
5C3	1,5	Dissabbiatore - 5	Parete N-O
5C4	1,5	Dissabbiatore - 5	Parete N-O
6C1	1,2	Sedimentatore Primario - 6	Parete interna
6C2	1,2	Sedimentatore Primario - 6	Parete interna E
6C3	1,2	Sedimentatore Primario - 6	Parete interna S
6C4	1,2	Sedimentatore Primario - 6	Parete interna N
7AC1	1,0	Vasca di Nitrificazione - 7 A Fase II	Parete interna N-O
7AC2	1,0	Vasca di Nitrificazione - 7 A Fase II	Parete interna N-O
7AC3	1,0	Vasca di Nitrificazione - 7 A Fase II	Parete interna S-E
7AC4	1,2	Vasca di Nitrificazione - 7 A Fase II	Parete interna N-E
7BC1	1,0	Vasca di Nitrificazione - 7 B	Parete interna N-O
7BC2	1,0	Vasca di Nitrificazione - 7 B	Parete interna N-O
7BC3	1,5	Vasca di Nitrificazione - 7 B Fase II	Parete interna S-E
7BC4	1,2	Vasca di Nitrificazione - 7 B	Parete interna N-E
9AC1	0,4	Sedimentatore secondario 1-9A	Parete N
9AC2	0,4	Sedimentatore secondario 1-9A	Parete O
9AC3	0,4	Sedimentatore secondario 1-9A	Parete S
9AC4	0,4	Sedimentatore secondario 1-9A	Parete E
9BC1	0,4	Sedimentatore secondario 3-9C	Parete N
9BC2	0,4	Sedimentatore secondario 3-9C	Parete O
9BC3	0,4	Sedimentatore secondario 3-9C	Parete S
9BC4	0,4	Sedimentatore secondario 3-9C	Parete E
9CC1	0,4	Sedimentatore secondario 2-9B	Parete N-E
9CC2	0,4	Sedimentatore secondario 2-9B	Parete N-E
9CC3	0,4	Sedimentatore secondario 2-9B	Parete N-E

Lo Sperimentatore
Pio Rizzo

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Luigi Terranova

Geolab srl
90044 Carini (Pa) / Area Industriale
via De Spuches, s.n.
T 091 8674029 / F 091 8933042
P. IVA 04040700827
CCIAA PA N. 128166

CERTIFICATO
n. 123887 del 20 dic 2019
Decreto MIT Pres. C.S.LL.PP. S.T.C.
n. 0000413 del 27.11.2015

Laboratorio autorizzato
per l'esecuzione e
certificazione di prove
sui materiali da costruzione
art. 59 - D.P.R. n° 380/2001
(ex art. 20 Legge n° 1086/71)

LEGENDA

Numero di protocollo: 67721 del 3/12/2019 *Data della prova* 17 dicembre 2019

Richiesta di prova sottoscritta da: Direttore dei Lavori
Ing. Simone Venturini
c/o Tecnital S.p.A.

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane (Sentenze di condanna della Corte dell'Unione Europea C-

Lavoro: Servizi intergrati di progettazione definitiva/esecutiva, direzione dei lavori, coordinamento per la sicurezza e servizi di rilievo ed indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'Impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento " e "Realizzazione collettore fognario da Militello a

Carote di calcestruzzo indurito prelevate dai tecnici della Geolab srl dal 13/11/2019 al 19/11/2019

