



COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO AL DISSESTO IDROGEOLOGICO

REGIONE MOLISE

D.L. 91/2014 - Legge 116/2014

C.F. 97684720580



UFFICIO DEL RUP

RUP: arch. Nicola Gesualdo

DEC: geom. Luigi Barbieri

**Consolidamento idrogeologico interessanti Versante Nord-Est  
a valle dell'abitato: – Lotti 1-2-3-4**

Codici ReNDiS: 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 -  
14IR531/G1 - CUP D33H19000390001

**VERBALE DI VALIDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE**

(D.Lgs 36/2023 - Art. 42, c. 4 e All.I.7 art. 39)

PIANO SVILUPPO E COESIONE (PSC) DELLA REGIONE MOLISE - Intervento di Consolidamento idrogeologico interessanti Versante Nord-Est a valle dell'abitato: Lotti 1-2-3-4 - Codici ReNDiS: 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 14IR531/G1 - CUP: D33H19000390001.

Il sottoscritto Nicola GESUALDO, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento individuato, ai sensi dell'art. 31 del D.lgs. 50/2016, con Decreto Commissariale n° 4 del 12-08-2022

**PREMESSO che:**

- oggetto della validazione è il progetto definitivo (ex D.lgs. 50/2016) relativo all'intervento: Consolidamento idrogeologico interessanti Versante Nord-Est a valle dell'abitato: Lotti 1-2-3-4;
- il progetto dell'opera è stato redatto dall'A.T.I. composta Technital S.p.A. (Mandataria), De Vincenzi ing. Maurizio, Nhazca s.r.l., FIL.OS Ingegneria s.r.l., Geo Gav s.r.l., Studio Cotecchia & Associati e QSC s.r.l.;
- il progetto è relativo alla realizzazione delle opere necessarie alla stabilizzazione dei pendii a valle dell'abitato di Petacciato (CB) attraverso la realizzazione di pozzi drenanti e dreni sub orizzontali per il drenaggio profondo della falda, il consolidamento corticale della scarpata sommitale, la regimazione delle acque superficiali tramite interventi di sistemazione e di riprofilatura fossi esistenti e la realizzazione di una condotta di convogliamento;
- il Committente ha affidato ad ICMQ S.p.A., il servizio di verifica ai fini della validazione del progetto definitivo relativo all'intervento in oggetto;
  - scopo del servizio è l'effettuazione dell'attività di verifica del progetto dell'opera mediante effettuazione di controlli di qualità, di completezza, di affidabilità, di congruità tecnico economica e di rispetto normativo e l'emissione dei relativi Rapporti di Ispezione per il quale ICMQ S.p.A. è stato incaricato;
  - con Rapporto di ispezione n° 0554/25/ISP, emesso il 01/08/2025, a valle dell'esame della revisione progettuale e alla riedizione di alcuni elaborati di progetto, ai sensi dell'art. 42 del D.lgs. 36/2023 l'attività di verifica risulta conclusa con esito positivo;
  - che l'attività di verifica del progetto definitivo (ex D.lgs. 50/2016 – P.F.T.E. del nuovo Codice) ha attestato, ai sensi dell'art.39, All.I.7 del D.lgs. 36/2023;
    - a) affidabilità;
    - b) completezza e adeguatezza;
    - c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
    - d) compatibilità;

**CONSIDERATO che:**

- sulla base delle verifiche effettuate dalla società officata della verifica della progettazione il rapporto conclusivo concernente le attività di verifica ha dato esito positivo;
- il DEC con nota registrata al prot. gen. n° 118437/2025 del 08/08/2025, ha confermato che i contenuti della progettazione definitiva presentata possano ritenersi conformi a quanto previsto dalla normativa vigente, dal Contratto d'appalto e dal Capitolato d'oneri.

**VALIDA**

ai sensi e per gli effetti dell'art.42, comma 4 del D.lgs.36/2023 il progetto definitivo, ridefinito PFTE nel D.lgs 36/2023, dell'intervento di cui all'oggetto in rapporto alla tipologia, categoria, entità e importanza dell'intervento medesimo, composto dagli elaborati tecnici di cui agli elenchi allegati al Rapporto di ispezione finale n° 0554/25/ISP emesso il 01/08/2025 dalla ICMQ S.p.A., società officata della verifica, unito in copia al presente verbale.

