



PROGETTAZIONE DELLA CICLOVIA TURISTICA VENTO
TRATTA E3 - LOTTO DA FERRARA AL PONTE DI
RO-POLESELLA ESCLUSO



CUP: B81B22001390007 CIG: 9787082B8E

COMMITTENTE



Agenzia Interregionale per il fiume Po

Ufficio Operativo di Ferrara
Viale Cavour 77, 44121 Ferrara FE
R.U.P. Dott. Ing. Massimo Valente

FASE PROGETTUALE:

PROGETTO ESECUTIVO

SCALA:

DATA:

18/04/25

R00	18/04/25	Prima emissione	Arch. Giacomo Spigarelli	Ing. Erik Lorenzi	Arch. Irene Ferroni
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

PROGETTISTI:

ARCHLIVING
INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Corso della Giovecca, 3 - 44121 - Ferrara
Tel. 0532 733683 - Fax. 0532 622608
info@lvng.site - posta@pec.archliving.it
www.lvng.site

Direttore Tecnico: Arch. Irene Ferroni

Progettisti: Ing. Pierpaolo Boselli - Ing. Antonio Cristaldi

Geol. Mariantonietta Sileo

TITOLO:

Relazioni indagini endoscopiche

TAVOLA N°:

GN13a

Codice Elaborato: P23-041_ES_GN13a_Relazioni indagini endoscopiche_R00

A TERMINI DI LEGGE CI SI RISERVA LA PROPRIETÀ DEL PRESENTE ELABORATO, CHE PERTANTO NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO E/O CEDUTO SENZA AUTORIZZAZIONE DELLA SOCIETÀ ARCHLIVING SRL



CHECK THE PRESENT FOR THE FUTURE

LABORATORIO AUTORIZZATO 633/STC SETTORI ABC
Aut. Prot. 0088 dd. 06.03.2023

rapporto tecnico n.

07_2025

opera

Ciclovía Vento

località

Tratto da Cassana (FE) a Ro Polesella (FE)

data delle indagini

17 marzo 2025

committente

LVNG - Archliving srl

equipe di intervento

arch. Giacomo Spigarelli

geol. Luca Corazzari

redatto da

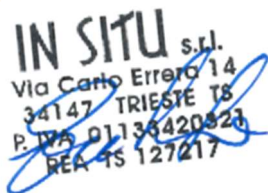
arch. Giacomo Spigarelli

revisionato da

ing. Erik Lorenzi

Direttore Tecnico

ing. Erik Lorenzi



IN SITU s.r.l.

Via Carlo Errera 14

34147 TRIESTE TS

+39 040 98277

info@proveinsitu.it

proveinsitu@pecimprese.it

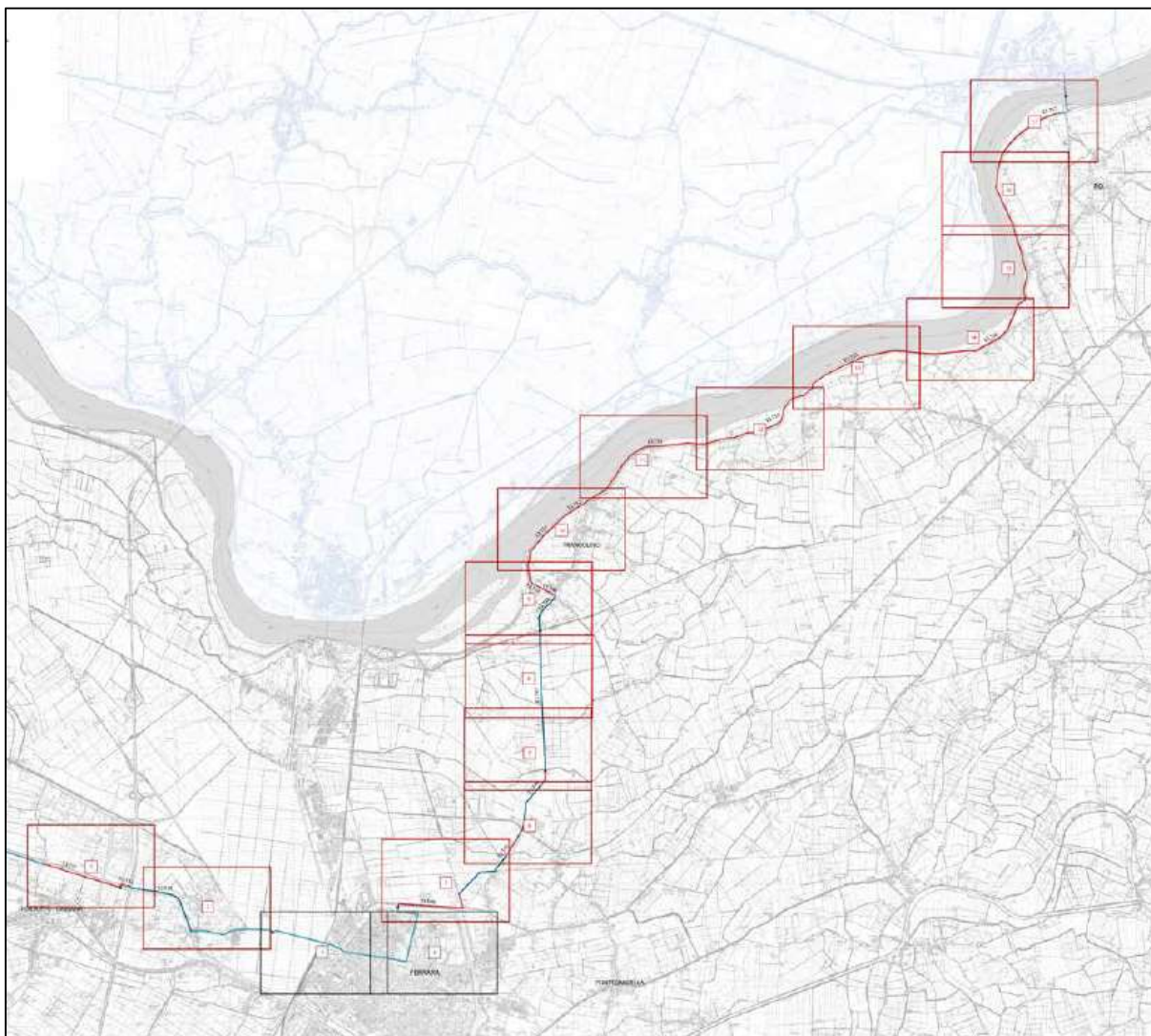
www.proveinsitu.it

1.	GENERALITÀ	3
2.	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	4
3.	METODOLOGIE DI PROVA E STRUMENTAZIONE IMPIEGATA	5
	ENDOSCOPIA E VIDEOISPEZIONE	5
	INDAGINE GEORADAR	7
4.	RISULTATI SPERIMENTALI	10
	PLANIMETRIA CON L'UBICAZIONE DELLE INDAGINI ESEGUITE	11
	CICLOVIA – RISULTATI INDAGINI	12
5.	CERTIFICAZIONE PERSONALE	18
7.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	32

1. GENERALITÀ

LVNG - Archliving srl ha incaricato la società IN SITU s.r.l. - SERVIZI TECNICI PER L'INGEGNERIA – di eseguire una campagna di indagini endoscopiche ubicate nel tratto della Ciclovia Vento Ferrara - Ro Polesella (FE).

Le indagini in cantiere sono state eseguite il giorno 17 marzo 2025, alla presenza dei tecnici Arch. Giacomo Spigarelli e Geol. Luca Corazzari.



Inquadramento dell'area oggetto di indagini

2. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Le specifiche attività per lo svolgimento delle indagini in oggetto sono state le seguenti:

- identificazione dei punti dell'opera da indagare;
- preparazione delle aree di prova;
- preparazione dell'attrezzatura;
- numerazione zone di prova;
- effettuazione delle prove;
- analisi dei risultati;
- redazione della relazione tecnica.

Per la determinazione della stratigrafia della ciclovia sono state utilizzate le seguenti metodologie:

- **Indagine videoendoscopica** per determinare i materiali componenti le diverse stratigrafie e i relativi spessori.

3. METODOLOGIE DI PROVA E STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

ENDOSCOPIA E VIDEOISPEZIONE

Nell'ambito dell'edilizia, dei Beni Monumentali e delle Infrastrutture, previa esecuzione eventuale di un foro, l'analisi endoscopica consente, grazie all'ausilio di una sonda rigida o flessibile dotata di telecamera e di illuminazione assiale, di ispezionare accuratamente l'interno di un generico elemento al fine di rilevarne tutte quelle caratteristiche altrimenti deducibili solo mediante l'esecuzione di uno scasso (tessitura muraria, stato delle malte, verifica dello stato conservativo delle teste lignee, stratigrafia ecc...).