CAROTE sigla	QUOTA PRELIEVO	STRUTTURA	ELEMENTO
9CC4	0,4	Sedimentatore secondario 2-9B	Parete N-E
11C1	0,6	Vasca di difinfezione - 11	Parete S-O
11C2	0,6	Vasca di difinfezione - 11	Parete N-O
11C3	0,6	Vasca di difinfezione - 11	Parete N-O
11C4	0,6	Vasca di difinfezione - 11	Parete N-E
18C1	1,5	Locale disidratazione - 20	Pilastro
18C2	1,5	Locale disidratazione - 20	Pilastro
18C3	1,5	Locale disidratazione - 20	Pilastro
18C4	0,2	Isspessitore Fanghi - 18	Parete N
20C1	0,2	Isspessitore Fanghi - 18	Parete O
20C2	0,2	Isspessitore Fanghi - 18	Parete S
20C3	0,2	Isspessitore Fanghi - 18	Parete E
27C1	1,5	Edificio Servizi - 27	Pilastro
27C2	1,5	Edificio Servizi - 27	Pilastro
27C3	1,5	Edificio Servizi - 27	Pilastro
29C1	1,0	Vasca Denitrificazione - 29	Parete esterna N-O
29C2	1,0	Vasca Denitrificazione - 29	Parete esterna N-E
29C3	1,0	Vasca Denitrificazione - 29	Parete esterna S-O
29C4	1,2	Vasca Denitrificazione - 29	Parete esterna S-E
30AC1	1,5	Vasca Denitrificazione - 1 - 30 A Fase I	Parete esterna N-O
30AC2	1,5	Vasca Denitrificazione - 1 - 30 A Fase I	Parete esterna S-O
30AC3	1,5	Vasca Denitrificazione - 1 - 30 A Fase I	Parete esterna S-E
30AC4	1,5	Vasca Denitrificazione - 1 - 30 A Fase I	Parete esterna N-E
30BC1	1,5	Vasca Denitrificazione - 2 - 30 B Fase I	Parete esterna N-O
30BC2	1,5	Vasca Denitrificazione - 2 - 30 B Fase I	Parete esterna S-O
30BC3	1,5	Vasca Denitrificazione - 2 - 30 B Fase I	Parete esterna S-E
30BC4	1,5	Vasca Denitrificazione - 2 - 30 B Fase I	Parete esterna N-E
37C1	1,8	Digestore Aerobico - 37	Parete esterna S-O
37C2	1,8	Digestore Aerobico - 37	Parete esterna S-E
37C3	1,8	Digestore Aerobico - 37	Parete esterna N-E
37C4	1,8	Digestore Aerobico - 37	Parete esterna N-O
38C1	1,5	Locale Soffianti - 38	Pilastro
38C2	1,5	Locale Soffianti - 38	Pilastro
38C3	1,5	Locale Soffianti - 38	Pilastro

Lo Sperimentatore
Pio Rizzo

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Luigi Terranova

Geolab srl
90044 Carini (Pa) / Area Industriale
via De Spuches, s.n.
T 091 8674029 / F 091 8933042
P. IVA 04040700827
CCIAA PA N.128166

Laboratorio autorizzato
per l'esecuzione e
certificazione di prove
sui materiali da costruzione
art. 59 - D.P.R. n° 380/2001
(ex art. 20 legge n° 1086/71)

Certificato n.

CERTIFICATO
123916 — 23 dic 2019
Decreto MIT Pres. C.S.LL.PP. S.T.C.
n. 0000413 del 27.11.2015

CERTIFICATO UFFICIALE DI PROVA DI TRAZIONE E PIEGAMENTO

Verbale di accettazione n. 67721 del 03/12/2019

Richiedente: Direttore dei lavori
Simone Ing Venturini

Provenienza dichiarata nella richiesta: Servizi intergrati di progettazione definitiva/esecutiva, direzione dei lavori, coordinamento per la sicurezza e servizi di rilievo ed indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'Impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento " e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia".

Direttore dei lavori: Simone Ing Venturini

I campioni sono stati consegnati al laboratorio da: Dott. Aldo Alessi

PROVE MECCANICHE SU ACCIAIO DA C.A.
Prova di trazione - Prova di piegamento

Riferimenti legislativi:
- Legge 5 novembre 1971, n.1086
  Norme tecniche per le costruzioni:
- D.M. Infrastrutture 17 gennaio 2018 - Circolare 21 gennaio 2019 n° 7/C.S.LL.PP.
- Circolare Ministeriale 08 settembre 2010, n.7617/STC
- **D.P. di autorizzazione alla certificazione ufficiale n. 0000413 del 27.11.2015**