Il RUP

(Nicola Gesualdo)

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 24 del D. Lgs. 07.03.2005, n. 82



## RAPPORTO DI ISPEZIONE FINALE

Oggetto Ispezione	Servizio di verifica della progettazione Definitiva relativo a: "PIANO SVILUPPO E COESIONE (PSC) DELLA REGIONE MOLISE - Intervento di Consolidamento idrogeologico interessante il versante nord-est a valle dell'abitato di Petacciato – 4 lotti - Codice ReNDiS: 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 - 14IR531/G1 - CUP: D33H19000390001 – CIG: A024081FCD secondo l'art. 42 del D.Lgs. 36/2023.
Cliente	COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO AL DISSESTO IDROGEOLOGICO REGIONE MOLISE
Codice Pratica	VA0310
Data emissione documento	01/08/2025

Il presente rapporto non può essere riprodotto in modo parziale se non con autorizzazione scritta di ICMQ e dell'Azienda cliente.



ISP N° 007E  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

## INDICE

---

INDICE.....	2
01. PREMESSA.....	3
01.01 Norme di Riferimento .....	3
01.02 Documentazione a supporto della verifica (Dati di Base) .....	3
01.03 Definizione delle Non Conformità .....	3
01.04 Gestione delle Non Conformità .....	3
01.05 Modalità di gestione della documentazione progettuale .....	4
02. PROGETTO OGGETTO DI VERIFICA.....	5
02.01 Oggetto.....	5
02.02 Responsabile del Procedimento .....	5
02.03 Progettisti .....	5
02.04 Descrizione delle Opere .....	5
02.05 Importo delle Opere .....	5
03. ATTIVITÀ DI VERIFICA.....	6
03.01 Incarico .....	6
03.02 Gruppo di Lavoro .....	6
03.03 Documentazione ricevuta.....	6
03.04 Rapporti di Verifica .....	6
04. MODALITÀ DI VERIFICA.....	7
04.01 Struttura del Rapporto.....	7
04.02 Tipo di Rapporto .....	7
04.03 Campionamento.....	7
04.04 Strumentazione.....	7
04.05 Legenda .....	7
05. VERIFICA PROGETTO .....	8
05.01 Controllo della completezza della documentazione progettuale.....	8
05.02 Verifica dei documenti progettuali .....	13
06. CONCLUSIONI .....	34

Allegati:	Allegato A: Elenco elaborati Prot. ICMQ 0018.25 del 07.01.2025	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Allegato B: Campionamento	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Allegato C: Elenco elaborati Prot. ICMQ 1120.25 del 08.04.2025	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Allegato D: Dichiarazione RUP (capitolato informativo)	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Allegato E: Elenco elaborati Prot. ICMQ 2018.25 del 09.06.2025	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Allegato F: Elenco elaborati Prot. ICMQ 2532.25 del 24.07.2025	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

## 01. PREMESSA

### 01.01 Norme di Riferimento

Tutta l'attività è stata svolta con riferimento a:

- D. Lgs. 36/2023 ed in particolare modo all'art.42 (Verifica della progettazione).  
In riferimento all'art.39 dell'Allegato I.7 la verifica accerta in particolare:
  - a) affidabilità;
  - b) completezza e adeguatezza;
  - c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
  - d) compatibilità.
- Norma UNI EN ISO/IEC 17020 del 2012
- Norma UNI 10721
- Norme UNI 10722/1/2/3
- IS PRO 12 (procedura di ICMQ relativa alla verifica per la validazione dei progetti)

Le ulteriori disposizioni legislative e normative specifiche sono riportate, quando ritenuto utile, nelle parti di competenza.