Completata la procedura di preparazione di una generica zona di indagine, si inserisce, all'interno del foro opportunamente pulito, la sonda d'ispezione, capace di restituire su un video delle immagini che permettono di individuare le geometrie ed eventuali anomalie degli elementi indagati. I dati così ottenuti possono essere salvati come fotografie dei particolari più significativi o come filmato continuo dell'intera ispezione.

Tale metodologia è applicata anche per l'ispezione di condotte, tubi, canali e comunque, in genere, in tutte quelle strutture o spazi angusti dove una diretta visione da parte di un operatore non è possibile al fine di rilevarne difetti o anomalie.

Nel caso specifico, le indagini video-endoscopiche erano finalizzate alla determinazione delle stratigrafie e degli spessori relativi ai punti identificati nel piano di indagine e ubicati nel tratto della Ciclovia Vento da Ro-Polesella a Cassana (Ferrara).

Si riportano qui di seguito alcune immagini delle indagini eseguite:



Perforazione per videoispezione e vista del foro eseguito



Fase della videoispezione e registrazione

Le indagini videoendoscopiche sono state eseguite utilizzando una telecamera a spinta RIDGID modello micro CA-300, avente le seguenti caratteristiche tecniche:

Le indagini videoendoscopiche sono state eseguite utilizzando una telecamera a spinta RIDGID C350. Caratteristiche tecniche:

- Display LCD 3,5" a colori (risoluzione 320 x 240);
- Testa della videocamera struttura in alluminio, diametro 17 mm;
- Illuminazione 4 LED a luminosità regolabile;
- Lunghezza del cavo 90 cm;
- Immagine: JPEG (640 x 480);
- Video: AVI (risoluzione 320 x 240);
- Uscita Video: cavo RCA;
- Videocamera impermeabile e cavo fino a 3 m;
- Alimentazione batteria Li-Ion 3,7 V;
- Rotazione dell'immagine 4 x 90°;
- Zoom digitale;
- Memoria interna 235 MB;
- Scheda SD da 4 GB.



INDAGINE GEORADAR

Il Georadar, meglio noto come *Ground Penetrating Radar* (GPR), è uno strumento di prospezione geofisica che viene utilizzato in numerose applicazioni: in ambito geologico (stratigrafia, ricerca di risorse minerarie, indagini glaciologiche), nell'ingegneria civile (valutazione dello stato di degrado di edifici e di pavimentazioni stradali, individuazione di strutture metalliche, localizzazione di impianti sotterranei), in campo ambientale (rilievi idrogeologici, mappatura di siti contaminati), archeologico e forense (ricerca di refurtive o corpi sepolti).

L'indagine georadar si basa sulla trasmissione, tramite un'antenna trasmittente, di onde elettromagnetiche a varie frequenze (10 MHz ÷ 3 GHz) all'interno del mezzo in esame. Qui l'onda si propaga fino a quando incontra un contatto, o discontinuità, tra due materiali aventi una diversa impedenza elettromagnetica Z , una proprietà che dipende da permittività dielettrica (ϵ), permeabilità magnetica (μ) e conducibilità elettrica (σ) del materiale (equazione 1).

Equazione 1

$$Z = \sqrt{\frac{i\omega\mu}{\sigma + i\omega\epsilon}}$$

Figura 1 - Esempio di "profilo" o "sezione radar". In ascissa viene riportata la posizione lungo il profilo, in ordinata la profondità.

Queste discontinuità causano la riflessione di parte dell'energia dell'onda, proporzionalmente al valore del coefficiente di riflessione R , legato al contrasto tra le Z dei due mezzi confinanti tramite l'equazione 2.

Equazione 2

$$R = \frac{Z_2 - Z_1}{Z_2 + Z_1}$$

In quest'ultima, Z_1 è riferito al primo mezzo incontrato dall'onda, mentre Z_2 al mezzo al di là della discontinuità. L'energia riflessa viene captata in superficie dallo strumento tramite un'antenna ricevente. La rappresentazione delle ampiezze registrate in funzione del tempo di acquisizione viene detta traccia (figura 2). Durante un'indagine, il GPR viene spostato al di sopra del mezzo: le tracce acquisite lungo la stessa linea vengono riportate una a fianco all'altra in un grafico avente in ascissa la posizione lungo il profilo superficiale e in ordinata la profondità delle riflessioni (registrata in tempi "two-way travel time", ovvero tempo di andata e ritorno delle onde). Si ottiene così una sezione del materiale indagato, detta "profilo" o "sezione radar" (figura 1).

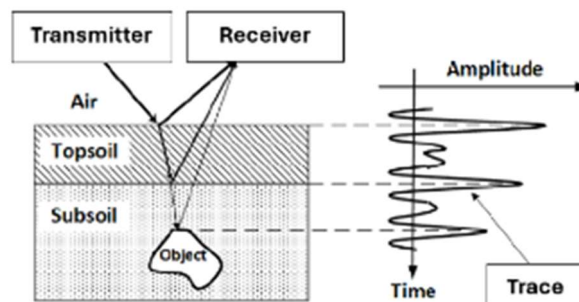


Figura 2 - Schema del funzionamento dell'acquisizione GPR: le onde riflesse o rifratte vengono registrate e rappresentate come un segnale variabile nel tempo, la traccia.

Dall'allineamento delle riflessioni registrate nelle tracce adiacenti si ottiene un'immagine delle geometrie interne al corpo indagato. Nella sezione è anche possibile riconoscere la presenza di iperboli, che sono l'immagine di un fenomeno detto *scattering* (diffrazione), che avviene quando l'onda elettromagnetica incontra, all'interno del mezzo attraversato, un oggetto di dimensioni dello stesso ordine di grandezza della lunghezza d'onda (λ) del segnale. L'oggetto così investito dall'onda diventa a sua volta sorgente, diffondendo l'energia che lo raggiunge in tutte le direzioni.

Due importanti parametri che descrivono il comportamento delle onde elettromagnetiche all'interno dei materiali sono la velocità e l'attenuazione.

La velocità varia da un minimo di 0.033 m/ns (nell'acqua distillata) ad un massimo di 0.3 m/ns (nell'aria, valore che approssima quello della velocità nel vuoto, c). Per materiali aventi conducibilità elettrica trascurabile ($\sigma < 0.1$ S/m), vale l'equazione 3: la velocità dipende dalla permittività relativa del mezzo ϵ_r e dalla permeabilità relativa del mezzo μ_r , date rispettivamente dal rapporto tra la permittività dielettrica del mezzo e quella del vuoto (ϵ_r) e tra la permeabilità magnetica del mezzo e quella del vuoto (μ_r). Nei materiali geologici solitamente le variazioni magnetiche sono trascurabili rispetto a quelle di conducibilità elettrica o permittività dielettrica: si può quindi semplificare l'equazione 3, trascurando il termine μ_r .

Equazione 3

$$V = \frac{c}{\sqrt{\epsilon_r \mu_r}} \cong \frac{c}{\sqrt{\epsilon_r}}$$

Le velocità forniscono così informazioni sul tipo di mezzo attraversato dall'onda e sono ottenibili dallo studio dell'apertura delle iperboli di diffrazione contenute nella sezione radar, oltre che da una taratura ottenibile conoscendo in partenza lo spessore dell'oggetto in esame. Una volta ricavate le velocità è possibile convertire le profondità della sezione da tempi a metri.

L'attenuazione è invece un fenomeno di diminuzione di ampiezza del segnale che avviene quando questo si propaga attraverso un mezzo. Come descritto dall'equazione 4, per materiali aventi $\sigma < 0.1$ S/m, l'attenuazione è direttamente proporzionale a μ , σ e alla frequenza centrale dell'antenna, f .

Equazione 4

$$\alpha \cong \frac{\mu \sigma f}{2}$$

Ciò spiega la ragione per cui i mezzi poco conduttivi sono i più favorevoli all'utilizzo del metodo georadar. Inoltre, maggiore è la frequenza del segnale, maggiore sarà la sua attenuazione: per questo maggiore è la frequenza del segnale, minore è la profondità che questo può raggiungere all'interno del materiale.