Procedimento di prova:
- Norma UNI EN 15630-1:2010

Apparecchiatura:
- Macchina prova materiali oleodinamica tipo "PM60" - Galdabini matricola n.: 31887
  Classe precisione 1
- Macchina prova materiali oleodinamica tipo "CTM60" - Galdabini
- Attuazione del carico di tipo elettromeccanico - Sistema di rilevamento con celle di carico
  Teste di trazione a chiusura idraulica - Estensimetri ECLV -ECE, matricola n.: 33780
  Classe precisione 1

Tarature macchine:
- Annuale

Edizione certificazione:
- Certificazione rapporto di prova "on line"
- Edizione "ambiente Macintosh®"

Il presente certificato è costituito da quattro pagine complessive

Lo sperimentatore
Giacomo Marcinnò

Il direttore del laboratorio
Ing. Luigi Terranova

Geolab srl
90044 Carini (Pa) / Area Industriale
via De Spuches, s.n.
T 091 8674029 / F 091 8933042
P. IVA 04040700827
CCIAA PA N.128166

Laboratorio autorizzato
per l'esecuzione e
certificazione di prove
sui materiali da costruzione
art. 59 - D.P.R. n° 380/2001
(ex art. 20 legge n° 1086/71)

Verbale di accettazione *67721* - Certificato n. *123916*

PROVE MECCANICHE SU ACCIAIO DA C.A.

Identificazione e misure delle grandezze geometriche dei provini

Dati relativi al prelievo				**Caratteristiche geometriche**				
Ubicazione	Sigla*	[Data	Verbale n.]*	Lunghezza [mm]	Diam. nominale [mm]	Diam. effettivo [mm]	Verifica ** tolleranza sezione	Massa lineica [kg/m]
	30a-B1		ND	584	16	16.26	Si	1.628
Depuratore di Scordia	30a -B2		ND	583	16	16.19	Si	1.614
	30a-B3		ND	603	16	16.27	Si	1.632
	30a-B4		ND	599	16	16.32	Si	1.641
Depuratore di Scordia	30b-B1		ND	559	16	16.34	Si	1.646
	30b-B2		ND	626	16	16.34	Si	1.645
	30b-B3		ND	563	16	16.32	Si	1.641
Depuratore di Scordia	30b-B4		ND	578	16	16.34	Si	1.645

Note: * **ND**: Dati non dichiarati
** **Si/No**: Nel caso che la tolleranza non superi i limiti di cui alla NTC 14 gennaio 2008 e quindi con esito della verifica "Si". le tensioni unitarie sono determinate facendo riferimento alla sezione nominale del provino (UNI EN 15630-1). Diversamente le tensioni unitarie sono determinate facendo riferimento alle sezioni effettive.

Avvertenza: La norma tecnica vigente prescrive che il numero minimo dei campioni necessario per il controllo di accettazione è pari a 3 spezzoni, marchiati, di uno stesso diametro.

Lo Sperimentatore
Giacomo Marannò

Il Direttore del laboratorio
Ing. Luigi Terranova

Geolab srl
90044 Carini (Pa) / Area Industriale
via De Spuches, s.n.
T 091 8674029 / F 091 8933042
P. IVA 04040700827
CCIAA PA N.128166

Laboratorio autorizzato
per l'esecuzione e
certificazione di prove
sui materiali da costruzione
art. 59 - D.P.R. n° 380/2001
(ex art. 20 legge n° 1086/71)

Verbale di accettazione *67721* - Certificato n. *123916*

PROVE MECCANICHE SU ACCIAIO DA C.A.