### 01.02 Documentazione a supporto della verifica (Dati di Base)

Rapporto di ispezione intermedio sul Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica prot. n. 0087/24/ISP del 17.04.2024

Approvazione del Fattibilità Tecnico-Economica da parte del RUP con Decreto Commissariale n. 48 del 10-07-2024

Pareri CDS

### 01.03 Definizione delle Non Conformità

Le Non Conformità rilevate durante il controllo del progetto possono, in generale, essere ricondotte puntualmente ai seguenti casi:

NC	Non Conformità	Quando un elemento del progetto contrasta con Leggi cogenti, norme di riferimento, con le richieste prestazionali espresse dal Quadro Esigenziale o può essere tale da poter rappresentare oggetto di potenziale contenzioso (economico, tecnico, etc.) tra i soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera.
O	Osservazione	Aspetto progettuale non sufficientemente approfondito, senza che questo si configuri come "non conformità" o indicazioni di tipo non prescrittivo.
P*	Prescrizione	Per la gestione si vedano le conclusioni

Gli esempi riportati nelle osservazioni sono rappresentativi del tipo di non conformità riscontrato e non sono esaustivi di tutte le possibili situazioni analoghe che dovessero essere presenti in altri documenti di progetto.

### 01.04 Gestione delle Non Conformità

La risoluzione delle Non Conformità e le risposte alle Raccomandazioni da parte dei progettisti saranno riportate nella riga sottostante alle osservazioni, con indicazione dell'esito della ulteriore verifica da parte di ICMQ. La verifica può dare esito:

V	Positivo	Quando la Non conformità è risolta.
NV	Negativo	Quando la Non Conformità resta aperta.

#### 01.05 Modalità di gestione della documentazione progettuale

La documentazione progettuale, trasmessa dalla Stazione Appaltante ad ICMQ, dovrà essere redatta dal progettista con stato di revisione aggiornato e completa di relativo elenco elaborati con univoca identificazione dello stato di revisione/data di emissione dell'elaborato.

Per consentire il controllo da parte di ICMQ S.p.A. delle integrazioni e/o modifiche apportate dai progettisti sulla scorta delle osservazioni formulate, si chiede di utilizzare il file del presente elaborato, inserendo in **rosso** nella riga sottostante ciascuna osservazione, le azioni correttive adottate (se necessarie), le eventuali precisazioni nonché l'indicazione degli elaborati modificati.

## 02. PROGETTO OGGETTO DI VERIFICA

### 02.01 Oggetto

Intervento di Consolidamento idrogeologico interessante il versante nord-est a valle dell'abitato di Petacciato

### 02.02 Responsabile del Procedimento

Arch. Nicola Gesualdo

### 02.03 Progettisti

Il progetto dell'opera è stato redatto dall'A.T.I. composta Technital S.p.A. (Mandatara), De Vincenzi ing. Maurizio, Nhazca s.r.l., FIL.OS Ingegneria s.r.l., Geo Gav s.r.l., Studio Cotecchia & Associati e QSC s.r.l.

### 02.04 Descrizione delle Opere

Il progetto in oggetto è relativo alla realizzazione delle opere necessarie alla stabilizzazione dei pendii a valle dell'abitato di Petacciato (CB) attraverso la realizzazione di 12 pozzi drenanti utilizzati per la realizzazione di dreni suborizzontali per il drenaggio profondo della falda, un consolidamento corticale della scarpata sommitale costituito da pannelli di rete in acciaio accoppiati ad una geostuoia antierosiva ancorata al versante mediante chiodature di tipo passivo, una regimazione delle acque superficiali tramite interventi di sistemazione e di riprofilatura di un fosso esistente e la realizzazione di una condotta di convogliamento.

### 02.05 Importo delle Opere

L'importo complessivo dell'intervento è pari ad € 40.599.460,00, dei quali € 27.568.654,22 per lavori così suddivisi:

- lavori a misura 0,00 euro;
- lavori a corpo 26.794.473,51 euro;
- oneri di sicurezza non soggetti a ribasso 327.133,72 euro.

Completano il quadro economico € 36.000,00 per somme a disposizione della Stazione Appaltante.

Prezziario di riferimento utilizzato: Regione Molise Anno 2022 ed altri.