Al tempo stesso bisogna però valutare il livello di dettaglio che si vuole raggiungere con l'indagine: il parametro a cui fare riferimento in questo caso è la risoluzione del segnale, che è uguale a

Equazione 5

$$R_{max} = \frac{\lambda}{4}$$

dove λ è

Equazione 6

$$\lambda = \frac{v}{f}$$

Nell'equazione 5, R_{max} è la distanza minima che deve separare due oggetti affinché il segnale li possa individuare come distinti. Come si vede dall'equazione 6, a parità di velocità, all'aumentare della frequenza diminuisce la lunghezza d'onda del segnale e quindi la R_{max} , aumentando così il livello di dettaglio dell'immagine che si ottiene.

Ciò significa che antenne a più alta frequenza sono adatte a un'indagine ad alto dettaglio della porzione più superficiale di un materiale, mentre antenne a più bassa frequenza sono adatte a un'indagine a minor dettaglio di spessori maggiori dell'oggetto.

Strumentazione

L'indagine è stata eseguita utilizzando il GPR modello GP8800 Proceq, di cui si riporta un estratto della scheda tecnica.



Measurement modes Superline Scan¹ (1000m / 3281 ft)
Area Scan (with Flexible Grid up to 100m² / 1076 ft²)

Review modes Superline scan¹
A-scan (incl. envelope)
Migrated view
Non-migrated view
Split view¹
Time-Slice view² Basic
3D view
AR

Advanced visualization Time-Slice view Pro
3D view
Augmented Reality (AR)

Radar technology Stepped-frequency continuous-wave (SFCW) GPR

Modulated frequency range 400 – 6000 MHz

Penetration depth 65 cm / 25.6 in

Battery Flight-safe, removable pack, 4x AA (NiMH)

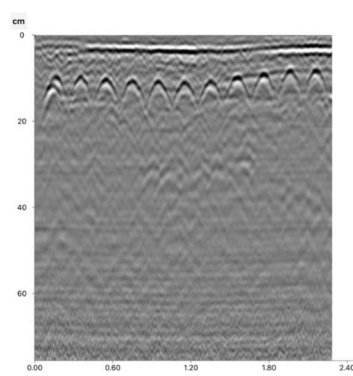
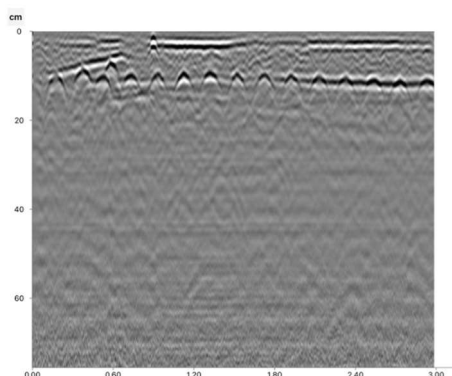
Dimensions 8.9 x 8.9 x 7.6 cm
3.5 x 3.5 x 3 in

Weight 487 g / 17.2 oz (excl. battery pack)

Nel caso specifico, l'indagine georadar era finalizzata alla verifica dell'eventuale presenza di sottoservizi in corrispondenza dei punti di perforazione.

Tale indagine ha inoltre consentito di identificare la presenza di un sottofondo armato nei tratti T46 e T47.

Si riportano qui di seguito due radar-grammi relativi alle acquisizioni trasversali e longitudinali eseguite nel punto di indagine E8, dai quali sono visibili le riflessioni delle barre di armatura:



4. RISULTATI SPERIMENTALI

La campagna d'indagine è stata eseguita con l'obiettivo di fornire un quadro conoscitivo delle stratigrafie dei materiali utilizzati per la realizzazione della ciclovia.

Le indagini sono state eseguite dall'estradosso, sui primi 50 cm di spessore. Ogni punto di indagine della ciclovia in esame è stato opportunamente individuato e preparato per l'esecuzione dell'endoscopia.

La fase di acquisizione dati è stata preceduta dalla nomenclatura delle zone soggette a controllo per la loro identificazione univoca.

Di seguito si riporteranno i risultati delle indagini esposti con la seguente organizzazione:

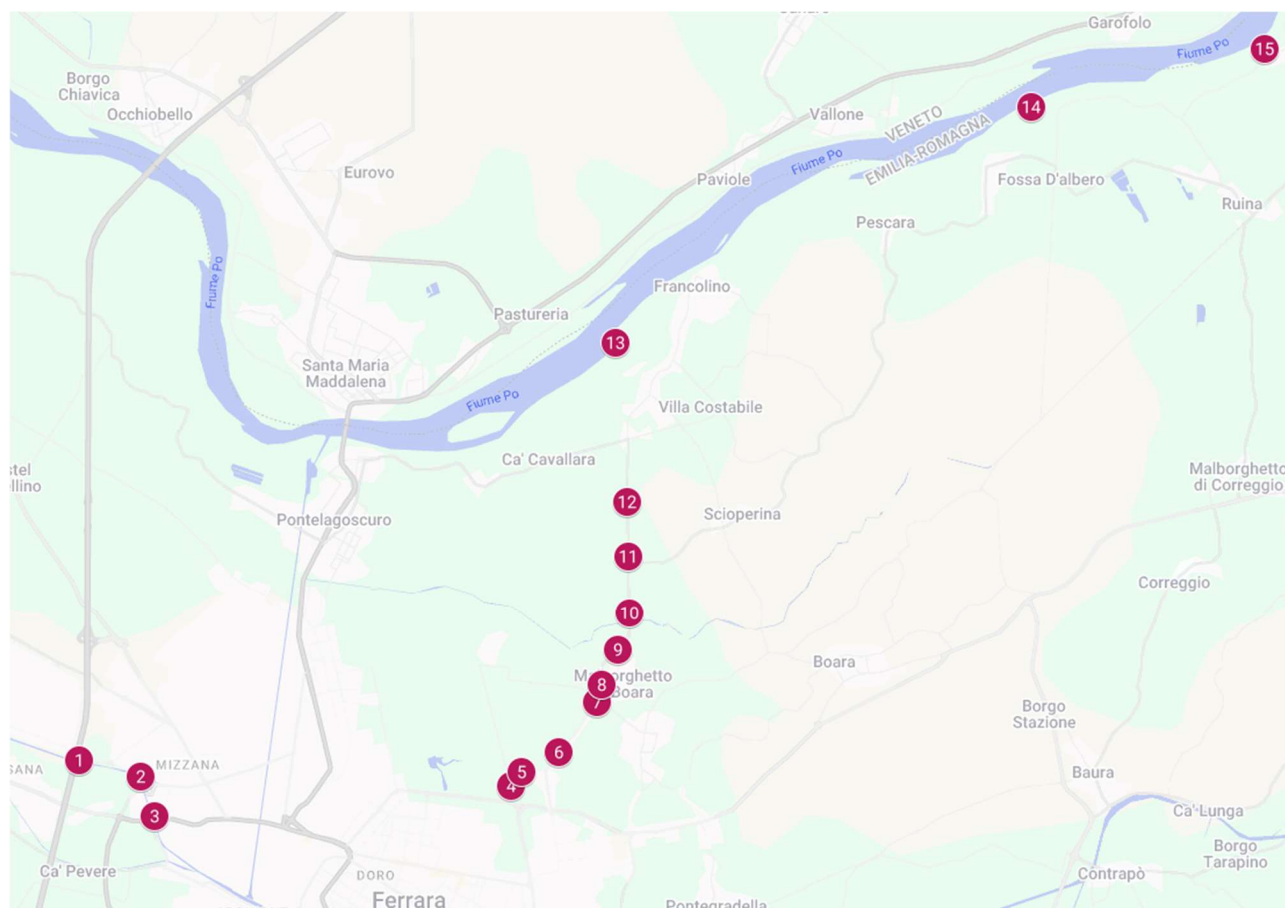
- Planimetrie con l'ubicazione delle endoscopie eseguite;
- Ciclovia – risultati indagini.

Allegati:

- Certificazione del personale;
- Normativa di riferimento.

PLANIMETRIA CON L'UBICAZIONE DELLE INDAGINI ESEGUITE

Planimetria d'inquadramento punti d'indagine (da E01 a E15).



CICLOVIA – RISULTATI INDAGINI

RILIEVO STRATIGRAFIA

Si anticipano, fuori tabella, alcune considerazioni a carattere generale:

- le endoscopie sono state sempre eseguite dal piano viario fino a 50 cm di profondità;
- per verificare l'eventuale presenza di sottoservizi, prima di eseguire i fori, si è proceduto ad acquisizioni con Georadar;
- Nelle stratigrafie dei punti di indagine da E8 ad E12 è presente un livello intermedio di calcestruzzo armato (l'armatura è stata identificata con l'acquisizione Georadar).