Risultati delle prove di trazione e piegamento

Data della prova	Sigla*	Trattamento termico ***	Diam. nominale [mm]	PROVA DI TRAZIONE Snervamento N	Snervamento f_y N/mm²	Rottura N	Rottura f_t N/mm²	f_t/f_y	$f_y/f_{y\,nom}$	Agt	Prova di piegamento Mandrino	Esito**
23/12/2019	30a-B1		16	99 000	**492.4**	115 500	**574.4**	1.17	1.09	**9.0%**	---	---
	30a -B2		16	101 400	**504.3**	117 600	**584.9**	1.16	1.12	**8.9%**	---	---
	30a-B3		16	116 100	**577.4**	134 700	**669.9**	1.16	1.28	**9.4%**	---	---
23/12/2019	30a-B4		16	118 500	**589.4**	136 500	**678.9**	1.15	1.31	**11.6%**	---	---
	30b-B1		16	106 200	**528.2**	125 700	**625.2**	1.18	1.17	**9.9%**	---	---
	30b-B2		16	106 200	**528.2**	126 000	**626.7**	1.19	1.17	**16.1%**	---	---
23/12/2019	30b-B3		16	107 100	**532.7**	127 500	**634.1**	1.19	1.18	**12.2%**	---	---
	30b-B4		16	105 000	**522.2**	125 400	**623.7**	1.19	1.16	**9.6%**	---	---

Note: * **ND** Dati non dichiarati
** **AC** = assenze di cricche, **C** = formazione di cricche
*** Se **SI:** campione trattato con riscaldamento per 60 min a 100±10 °C e successivo raffreddamento in aria calma a temperatura ambiente per acciai deformati a freddo compresi i rotoli - NTC 2018 11.3.2.3.
f_y carico unitario di snervamento superiore (nel caso di snervamento non visibile $f_y = R_{p0.2\%}$)
f_t carico unitario di rottura
$f_{y\,nom}$ valore nominale della tensione caratteristica di snervamento per acciai cemento armato B450C = 450 MPa
Agt allungamento percentuale totale sotto carico massimo (Fm)

Lo Sperimentatore
Giacomo Marcinnò

Il Direttore del laboratorio
Ing. Luigi Terranova

Geolab srl
90044 Carini (Pa) / Area Industriale
via De Spuches, s.n.
T 091 8674029 / F 091 8933042
P. IVA 04040700827
CCIAA PA N.128166

Laboratorio autorizzato per l'esecuzione e certificazione di prove sui materiali da costruzione art. 59 - D.P.R. n° 380/2001 (ex art. 20 legge n° 1086/71)

Verbale di accettazione *67721* - Certificato n. *123916*

PROVE MECCANICHE SU ACCIAIO DA C.A.

Identificazione e misure delle grandezze geometriche dei provini

Dati relativi al prelievo		**Produttore**	**Marchio di laminazione ****
Sigla*	Diam. nominale [mm]		
30a-B1	16	---	
30a -B2	16	Marchio non riscontrato---	
30a-B3	16	---	
30a-B4	16	---	
30b-B1	16	Marchio non riscontrato---	
30b-B2	16	---	
30b-B3	16	Marchio non riscontrato---	
30b-B4	16	---	

Note: * **ND**: Dati non dichiarati

** Marchio riportato nell'elenco degli attestati di qualificazione depositati presso il Ministero Infrastrutture - Consiglio Superiore LL. PP. e consultabile on line presso il sito ufficiale al seguente indirizzo: http://www.cslp.it

Lo Sperimentatore
Giacomo Marcinnò

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Luigi Terranova

rl
arini (Pa) / Area Industriale
ouches, s.n.
74029 / F 091 8933042
040700827
A N. 128166

Laboratorio aut
per l'esecuzion
certificazione d
sui materiali da
art. 59 - D.P.R.
(ex art. 20 Legge r

PROVE SUL CALCESTRUZZO INDURITO
PROFONDITA' DI PENETRAZIONE DELL'ACQUA SOTTO PRESSIONE
UNI EN 12390-8:2009

Rapporto di prova N° 124353 del 24/02/2020

Numero di protocollo: 67721 del 3/12/2019 *Data inizio della prove* 17 dicembre 2019

Richiesta di prova sottoscritta da: Direttore dei Lavori
Ing. Simone Venturini
c/o Tecnital S.p.A.

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane (Sentenze di condanna della Corte dell'Unione Europea

Lavoro: Servizi intergrati di progettazione definitiva/esecutiva, direzione dei lavori, coordinamento per la sicurezza e servizi di rilievo ed indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'Impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento " e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia".