A seguito di Revisione progettuale l'importo complessivo è variato come di seguito:

L'importo complessivo dell'intervento è pari ad € 40.599.460,00, dei quali € 27.036.992,05 per lavori così suddivisi:

- lavori a misura 0,00 euro;
- lavori a corpo 26.293.564,27 euro;
- oneri di sicurezza non soggetti a ribasso 343.590,51 euro.

Completano il quadro economico € 56.000,00 per somme a disposizione della Stazione Appaltante.

Prezziario di riferimento utilizzato: Regione Molise Anno 2025 ed altri.

### 03. ATTIVITÀ DI VERIFICA

---

Scopo del servizio è l'effettuazione dell'attività di verifica del progetto dell'opera in oggetto mediante effettuazione di controlli di qualità, di completezza, di affidabilità, di congruità tecnico economica e di rispetto normativo e l'emissione dei relativi Rapporti di Ispezione, per il quale ICMQ S.p.A. è stato incaricato.

---

#### 03.01 Incarico

Il Committente ha affidato ad ICMQ S.p.A., (Aggiudicazione definitiva disposta con Decreto Commissariale n. 19 del 06/03/2024) con incarico in corso di perfezionamento, il servizio di verifica ai fini della validazione del progetto definitivo relativo all'intervento in oggetto.

---

#### 03.02 Gruppo di Lavoro

Il controllo è stato effettuato dal gruppo d'ispezione così composto:

Responsabile Tecnico e Coordinatore: **Ing. Michela Chiorboli**

Responsabile di Commessa: **Arch. Alberto Iacona**

Ispettori	Settore di Specializzazione	Sigla
Ing. Andrea Antiga	Geotecnica	AA
Ing. Massimo Coccato	Idraulica e idrologia	MC
Geol. Giacomo Sedani	Geologia, espropri, sicurezza	GS
Arch. Angela Panza	CAM	AP

---

#### 03.03 Documentazione ricevuta

A – Prot. ICMQ 0018.25 del 07.01.2025  
C – Prot. ICMQ 0806.25 del 10.03.2025  
D – Prot. ICMQ 1120.25 del 08.04.2025  
E – Prot. ICMQ 2018.25 del 09.06.2025  
F – Prot. ICMQ 2532.25 del 24.07.2025

#### 03.04 Rapporti di Verifica

01 – Rapporto n.0370.25.ISP del 11.02.2025  
02 – Rapporto n.0452.25.ISP del 07.05.2025

---

## 04. MODALITÀ DI VERIFICA

### 04.01 Struttura del Rapporto

I risultati delle verifiche sono riportati in tabelle così redatte:

n. prog.	Documento di riferimento	Autore
	Osservazioni	Valutazione

### 04.02 Tipo di Rapporto

☐ Rapporto di ispezione Intermedio

☒ Rapporto di Ispezione Finale

### 04.03 Campionamento

Campionamento utilizzato nell'attività di verifica

SI ☒

NO ☐

Per i pozzi di drenaggio, l'intervento di consolidamento corticale ed il sistema di monitoraggio non è stato utilizzato il campionamento ma sono state analizzati tutti i numeri ordine.

Il campionamento è stato utilizzato per il controllo della stima di incidenza della manodopera, selezionando le voci più significative tra quelle di competenza (in particolare voci da 1 a 29. 39, 42, 69-76, 81, 84-92, 105, quindi 50 voci su 105).

Relativamente alla parte idraulica

Il campionamento è ritenuto rappresentativo in quanto:

n. complessivo categorie: 4      importo: 4.931.039,55 €

n. categorie esaminate: 4      importo 4.441.323,24 €

Si veda l'allegato B

### 04.04 Strumentazione

Qualora sull'attività di Ispezione l'ispettore incaricato faccia uso di software, egli dovrà dare evidenza di utilizzare software riconosciuti come adatti all'uso previsto e deve provvedere alla relativa verifica, allo scopo di confermare l'adeguatezza agli usi specifici così come richiesto dal contratto sottoscritto.