Di seguito, in forma tabellare, si riporta il riepilogo delle verifiche videoendoscopiche eseguite sulla ciclovia.

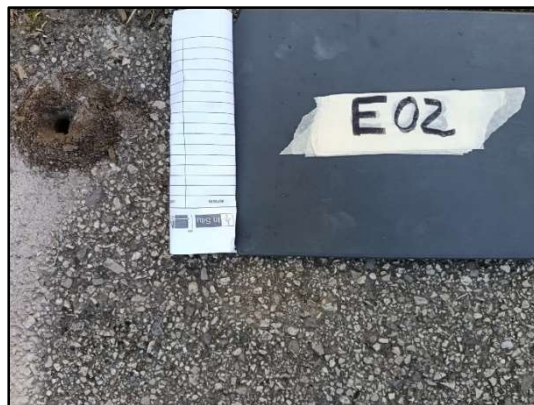
IDENTIFICATIVO		CICLOVIA		
PUNTO	LATTUDINE (NORD)	LONGITUDINE (EST)	STRATIGRAFIA	SPESSORE TOT. (cm)
E01	44.853774	11.568678	0-14 cm _Conglomerato bituminoso 14-35cm _Stabilizzato 35-50cm _Terra	50
E02	44.852117	11.577669	0-5 cm _Conglomerato bituminoso 5-20cm _Stabilizzato 20-50cm _Terra	50
E03	44.847978	11.579783	0-6 cm _Conglomerato bituminoso 6-35cm _Stabilizzato 35-50cm _Terra	50
E04	44.851172	11.632477	0-6 cm _Conglomerato bituminoso 6-30cm _Stabilizzato 30-50cm _Sabbia	50
E05	44.852642	11.634004	0-4 cm _Conglomerato bituminoso 4-45cm _Stabilizzato 45-50cm _Sabbia	50
E06	44.854612	11.639544	0-6 cm _Conglomerato bituminoso 6-36cm _Aggregato grosso 36-50cm _Terra	50
E07	44.859925	11.645186	0-6 cm _Conglomerato bituminoso 6-12 cm _Stabilizzato 12-50cm _Terreno (presenza acqua)	50
E08	44.861661	11.645815	0-1 cm _Conglomerato bituminoso 1-15cm _Calcestruzzo Armato 15-50cm _Terreno	50
E09	44.865323	11.648247	0-2 cm _Conglomerato bituminoso 2-14cm _Calcestruzzo Armato 14-50cm _Terreno (presenza acqua)	50
E10	44.869198	11.649948	0-1,5 cm _Conglomerato bituminoso 1,5-17cm _Calcestruzzo Armato 17-50cm _Terreno	50
E11	44.875199	11.649794	0-1,5 cm _Conglomerato bituminoso 1,5-17cm _Calcestruzzo Armato 17-50cm _Terreno	50
E12	44.880925	11.649687	0-1,5 cm _Conglomerato bituminoso 1,5-18 cm _Calcestruzzo Armato 18-50cm _Terreno	50
E13	44.897553	11.647928	0-6 cm _Conglomerato bituminoso 6-25cm _Stabilizzato 25-50cm _Terreno	50
E14	44.922274	11.709308	0-5 cm _Conglomerato bituminoso 5-27cm _Stabilizzato 27-50cm _Terra	50
E15	44.928305	11.743949	0-10 cm _Conglomerato bituminoso 10-37cm _Stabilizzato 37-50cm _Terra	50

Si riporta di seguito la documentazione fotografica delle indagini eseguite.

E01:



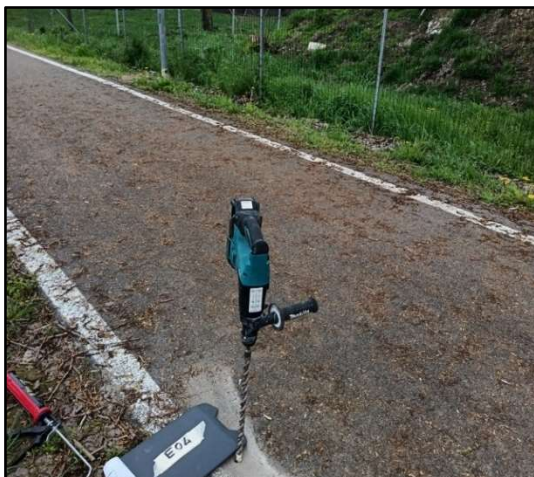
E02:



E03:



E04:



E05:



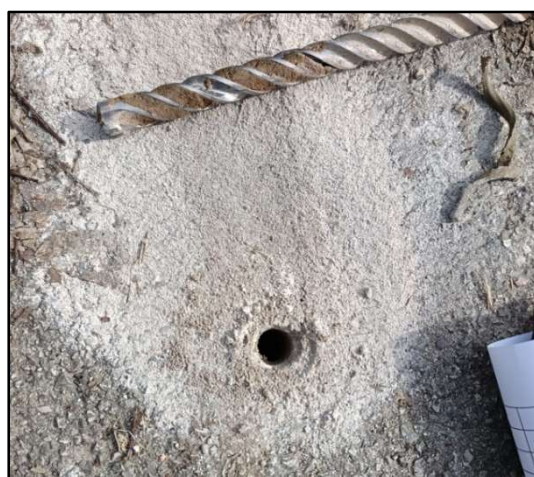
E06:



E07:



E08:



E09:



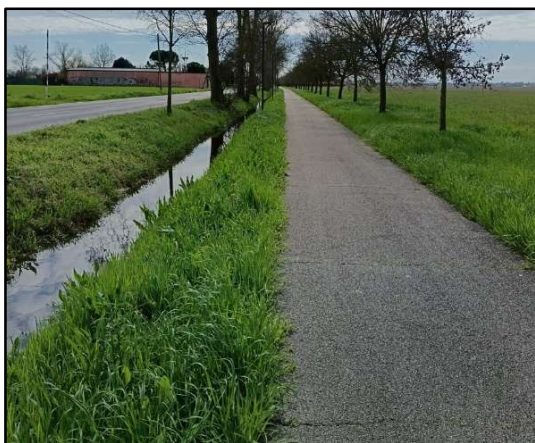
E10:



E11:



E12:



E13:



E14:



E15:



5. CERTIFICAZIONE PERSONALE

CERTIFICATO - CERTIFICATION



Q-AID
CERTIFICATION BODY

Certificazione delle Competenze delle Persone - *Certification of Competence of Persons*
Si certifica che - *This is to certify that:*

ERIK LORENZI

Luogo e Data di nascita - Place and Date of birth: Trieste (TS), 06/01/1994
C.F. LRNRKE84A06L424E

ha positivamente completato il processo di valutazione delle competenze delle persone secondo i seguenti riferimenti
has successfully completed the persons competence evaluation process against the following requirements:

UNI/PdR 56:2019

Schema Particolare Q-AID per la certificazione del Personale Tecnico addetto ai controlli non distruttivi nel settore dell'Ingegneria Civile secondo UNI/PdR 56:2019
Q-AID Particular Scheme for the certification of Technical Personnel assigned to non-destructive testing in the Civil Engineering sector against UNI/PdR 56:2019

Per la figura professionale di - For the professional figure of:
Addetto ai Controlli Non Distruttivi Settore Civile
Non-Destructive Testing Personnel Civil Sector

Per il metodo - For the method:
Prova Magnetometrica (MG) - Magnetic test (MG)
Livello - Level: 3

Questo certificato è di proprietà di Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. e deve essere restituito su richiesta. È valido (salvo annullamento, sospensione o ritiro da parte di Q-AID) alle condizioni indicate nel Regolamento Generale Q-AID per la Certificazione delle Competenze secondo UNI-EN ISO/IEC 17024:2012. This certificate is owned by Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. and must be returned upon request. It is valid (unless cancelled, suspended or withdrawn by Q-AID) under the conditions indicated in the Q-AID General Regulation for the Certification of Competences according to UNI-EN ISO / IEC 17024:2012.