Pressione dell'acqua pari a (500 ± 50) kPa per (72 ± 2) h

Direzione applicazione della pressione dell'acqua: ortogonale alla direzione del getto

Carote di calcestruzzo indurito prelevate dai tecnici della Geolab srl dal 13/11/2019 al 19/11/2019

CAROTE sigla	QUOTA PRELIEVO	UBICAZIONE		PROFONDITA' DI PENETRAZIONE DELL'ACQUA [mm]
2C1	1,2	Pretrattamenti - 2	Parete interna N-E	56,0
2C2	1,2	Pretrattamenti - 2	Parete interna N-E	43,0
2C3	0,6	Pretrattamenti - 2	Parete S-E	38,0
2C4	0,4	Pretrattamenti - 2	Parete S-O	44,0
5C1	1,5	Dissabbiatore - 5	Parete N-E	38,0
5C2	1,5	Dissabbiatore - 5	Parete N-O	26,0
5C3	1,5	Dissabbiatore - 5	Parete N-O	30,0
5C4	1,5	Dissabbiatore - 5	Parete N-O	17,0
6C1	1,2	Sedimentatore Primario - 6	Parete interna N-O	48,0
6C2	1,2	Sedimentatore Primario - 6	Parete interna E	50,0
6C3	1,2	Sedimentatore Primario - 6	Parete interna S	62,0
6C4	1,2	Sedimentatore Primario - 6	Parete interna N	34,0
7AC1	1,0	Vasca di Nitrificazione - 7 A Fase II	Parete interna N-O	31,0
7AC2	1,0	Vasca di Nitrificazione - 7 A Fase II	Parete interna N-O	120,0
7AC3	1,0	Vasca di Nitrificazione - 7 A Fase II	Parete interna S-E	35,0
7AC4	1,2	Vasca di Nitrificazione - 7 A Fase II	Parete interna N-E	33,0
7BC1	1,0	Vasca di Nitrificazione - 7 B	Parete interna N-O	63,0
7BC2	1,0	Vasca di Nitrificazione - 7 B	Parete interna N-O	61,0
7BC3	1,5	Vasca di Nitrificazione - 7 B Fase II	Parete interna S-E	35,0
7BC4	1,2	Vasca di Nitrificazione - 7 B	Parete interna N-E	27,0
9AC1	0,4	Sedimentatore secondario 1-9A	Parete N	128,0
9AC2	0,4	Sedimentatore secondario 1-9A	Parete O	31,0
9AC3	0,4	Sedimentatore secondario 1-9A	Parete S	19,0
9AC4	0,4	Sedimentatore secondario 1-9A	Parete E	70,0
9BC1	0,4	Sedimentatore secondario 3-9C	Parete N	82,0
9BC2	0,4	Sedimentatore secondario 3-9C	Parete O	25,0
9BC3	0,4	Sedimentatore secondario 3-9C	Parete S	52,0
9BC4	0,4	Sedimentatore secondario 3-9C	Parete E	34,0
9CC1	0,4	Sedimentatore secondario 2-9B	Parete N-E	35,0
9CC2	0,4	Sedimentatore secondario 2-9B	Parete N-E	16,0
9CC3	0,4	Sedimentatore secondario 2-9B	Parete N-E	33,0
9CC4	0,4	Sedimentatore secondario 2-9B	Parete N-E	28,0

Lo Sperimentatore
F.to Pio Rizzo

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Luigi Terranova

rl
arini (Pa) / Area Industriale
ouches, s.n.
74029 / F 091 8933042
040700827
A N. 128166

Laboratorio aut
per l'esecuzion
certificazione d
sui materiali da
art. 59 - D.P.R.
(ex art. 20 Legge r

PROVE SUL CALCESTRUZZO INDURITO
PROFONDITA' DI PENETRAZIONE DELL'ACQUA SOTTO PRESSIONE
UNI EN 12390-8:2009

Rapporto di prova N° 124353 del 24/02/2020

Numero di protocollo: 67721 del 3/12/2019 *Data inizio della prove* 17 dicembre 2019

Richiesta di prova sottoscritta da: Direttore dei Lavori
Ing. Simone Venturini
c/o Tecnital S.p.A.