SW utilizzati per l'attività di verifica

SI ☐

NO ☒

Nel caso di controlli/verifiche effettuate mediante l'utilizzo di software di calcolo, indicare se i software utilizzati sono stati validati o in alternativa allegare la documentazione necessaria ad attestare la validità degli strumenti.

### 04.05 Legenda

Osservazioni ispettori alla documentazione A

Controdeduzioni progettisti

Osservazioni ispettori alla documentazione C

Controdeduzioni progettisti

Osservazioni ispettori alla documentazione D

Osservazioni ispettori alla documentazione E-F

Nero normale

Rosso normale

Blu normale

Fucsia normale

Verde normale

Viola normale



## 05. VERIFICA PROGETTO

La verifica della progettazione dell'opera è stata condotta sulla documentazione di cui all'elenco elaborati:

- Allegato A Prot. ICMQ 0018.25 del 07.01.2025
- Allegato C Prot. ICMQ 1120.25 del 08.04.2025
- Allegato D Prot. ICMQ 1120.25 del 08.04.2025
- Allegato E – Prot. ICMQ 2018.25 del 09.06.2025
- Allegato F – Prot. ICMQ 2532.25 del 24.07.2025

### 05.01 Controllo della completezza della documentazione progettuale

SEZIONE II - PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA					
Comma 7. Articolo 6. Progetto di fattibilità tecnico-economica					
Ai sensi del D. Lgs. 36/2023 e con riferimento al D. Lgs. 50/2016					
	Documento	si	Nome Elab.	no	Osservazioni
a)	Relazione generale	X	II172I-PD-GEN-RE-01-00		
b)	Relazione tecnica e specialistiche		II172I-PD-GET-RE-01-00 RELAZIONE GEOTECNICA - CARATTERIZZAIZONE DEI TERRENI  II172I-PD-GET-RE-02-00 RELAZIONE GEOTECNICA - VERIFICHE DI STABILITA' DEL VERSANTE  II172I-PD-GET-RE-03-00 POZZI DRENANTI - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE E VERIFICHE GEOTECNICHE  II172I-PD-GET-RE-04-00 SOIL NAILING - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE E VERIFICHE GEOTECNICHE  II172I-PD-GET-RE-06-00 RELAZIONE TECNICA ED ILLUSTRATIVA DEL PIANO DI	X	Vedi osservazioni 70, 71, 72, 74 e 75

			<p>MONITORAGGIO STRUTTURALE, GEOTECNICO ED IDRAULICO</p> <p>II172I-PD-SPE-RE-02-00 RELAZIONE SUI VINCOLI</p> <p>II172I-PD-SPE-RE-03-00 RELAZIONE URBANISTICA</p> <p>II172I-PD-SPE-RE-04-00 RELAZIONE PAESAGGISTICA</p> <p>II172I-PD-GEO-RE-01-00 RELAZIONE GEOLOGICA</p> <p>II172I-PD-IDR-RE-01-00 RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA</p> <p>II172I-PD-AMB-RE-02-00 RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE</p> <p>II172I-PD-INT-RE-001-00 RELAZIONE SULLE INTERFERENZE</p>		
c)	Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico			x	<p>Presente nella fase progettuale precedente ma non richiamata nella fase attuale</p> <p>Verificato</p>
d)	Studio di impatto ambientale	X	II172I-PD-AMB-RE-01-00 Relazione di fattibilità ambientale		<p>Le opere di progetto non risultano comprese tra quelle indicate negli allegati A e B della Legge Regionale n. 21 del 24/03/2000, e, quindi, non sono soggette né a valutazione di impatto ambientale né a procedura di "screening".</p>
e)	Relazione di sostenibilità dell'opera			x	<p>I suoi contenuti sono solo parzialmente trattati nella relazione di fattibilità ambientale II172I-PD-AMB-RE-01-00</p>
f)	Rilievi plano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti	x	II172I-PD-INT-RE-001-00 Relazione sulle interferenze		