N° QA/CND/3721/21

Prima Emissione <i>First Issue Date</i>	Emissione Corrente <i>Current Issue</i>	Scadenza Certificato <i>Expiry Date</i>
29/07/2021	Rev. 00 - 29/07/2021	28/07/2026



PER IL SISTEMA DI GESTIONE
PER ISO 9001

Membro degli Accordi di Mutual
Recognition EN, IAF e ILAC
*Member of EN, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*



BRIGIA FIDEI IUS
FIDELITY JUSTITIAE

Mario Bergamini



Consigliere Delegato/COO
Q-Aid Assessment & Certification

Per informazioni sulla validità del presente certificato contattare / For information concerning the validity of the certificate please contact: info@q-aid.it
Q-Aid Assessment & Certification srl - sede legale: Via Vittor Pisani, 8 - 20124 Milano (MI) - e-mail: info@q-aid.it - PEC: q-aid@pec.it



QA CERT 70561 - 0002 - 0001 - 17024:2012

CERTIFICATO - CERTIFICATION



Q-AID
CERTIFICATION BODY

Certificazione delle Competenze delle Persone - Certification of Competence of Persons
Si certifica che - This is to certify that:

ERIK LORENZI

Luogo e Data di nascita - Place and Date of birth: Trieste (TS), 06/01/1984
C.F. LRNRKE94A06L424E

ha positivamente completato il processo di valutazione delle competenze delle persone secondo i seguenti riferimenti
has successfully completed the persons competence evaluation process against the following requirements:

UNI/PDR 56:2019

Schema Particolare Q-AID per la certificazione del Personale Tecnico addetto ai controlli non distruttivi nel settore dell'Ingegneria Civile secondo UNI/PdR 56:2019
Q-AID Particular Scheme for the certification of Technical Personnel assigned to non-destructive testing in the Civil Engineering sector against UNI/PdR 56:2019

Per la figura professionale di - For the professional figure of:
Addetto ai Controlli Non Distruttivi Settore Civile
Non-Destructive Testing Personnel Civil Sector

Per il metodo - For the method:
Esame Visivo (VT) - Visual test (VT)
Livello - Level: **3**

Questo certificato è di proprietà di Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. e deve essere restituito su richiesta. E' valido (salvo annullamento, sospensione o ritiro da parte di Q-AID) alle condizioni indicate nel Regolamento Generale Q-AID per la Certificazione delle Competenze secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012.
This certificate is owned by Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. and must be returned upon request. It is valid (unless canceled, suspended or withdrawn by Q-AID) under the conditions indicated in the Q-AID General Regulation for the Certification of Competences according to UNI CEI EN ISO / IEC 17024:2012.

N° QA/CND/3726/21

Prima Emissione First Issue Date	Emissione Corrente Current Issue	Scadenza Certificato Expiry Date
29/07/2021	Rev. 00 - 29/07/2021	28/07/2026



PRIS N° 126 C

Memoria degli Accordi di Mutuo Riconoscimento SA, SA2 e SIAC
Signature of SA, SA2 and SIAC
Mutual Recognition Agreements



BRESLIA PDR 15
PROFESTIVITA' E

Mario Bergamini



Consigliere Delegato/COO
Q-Aid Assessment & Certification



Per informazioni sulla validità del presente certificato contattare / For information concerning the validity of the certificate please contact: info@q-aid.it
Q-Aid Assessment & Certification srl - sede legale: Via Motor Plans, 8 - 20124 Milano (MI) - e-mail: info@q-aid.it - PEC: q-aid@pec.it

CERTIFICATO - CERTIFICATION



Q-AID
CERTIFICATION BODY

Certificazione delle Competenze delle Persone - *Certification of Competence of Persons*
 Si certifica che - *This is to certify that:*

ERIK LORENZI

Luogo e Data di nascita - *Place and Date of birth:* Trieste (TS), 06/01/1984
 C.F.: LRNRKE84A06L424E

ha positivamente completato il processo di valutazione delle competenze delle persone secondo i seguenti riferimenti
has successfully completed the persons competence evaluation process against the following requirements:

UNI/PdR 56:2019

Schema Particolare Q-AID per la certificazione del Personale Tecnico addetto ai controlli non distruttivi nel settore dell'Ingegneria Civile secondo UNI/PdR 56:2019
Q-AID Particular Scheme for the certification of Technical Personnel assigned to non-destructive testing in the Civil Engineering sector against UNI/PdR 56:2019

Per la figura professionale di - *For the professional figure of:*
Addetto ai Controlli Non Distruttivi Settore Civile
Non-Destructive Testing Personnel Civil Sector

Per il metodo - *For the method:*
Prelievo di campioni e prove chimiche in sito (CH) - Samples and chemical test on site (CH)
 Livello - *Level:* **3**

Questo certificato è di proprietà di Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. e deve essere restituito su richiesta. È valido (salvo annullamento, sospensione o ritiro da parte di Q-AID) sino a quando è indicato nel regolamento. Contratti Q-AID per la Certificazione delle Competenze secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012. This certificate is owned by Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. and must be returned upon request. It is valid (unless cancelled, suspended or withdrawn by Q-AID) under the conditions indicated in the Q-AID General Regulation for the Certification of Competence according to UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012.

N° QA/CND/3762/21

Prima Emissione <i>First Issue Date</i>	Emissione Corrente <i>Current Issue</i>	Scadenza Certificato <i>Expiry Date</i>
29/07/2021	Rev. 00 - 29/07/2021	28/07/2026



Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l.

ACCREDIA
CONFERMA L'ACCREDITAMENTO

Per info: info@q-aid.it

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, SAT e ILAC
 Signatory of EA, SAT and ILAC
 Mutual Recognition Agreements



**ROMA FIDEI
FIDIS ET IUSTITIAE**

Mario Bergamini



Consigliere Delegato/COO
Q-Aid Assessment & Certification

Per informazioni sulla validità del presente certificato contattare / For information concerning the validity of the certificate please contact: info@q-aid.it
 Q-Aid Assessment & Certification srl - sede legale: Via Vittor Pisani, 8 - 20124 Milano (MI) - e-mail: info@q-aid.it - PEC: q-aid@pec.it

CERTIFICATO - CERTIFICATION



Q-AID
CERTIFICATION BODY

Certificazione delle Competenze delle Persone - *Certification of Competence of Persons*
Si certifica che - *This is to certify that:*

ERIK LORENZI

Luogo e Data di nascita - Place and Date of birth: Trieste (TS), 06/01/1984
C.F. LRNRKE84A06L424E

ha positivamente completato il processo di valutazione delle competenze delle persone secondo i seguenti riferimenti
has successfully completed the persons competence evaluation process against the following requirements:

UNI/PdR 56:2019

Schema Particolare Q-AID per la certificazione del Personale Tecnico addetto ai controlli non distruttivi nel settore dell'Ingegneria Civile secondo UNI/PdR 56:2019
Q-AID Particular Scheme for the certification of Technical Personnel assigned to non-destructive testing in the Civil Engineering sector against UNI/PdR 56:2019

Per la figura professionale di - *For the professional figure of:*
Addetto ai Controlli Non Distruttivi Settore Civile
Non-Destructive Testing Personnel Civil Sector

Per il metodo - *For the method:*
Prova Ultrasonora (UT) - Ultrasonic test (UT)
Livello - *Level:* 3

Questo certificato è di proprietà di Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. e deve essere restituito su richiesta. È valido (salvo annullamento, sospensione o ritiro da parte di Q-AID) ai e condizioni indicate nel Regolamento Generale Q-AID per la Certificazione delle Competenze secondo JRC CEI EN ISO/IEC 17024:2012. This certificate is owned by Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. and must be returned upon request. It is valid (unless annulled, suspended or withdrawn by Q-AID) under the conditions indicated in the Q-AID General Regulation for the Certification of Competences according to UNI CEI EN ISO / IEC 17024:2012.