Committente: Commissario Straordinario Unico per il coordinamento e la realizzazione degli interventi di collettamento, fognatura e depurazione delle acque reflue urbane (Sentenze di condanna della Corte dell'Unione Europea

Lavoro: Servizi intergrati di progettazione definitiva/esecutiva, direzione dei lavori, coordinamento per la sicurezza e servizi di rilievo ed indagini a supporto della progettazione per gli interventi "Adeguamento dell'Impianto di depurazione di Scordia - Progetto di completamento " e "Realizzazione collettore fognario da Militello a impianto di depurazione di Scordia".

Pressione dell'acqua pari a (500 ± 50) kPa per (72 ± 2) h

Direzione applicazione della pressione dell'acqua: ortogonale alla direzione del getto

Carote di calcestruzzo indurito prelevate dai tecnici della Geolab srl dal 13/11/2019 al 19/11/2019

CAROTE sigla	QUOTA PRELIEVO	UBICAZIONE		PROFONDITA' DI PENETRAZIONE DELL'ACQUA [mm]
11C1	0,6	Vasca di difinfezione - 11	Parete S-O	35,0
11C2	0,6	Vasca di difinfezione - 11	Parete N-O	34,0
11C3	0,6	Vasca di difinfezione - 11	Parete N-O	58,0
11C4	0,6	Vasca di difinfezione - 11	Parete N-E	45,0
18C1	1,5	Locale disidratazione - 20	Pilastro	109,0
18C2	1,5	Locale disidratazione - 20	Pilastro	80,0
18C3	1,5	Locale disidratazione - 20	Pilastro	31,0
18C4	0,2	Isspessitore Fanghi - 18	Parete N	22,0
29C1	1,0	Vasca Denitrificazione - 29	Parete esterna N-O	30,0
29C2	1,0	Vasca Denitrificazione - 29	Parete esterna N-E	19,0
29C3	1,0	Vasca Denitrificazione - 29	Parete esterna S-O	27,0
29C4	1,2	Vasca Denitrificazione - 29	Parete esterna S-E	29,0
30AC1	1,5	Vasca Denitrificazione - 1 - 30 A Fase	Parete esterna N-O	20,0
30AC2	1,5	Vasca Denitrificazione - 1 - 30 A Fase	Parete esterna S-O	30,0
30AC3	1,5	Vasca Denitrificazione - 1 - 30 A Fase	Parete esterna S-E	45,0
30AC4	1,5	Vasca Denitrificazione - 1 - 30 A Fase	Parete esterna N-E	24,0
30BC1	1,5	Vasca Denitrificazione - 2 - 30 B Fase	Parete esterna N-O	21,0
30BC2	1,5	Vasca Denitrificazione - 2 - 30 B Fase	Parete esterna S-O	33,0
30BC3	1,5	Vasca Denitrificazione - 2 - 30 B Fase	Parete esterna S-E	35,0
30BC4	1,5	Vasca Denitrificazione - 2 - 30 B Fase	Parete esterna N-E	58,0
37C1	1,8	Digestore Aerobico - 37	Parete esterna S-O	34,0
37C2	1,8	Digestore Aerobico - 37	Parete esterna S-E	106,0
37C3	1,8	Digestore Aerobico - 37	Parete esterna N-E	23,0
37C4	1,8	Digestore Aerobico - 37	Parete esterna N-O	35,0

Il presente Rapporto di prova N°67721 del 24/02/2020 annulla e sostituisce il rapporto di prova N°124276 del 12/02/2020 per una errata digitazione dei dati di profondità di penetrazione dell'acqua.

Lo Sperimentatore
F.to Pio Rizzo

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Luigi Terranova



GEO R.A.S.

RICERCHE, ANALISI DEL SOTTOSUOLO