	nell'immediato intorno dell'opera da progettare	<p>II172I-PD-INT-DS-001-00 Planimetria con individuazione delle interferenze (condotta drenaggio urbano - tav 1/3)</p> <p>II172I-PD-INT-DS-002-00 Planimetria con individuazione delle le interferenze (condotta drenaggio urbano - tav 2/3)</p> <p>II172I-PD-INT-DS-003-00 Planimetria con individuazione delle interferenze (condotta drenaggio urbano - tav 3/3)</p> <p>II172I-PD-INT-DS-004-00 Planimetria con individuazione delle interferenze (fossi superficiali)</p> <p>II172I-PD-RIL-RE-01-00 Relazione indagini topografiche</p> <p>II172I-PD-RIL-DS-01-00 Planimetria con ubicazione dei profili, vincoli e punti gps</p> <p>II172I-PD-RIL-DS-02-00 Planimetria con ubicazione dei profili, vincoli e punti interpolati dal rilievo lidar</p> <p>II172I-PD-RIL-DS-03-00 Planimetria con ubicazione dei profili, vincoli, ciglio superiore e curve di livello</p> <p>II172I-PD-RIL-DS-04-00 Planimetria con ubicazione del profilo lungo la strada sp 110</p> <p>II172I-PD-RIL-DS-05-00 Profili topografici</p> <p>II172I-PD-RIL-DS-06-00 Planimetria con ubicazione dei punti gps dei pozzi e dei relativi recapiti</p> <p>II172I-PD-RIL-DS-07-00 Planimetria con ubicazione dei sottopassi idraulici (fosso dei lupi)</p>		
--	---	--	--	--

g)	Modelli informativi e relativa relazione specialistica			x	Non presenti nel progetto Si resta in attesa di dichiarazione del RUP <a href="#">Dichiarazione Sottomessa</a>
h)	Elaborati grafici delle opere		II172I-PD-DRE-DS-02-00 POZZI DRENANTI H=26.00 M - SEZIONI E PARTICOLARI TIPOLOGICI  II172I-PD-DRE-DS-03-00 POZZI DRENANTI H=31.00 M - SEZIONI E PARTICOLARI TIPOLOGICI  II172I-PD-CCP-DS-04-00 SEZIONE TIPO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI  Cartelle "Rilievi e stato di fatto (area scarpata)", "Elaborati grafici generali", "Drenaggio profondo (elab. grafici)", "Consolidamento corticale della pendice"	X	Vedi osservazioni 78, 79, 80, 81, 82 e 83
i)	Computo estimativo	X	II172I-PD-ECO-RE-03-00		Vedi osservazione 10
l)	Quadro economico		II172I-PD-ECO-RE-05-00	X	Vedi osservazione 12 <a href="#">Elaborato Sottomesso</a>
	Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi	X	II172I-PD-ECO-RE-01-00 Elenco prezzi unitari II172I-PD-ECO-RE-02-00 Analisi nuovi prezzi		
m)	Piano economico e finanziario di massima			X	N.A.
n)	Cronoprogramma	X	II172I-PD-GEN-RE-04-00		
o)	Piano di sicurezza e di coordinamento	X	II172I-PD-SIC-RE-01-00 Piano di sicurezza e di coordinamento II172I-PD-SIC-RE-02-00 Analisi dei rischi II172I-PD-SIC-RE-03-00 Fascicolo dell'opera II172I-PD-SIC-RE-04-00 Diagramma di Gantt II172I-PD-SIC-RE-05-00 Stima dei costi sulla sicurezza II172I-PD-SIC-RE-06-00 Relazione sui criteri di		