N° QA/CND/3725/21

Prima Emissione <i>First Issue Date</i>	Emissione Corrente <i>Current Issue</i>	Scadenza Certificato <i>Expiry Date</i>
29/07/2021	Rev. 00 - 29/07/2021	28/07/2026



PMI N° 106 E

Ministero degli Affari di Polizia
Ministero della PA, MI e UAG
Signature of PA, MI and UAG
Mutual Recognition Agreement



Mario Bergamini



Consigliere Delegato/COO
Q-Aid Assessment & Certification

Per informazioni sulla validità del presente certificato contattare / For information concerning the validity of this certificate please contact: info@q-aid.it
Q-Aid Assessment & Certification srl - sede legale: Via Victor Psani, 5 - 20124 Milano (MI) - e-mail: info@q-aid.it - PEC: q-aid@pec.it

CERTIFICATO - CERTIFICATION



Q-AID
CERTIFICATION BODY

Certificazione delle Competenze delle Persone - *Certification of Competence of Persons*
Si certifica che - *This is to certify that:*

ERIK LORENZI

Luogo e Data di nascita - *Place and Date of birth:* Trieste (TS), 06/01/1984
C.F. LRNRKE84A06L424E

ha positivamente completato il processo di valutazione delle competenze delle persone secondo i seguenti riferimenti
has successfully completed the persons competence evaluation process against the following requirements:

UNI/PdR 56:2019

Schema Particolare Q-AID per la certificazione del Personale Tecnico addetto ai controlli non distruttivi nel settore dell'Ingegneria Civile secondo UNI/PdR 56:2019
Q-AID Particular Scheme for the certification of Technical Personnel assigned to non-destructive testing in the Civil Engineering sector against UNI/PdR 56:2019

Per la figura professionale di - *For the professional figure of:*
Addetto ai Controlli Non Distruttivi Settore Civile
Non-Destructive Testing Personnel Civil Sector

Per il metodo - *For the method:*
Prova Sclerometrica (SC) - Sclerometric test (SC)
Livello - *Level:* 3

Questo certificato è di proprietà di Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. e deve essere restituito su richiesta. È valido (salvo annullamento, sospensione o ritiro da parte di Q-AID) alle condizioni indicate nel Regolamento Generale Q-AID per la Certificazione delle Competenze secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012. This certificate is owned by Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. and must be returned upon request. It is valid (unless cancelled, suspended or withdrawn by Q-AID) under the conditions indicated in the Q-AID General Regulation for the Certification of Competence according to UNI CEI EN ISO / IEC 17024:2012.

N° QA/CND/3724/21

Prima Emissione <i>First Issue Date</i> 29/07/2021	Emissione Corrente <i>Current Issue</i> Rev. 00 - 29/07/2021	Scadenza Certificato <i>Expiry Date</i> 28/07/2026
---	---	---



PPS n° 106 C

Member since Accredited Mutual Recognition EU, IAP & LAC

Signatory of EN, IAP and LAC Mutual Recognition Agreements



REPUBBLICA ITALIANA

PODESTE JUSTITIAN

Mario Bergamini



Consigliere Delegato/COO

Q-Aid Assessment & Certification



Per informazioni sulla validità del presente certificato contattare / For information concerning the validity of the certificate please contact: info@qaid.it
Q-Aid Assessment & Certification srl - sede legale: Via Vittor Pisani, 3 - 20124 Milano (MI) - e-mail: info@qaid.it - PEC: q-aid@pec.it

CERTIFICATO - CERTIFICATION



Q-AID
CERTIFICATION BODY

Certificazione delle Competenze delle Persone - *Certification of Competence of Persons*
Si certifica che - *This is to certify that:*

ERIK LORENZI

Luglio e Data di nascita - *Place and Date of birth:* Trieste (TS), 06/01/1984
C.F. LRNRKE84A06L424E

ha positivamente completato il processo di valutazione delle competenze delle persone secondo i seguenti riferimenti
has successfully completed the persons competence evaluation process against the following requirements:

UNI/PdR 56:2019

Schema Particolare Q-AID per la certificazione del Personale Tecnico addetto ai controlli non distruttivi nel settore dell'Ingegneria Civile secondo UNI/PdR 56:2019
Q-AID Particular Scheme for the certification of Technical Personnel assigned to non-destructive testing in the Civil Engineering sector against UNI/PdR 56:2019

Per la figura professionale di - *For the professional figure of:*
Addetto ai Controlli Non Distruttivi Settore Civile
Non-Destructive Testing Personnel Civil Sector

Per il metodo - *For the method:*
Prova di carico (PC) - Load test (PC)
Livello - *Level:* **3**

Questo certificato è di proprietà di Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.p.A. e deve essere richiesto su richiesta. È valido (salvo annullamento, sospensione o ritiro da parte di Q-AID) fino alla scadenza indicata nel presente. La certificazione del Competente secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012. This certificate is owned by Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.p.A. and must be requested upon request. It is valid (unless cancelled, suspended or withdrawn by Q-AID) under the conditions indicated in the Q-AID General Regulation for the Certification of Competence according to UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012.

N° QA/CND/3723/21

Prima Emissione <i>First Issue Date</i>	Emissione Corrente <i>Current Issue</i>	Scadenza Certificato <i>Expiry Date</i>
29/07/2021	Rev. 00 - 29/07/2021	28/07/2026



PRG N° 205/C
Membro degli Accordi di Riconoscimento RA, SAP e ILAC
Signature of Q-AID and SAC
Riconoscimento Agreement



FIDELIS
RIDEL ET JUSTITIAE

Mario Bergamini



Consigliere Delegato/COO
Q-Aid Assessment & Certification



Per informazioni sulla validità del presente certificato contattare / For information concerning the validity of the certificate please contact: Info@q-aid.it
Q-Aid Assessment & Certification srl - sede legale: Via V. Marconi, 8 - 20124 Milano (MI) - e-mail: info@q-aid.it - PEC: q-aid@pec.it

CERTIFICATO - CERTIFICATION



Q-AID
CERTIFICATION BODY

Certificazione delle Competenze delle Persone - *Certification of Competence of Persons*
Si certifica che - *This is to certify that:*

ERIK LORENZI

Luogo e Data di nascita - *Place and Date of birth:* Trieste (TS), 06/01/1984
C.F. LRNRKE84A06L424E

ha positivamente completato il processo di valutazione delle competenze delle persone secondo i seguenti riferimenti
has successfully completed the persons competence evaluation process against the following requirements:

UNI/PdR 56:2019

Schema Particolare Q-AID per la certificazione del Personale Tecnico addetto ai controlli non distruttivi nel settore dell'Ingegneria Civile secondo UNI/PdR 56:2019
Q-AID Particular Scheme for the certification of Technical Personnel assigned to non-destructive testing in the Civil Engineering sector against UNI/PdR 56:2019

Per la figura professionale di - *For the professional figure of:*
Addetto ai Controlli Non Distruttivi Settore Civile
Non-Destructive Testing Personnel Civil Sector

Per il metodo - *For the method:*
Prova con martinetti piatti (MP) - Flat jacks test (MP)
Livello - *Level:* **3**

Questo certificato è di proprietà di Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. e deve essere restituito su richiesta. È valido (salvo annullamento, sospensione o ritiro da parte di Q-AID) al e nei casi indicati nel Regolamento Generale Q-AID per la Certificazione delle Competenze secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012. This certificate is owned by Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. and must be returned upon request. It is valid (unless cancelled, suspended or withdrawn by Q-AID) under the conditions indicated in the Q-AID General Regulation for the Certification of Competences according to UNI CEI EN ISO / IEC 17024:2012.

N° QA/CND/3722/21

Prima Emissione <i>First Issue Date</i>	Emissione Corrente <i>Current Issue</i>	Scadenza Certificato <i>Expiry Date</i>
29/07/2021	Rev. 00 - 29/07/2021	28/07/2026



PER N° 106 C

Protocollo degli Accordi di Riconoscimento DA, IAF e ILAC
Signatory of DA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements



Q-AID

Mario Bergamini



Consigliere Delegato/COO
Q-Aid Assessment & Certification

Per informazioni sulla validità del presente certificato contattare / For information concerning the validity of the certificate please contact: info@q-aid.it
Q-Aid Assessment & Certification srl - sede legale: Via Vitor Pisani, 8 - 20124 Milano (MI) - e-mail: info@q-aid.it - PEC: q-aid@pec.it



Q-AID/0001-002-10-01-11/03/2021

CERTIFICATO - CERTIFICATION



Q-AID
CERTIFICATION BODY

Certificazione delle Competenze delle Persone - *Certification of Competence of Persons*
Si certifica che - *This is to certify that:*

ERIK LORENZI

Luogo e Data di nascita - *Place and Date of birth:* Trieste (TS), 06/01/1984
C.F. LRNRKE84A06L424E

ha positivamente completato il processo di valutazione delle competenze delle persone secondo i seguenti riferimenti
has successfully completed the persons competence evaluation process against the following requirements:

UNI/PdR 56:2019

Schema Particolare Q-AID per la certificazione del Personale Tecnico addetto ai controlli non distruttivi nel settore dell'Ingegneria Civile secondo UNI/PdR 56:2019
Q-AID Particular Scheme for the certification of Technical Personnel assigned to non-destructive testing in the Civil Engineering sector against UNI/PdR 56:2019

Per la figura professionale di - *For the professional figure of:*
Addetto ai Controlli Non Distruttivi Settore Civile
Non-Destructive Testing Personnel Civil Sector

Per il metodo - *For the method:*
Prove di estrazione (pull out/pull off) (ES) - Extraction test (pull out/pull off) (ES)
Livello - Level: 3

Questo certificato è concesso da Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. a disposizione su richiesta. È valido (salvo annullamento, sospensione o ritiro da parte di Q-AID) alle condizioni indicate nel Regolamento Generale Q-AID per la Certificazione delle Competenze secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012. This certificate is issued by Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. and must be returned upon request. It is valid (unless cancelled, suspended or withdrawn by Q-AID) under the conditions indicated in the Q-AID General Regulation for the Certification of Competences according to UNI CEI EN ISO / IEC 17024:2012.

N° QA/CND/3720/21

Prima Emissione <i>First Issue Date</i>	Emissione Corrente <i>Current Issue</i>	Scadenza Certificato <i>Expiry Date</i>
29/07/2021	Rev. 00 - 29/07/2021	26/07/2026



HAAS 1015-C

Sistema degli Accordi di Mutuo Riconoscimento SA, SA* e ILAC
Système d'accords de Reconnaissance Mutuelle SA, SA* et ILAC



BRUNIA FIDELIS
PROFESSIONALISTE

Mario Bergamini



Consigliere Delegato/COO
Q-Aid Assessment & Certification

Per informazioni sul validità del presente certificato contattare: For information concerning the validity of the certificate please contact: info@q-aid.it
Q-Aid Assessment & Certification srl - sede legale: Via Villor Pavesi, 4 - 20124 Milano (MI) - e-mail: info@q-aid.it - PEC: q-aid@pec.it



Q-AID 1000-001-01-10/01/2021



CERTIFICATO N. QA/ETICS/2931/21

Certificazione delle Competenze delle Persone
Certification of Competence of Persons

Si certifica che:
This is to certify that:

MASSIMILIANO LA PORTA
Name/First Name - Cognome/Last Name

Nato a Trieste (TS) il 24/06/1971 - C.F. LPRMSM71H24L424K
Place and Date of birth

ha superato positivamente l'esame per la valutazione delle competenze delle persone in conformità a:
has successfully passed the exam for assessing the competence of persons in accordance with:

UNI/PDR 56:2019

Schema Particolare Q-AID per la certificazione del Personale Tecnico addetto ai controlli non distruttivi nel settore dell'Ingegneria Civile secondo UNI/PdR 56:2019
Q-AID Particular Scheme for the certification of Technical Personnel assigned to NDT in the Civil Engineering sector

Per il metodo/ *For the method:*

Prova Sclerometrica (SC)
Sclerometric test (SC)

LIVELLO 3
Level 3

Questo certificato è di proprietà di Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. e dev'essere restituito su richiesta. È valido (salvo annullamento, sospensione o ritiro da parte di Q-AID) alle condizioni indicate nel Regolamento Generale Q-AID per la Certificazione delle Competenze secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012 (QPERS-REG-GEN-QAID).

This certificate is owned by Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. and must be returned upon request. It is valid (unless cancelled, suspended or withdrawn by Q-AID) under the conditions indicated in the Q-AID General Regulation for the Certification of Competence according to: UNI CEI EN ISO / IEC 17024: 2012 (QPERS-REG-GEN-QAID).

Data Prima Emissione	Data Emissione Corrente	Data Scadenza
21/11/2013	03/06/2021	20/11/2023

(*) Tessina di Trasferimento di Certificato da altro Schema di altro UNI/EN/ISO/IEC: in tal caso la Prima Emissione riportata è quella indicata nel precedente Certificato



ACCREDITED

PRIS N° 106 C

Membro degli Accordi di Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



BRIXIA FIDELIS
FIDEI ET IVSITIAE

Per l'Organismo di Certificazione
Q-AID Assessment & Certification S.r.l.



Mario Bergamini
Consigliere Delegato

Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di rivolgersi a: **Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l.**
 Sede Centrale e Amministrativa: Le Tre Torri - Via Piero, 46 - 25125 Brescia (BS) Tel. 030.44751 - mail: info@q-aid.it - PEC: q-aid@pec.it



CERTIFICATO N. QA/ETICS/2932/21

Certificazione delle Competenze delle Persone
Certification of Competence of Persons

Si certifica che:
This is to certify that:

MASSIMILIANO LA PORTA
Name/First Name - Cognome/Last Name

Nato a Trieste (TS) il 24/06/1971 - C.F. LPRMSM71H24L424K
Place and Date of birth

ha superato positivamente l'esame per la valutazione delle competenze delle persone in conformità a:
has successfully passed the exam for assessing the competence of persons in accordance with:

UNI/PDR 56:2019

Schema Particolare Q-AID per la certificazione del Personale Tecnico addetto ai controlli non distruttivi nel settore dell'Ingegneria Civile secondo UNI/PdR 56:2019
Q-AID Particular Scheme for the certification of Technical Personnel assigned to NDT in the Civil Engineering sector

Per il metodo/ *For the method:*

Prova Ultrasonora (UT)
Ultrasonic test (UT)

LIVELLO 3
Level 3

Questo certificato è di proprietà di Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. e dev'essere restituito su richiesta. E' valido (salvo annullamento, sospensione o ritiro da parte di Q-AID) alle condizioni indicate nel Regolamento Generale Q-AID per la Certificazione delle Competenze secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012 (QPERS-REG-GEN-QAID).

This certificate is owned by Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. and must be returned upon request. It is valid (unless cancelled, suspended or withdrawn by Q-AID) under the conditions indicated in the Q-AID General Regulation for the Certification of Competence according to UNI CEI EN ISO / IEC 17024: 2012 (QPERS-REG-GEN-QAID).

Data Prima Emissione	Data Emissione Corrente	Data Scadenza
21/11/2013	03/06/2021	20/11/2023

(*) Tessina di Trasparenza di Certificato da altro Schema di altro UNI/EN certificato. Lo stato di Prima Emissione riportata è quella indicata nel precedente Certificato



PRS N° 106 C

Membro degli Accordi di Metro Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



BRIXIA FIDELIS
FIDEI ET IUSTITIAE

Per l'Organismo di Certificazione
Q-AID Assessment & Certification S.r.l.



Mario Bergamini
Consigliere Delegato

Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di contattare: **Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l.**
 Sede Centrale e Amministrativa: Le Tre Torri - Via Piero, 46 - 25125 Brescia (BS) Tel: 030.44751 - mail: info@q-aid.it - PEC: q-aid@pec.it



CERTIFICATO N. QA/ETICS/2929/21

Certificazione delle Competenze delle Persone
Certification of Competence of Persons

Si certifica che:
This is to certify that:

MASSIMILIANO LA PORTA
Name/First Name - Cognome/Last Name

Nato a Trieste (TS) il 24/06/1971 - C.F. LPRMSM71H24L424K
Place and Date of birth

ha superato positivamente l'esame per la valutazione delle competenze delle persone in conformità a:
has successfully passed the exam for assessing the competence of persons in accordance with:

UNI/PDR 56:2019

Schema Particolare Q-AID per la certificazione del Personale Tecnico addetto ai controlli non distruttivi nel settore dell'Ingegneria Civile secondo UNI/PdR 56:2019
Q-AID Particular Scheme for the certification of Technical Personnel assigned to NDT in the Civil Engineering sector

Per il metodo/ *For the method:*

Prova con martinetti piatti (MP)
Flat jacks test (MP)

LIVELLO 3
Level 3

Questo certificato è di proprietà di Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. e dev'essere restituito su richiesta. È valido (salvo annullamento, sospensione o ritiro da parte di Q-AID) alle condizioni indicate nel Regolamento Generale Q-AID per la Certificazione delle Competenze secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012 (QPERS-REG-GEN-QAID).

This certificate is owned by Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. and must be returned upon request. It is valid (unless cancelled, suspended or withdrawn by Q-AID) under the conditions indicated in the Q-AID General Regulation for the Certification of Competence according to: UNI CEI EN ISO / IEC 17024: 2012 (QPERS-REG-GEN-QAID).

Data Prima Emissione	Data Emissione Corrente	Data Scadenza
08/06/2015	03/06/2021	07/06/2025

(*) Tessina di Trasparenza di Certificato da altro Schema di altro UNI/EN standardizzato. Lo stato di Prima Emissione riporta la data indicata nel precedente Certificato.



ACCREDITED
PRIS N° 106 C

Membro degli Accordi di Metro Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



BRIXIA FIDELIS
FIDEL ET JUSTITIAE

Per l'Organismo di Certificazione
Q-AID Assessment & Certification S.r.l.



Mario Bergamini
Consigliere Delegato

Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di rivolgersi a: **Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l.**
Sede Centrale e Amministrativa: Le Tre Torri - Via Piero, 46 - 25125 Brescia (BS) Tel. 030.44751 - mail: info@q-aid.it - PEC: q-aid@pec.it



CERTIFICATO N. QA/ETICS/2930/21

Certificazione delle Competenze delle Persone
Certification of Competence of Persons

Si certifica che:
This is to certify that:

MASSIMILIANO LA PORTA
Name/First Name - Cognome/Last Name

Nato a Trieste (TS) il 24/06/1971 - C.F. LPRMSM71H24L424K
Place and Date of birth

ha superato positivamente l'esame per la valutazione delle competenze delle persone in conformità a:
has successfully passed the exam for assessing the competence of persons in accordance with:

UNI/PDR 56:2019

Schema Particolare Q-AID per la certificazione del Personale Tecnico addetto ai controlli non distruttivi nel settore dell'Ingegneria Civile secondo UNI/PdR 56:2019
Q-AID Particular Scheme for the certification of Technical Personnel assigned to NDT in the Civil Engineering sector

Per il metodo/ *For the method:*

Prova di carico (PC)
Load test (PC)

LIVELLO 3
Level 3

Questo certificato è di proprietà di Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. e dev'essere restituito su richiesta. E' valido (salvo annullamento, sospensione o ritiro da parte di Q-AID) alle condizioni indicate nel Regolamento Generale Q-AID per la Certificazione delle Competenze secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012 (QPERS-REG-GEN-QAID).

This certificate is owned by Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. and must be returned upon request. It is valid (unless cancelled, suspended or withdrawn by Q-AID) under the conditions indicated in the Q-AID General Regulation for the Certification of Competence according to UNI CEI EN ISO / IEC 17024: 2012 (QPERS-REG-GEN-QAID).

Data Prima Emissione	Data Emissione Corrente	Data Scadenza
08/06/2015	03/06/2021	07/06/2025

(*) Tessina di Trasparenza di Certificato da altro Schema di altro UNI/EN certificato. Lo stato di Prima Emissione riportato è quello indicato nel precedente Certificato



ACCREDITED

PRIS N° 106 C

Membro degli Accordi di Metro Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



BRIXIA FIDELIS
FIDEL ET JUSTITIAE

Per l'Organismo di Certificazione
Q-AID Assessment & Certification S.r.l.



Mario Bergamini
Consigliere Delegato

Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di contattare: **Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l.**
 Sede Centrale e Amministrativa: Le Tre Torri - Via Piero, 46 - 25125 Brescia (BS) Tel: 030.44751 - mail: info@q-aid.it - PEC: q-aid@pec.it



CERTIFICATO N. QA/ETICS/2927/21

Certificazione delle Competenze delle Persone
Certification of Competence of Persons

Si certifica che:
This is to certify that:

MASSIMILIANO LA PORTA
Name/First Name - Cognome/Last Name

Nato a Trieste (TS) il 24/06/1971 - C.F. LPRMSM71H24L424K
Place and Date of birth

ha superato positivamente l'esame per la valutazione delle competenze delle persone in conformità a:
has successfully passed the exam for assessing the competence of persons in accordance with:

UNI/PDR 56:2019

Schema Particolare Q-AID per la certificazione del Personale Tecnico addetto ai controlli non distruttivi nel settore dell'Ingegneria Civile secondo UNI/PdR 56:2019
Q-AID Particular Scheme for the certification of Technical Personnel assigned to NDT in the Civil Engineering sector

Per il metodo/ *For the method:*

Prove di estrazione (pull out/pull off) (ES)
Extraction test (pull out/pull off) (ES)

LIVELLO 3
Level 3

Questo certificato è di proprietà di Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. e dev'essere restituito su richiesta. È valido (salvo annullamento, sospensione o ritiro da parte di Q-AID) alle condizioni indicate nel Regolamento Generale Q-AID per la Certificazione delle Competenze secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012 (QPERS-REG-GEN-QAID).

This certificate is owned by Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l. and must be returned upon request. It is valid (unless cancelled, suspended or withdrawn by Q-AID) under the conditions indicated in the Q-AID General Regulation for the Certification of Competence according to: UNI CEI EN ISO / IEC 17024: 2012 (QPERS-REG-GEN-QAID).

Data Prima Emissione	Data Emissione Corrente	Data Scadenza
24/04/2019	03/06/2021	23/04/2024

(*) Testata di Trasparenza di Certificato da altro Schema di altro DAI, accreditato. Lo Stato di Prima Emissione riportato è quello indicato nel precedente Certificato.



PRIS N° 106 C

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



BRIXIA FIDELIS
FIDEI ET JUSTITIAE

Per l'Organismo di Certificazione
Q-AID Assessment & Certification S.r.l.



Mario Bergamini
Consigliere Delegato

Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di contattare:
Q-AID ASSESSMENT & CERTIFICATION S.r.l.
 Sede Centrale e Amministrativa: La Tre Torri - Via Piero, 46 - 25125 Brescia (BS) Tel. 030 44751 - mail: info@q-aid.it - PEC: q-aid@pec.it
 Q-AID è un marchio registrato.



CICPND SERVIZI S.R.L.
SOCIETÀ A RESPONSABILITÀ
LIMITATA CON UNICO SOCIO

Via C. Pisacane, 45
20026 Legnano (MI)
Tel. +39 0331 545900
Fax +39 0331 543030

Web: www.cicpndservizi.com
E-mail: info@cicpndservizi.com
amm@cicpndservizi.com
can@cicpndservizi.com
Casella PEC: info@pec.cicpndservizi.com
C.F. e P.I. 08439360960
G.G.I.A.A. di Milano R.E.A. n° 2026803



ACCREDITED
BY THE
INTERNATIONAL ASSOCIATION OF
STRUCTURAL ENGINEERS (I.A.S.E.)
MEMBER OF I.A.S.E. AND I.A.S.E. MEMBER ASSOCIATION

CERTIFICATO DI LIVELLO 3 **LEVEL 3 CERTIFICATE**

N° 477/CAPIC

Si certifica la qualificazione in Prove e/o Monitoraggio e/o
Manutenzione su Strutture in Calcestruzzo, Calcestruzzo Armato e
Precompresso, Muratura e Strutture Metalliche al **LIVELLO 3**

*This is to certify qualification in Testing and/or Monitoring and/or
Maintenance on Concrete, Reinforced Concrete, Prestressed Concrete,
Masonry and Metallic Structures at the **LEVEL 3***

di / of

La Porta Massimiliano

nato a / born in **Trieste (TS)**

il / on **24 giugno 1971**

per le seguenti Prove/Monitoraggio/Manutenzione / for the following
Tests/Monitoring/Maintenance:

**Indagini strutturali e non strutturali su solai, controsoffitti ed elementi ancorati
ai solai (SOL)**

Il presente certificato viene rilasciato in conformità al Regolamento CICPND SERVIZI S.R.L. n° 201
This certificate is issued according to CICPND SERVIZI S.R.L. Regulations n° 201

Il Presidente del Comitato Tecnico
The President of Technical Committee

Dr. Ing. G. Paron

L'Amministratore Unico
The Administrator

Dr. Ing. M. Crepaldi

Data Delibera: 31/01/2019
Approval Date

Data Scadenza: 31/01/2024 C
Expiry Date



7. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Di seguito vengono indicate, in parentesi, le norme di riferimento. Potranno comunque essere utilizzati, in alternativa, documenti di riferimento di comprovata validità, quali le norme di prova pubblicate dall'UNI, le norme UNI EN armonizzate i cui riferimenti siano pubblicati in GUUE, nonché le Linee Guida, i rapporti tecnici e le raccomandazioni messe dell'EOTA. L'impiego di eventuali altri documenti di riferimento sarà esplicitamente rappresentato e giustificato.

Settore "A": Prove su strutture

- indagini endoscopiche (UNI EN 13018:2016 Prove non distruttive - Esame visivo – Principi generali - Esame visivo remoto; Raccomandazione NORMAL 42/93: Criteri generali per l'applicazione delle PnD).

LEGGI, DECRETI E CIRCOLARI

- D.M. 17.1.2018 – "Norme tecniche per le costruzioni";
- Circolare 21 gennaio 2019 n. 7 - Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.



CHECK
THE
PRESENT
FOR
THE
FUTURE

IN SITU s.r.l.

Via Carlo Errera 14
34147 TRIESTE

+39 040 98277

info@proveinsitu.it

proveinsitu@pecimprese.it

www.proveinsitu.it