			organizzazione delle procedure di cantierizzazione dell'opera II172I-PD-SIC-DS-01-00 Planimetria con indicazione delle modalita' di cantierizzazione dell'opera II172I-PD-SIC-DS-02-00 Layout di cantiere base e satelliti		
p)	Capitolato informativo		II172I-PD-GEN-RE-03-00	X	Elaborato Sottomesso
q)	Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti	X	II172I-PD-GEN-RE-05-00		
r)	Piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale	X	II172I-PD-GET-RE-06-00 II172I-PD-GET-DS-01-00		Vedi osservazioni 74 e 75
s)	Piano preliminare di monitoraggio ambientale			x	Progetto non sottoposto a VIA
t)	Piano particellare delle aree espropriande o da acquisire	x	II172I-PD-ESP-RE-001- 00		
u)	Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici	x	II172I-PD-GEN-RE-03-00 Capitolato speciale d'appalto		I contenuti di tale elaborato sono trattati nel CSA
v)	Censimento e progetto di risoluzione delle interferenze	x	II172I-PD-INT-RE-001- 00 Relazione sulle interferenze II172I-PD-INT-DS-001- 00 Planimetria con individuazione delle interferenze (condotta drenaggio urbano - tav 1/3) II172I-PD-INT-DS-002- 00 Planimetria con individuazione delle interferenze (condotta drenaggio urbano - tav 2/3) II172I-PD-INT-DS-003- 00 Planimetria con individuazione delle interferenze (condotta drenaggio urbano - tav 3/3) II172I-PD-INT-DS-004- 00 Planimetria con individuazione delle interferenze (fossi superficiali)		

Per il dimensionamento dei pozzi drenanti è stato utilizzato il software di calcolo Plaxis V8 di cui è riportato il numero di licenza mentre per il dimensionamento dell'intervento di consolidamento corticale è stato utilizzato il software libero Ruvolum, per entrambi non sono presenti validazioni del progettista, la documentazione necessaria ad attestare la validità degli strumenti ed il progettista non ha riportato un giudizio motivato di accettabilità dei risultati ottenuti.

## 05.02 Verifica dei documenti progettuali

n. prog.	Documento di riferimento	Autore/Valutazione
00	Generalità	
00.01	Evidenza di un progetto che afferisca al livello progettuale precedente e verifica di congruenza con lo stesso	TUTTI
Isp	Nessun rilievo	AA
00.02	Presenza o meno degli atti autorizzativi/pareri dei vari enti	TUTTI
Isp	Gli atti autorizzativi sono descritti nella relazione generale che contiene, al paragrafo 18, le modalità con cui si è ottemperato alle prescrizioni e osservazioni degli Enti. Manca tuttavia la documentazione trasmessa dagli Enti contenente le prescrizioni. Si chiede di allegare tale documentazione alla relazione generale Si chiedono chiarimenti relativi all'iter autorizzativo presso gli enti  Si constata lo stralcio dal progetto della relazione di verifica preventiva di interesse archeologico, presente nel precedente livello progettuale. Si chiede che tale relazione venga inclusa nel progetto o ad essa si faccia riferimento. Non si ha evidenza che la Soprintendenza sia a conoscenza o si sia espressa nei confronti di tale relazione.	MC+GS/NC  GS/NC
	La relazione è stata inclusa: elab. II172I-PD-SPE-RE-01-01	TCH_NR
Isp	Si constata la ricezione dei pareri  Relazione di verifica preventiva di interesse archeologico fornita. NC chiusa	GS/V  GS/V
00.03	La verifica della corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e la verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità	TUTTI
Isp	Nessun rilievo	AA
00.04	Rilievi di carattere generale	TUTTI
Isp	In generale, si accolgono positivamente le modifiche e integrazioni fatte recependo buona parte dei rilievi della precedente fase progettuale	GS

01	II172I-PD--EE-01-00_ELENCO ELABORATI	
Isp	I codici degli ultimi due elaborati sono invertiti	GS/NC
	sono stati corretti i codici	TCH_NR
Isp	Si constata la correzione dei codici	GS/V
Isp	L'elaborato II172I-PD-IDR-RE-02-00 RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA risulta in realtà essere "RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURE MINORI" chiarire	NC
	trattasi di refuso, è stato corretto il titolo	TCH_NR
Isp	Si constata la correzione	GS/V
	PARTE GENERALE	
02	II172I-PD-GEN-RE-01-00_RELAZIONE GENERALE	
Isp	Tale documento di carattere generale riprende i contenuti degli elaborati specialistici. Esso sarà automaticamente approvato a valle della risoluzione delle NC contenute nei restanti documenti.	AA/NC

	La relazione è stata comunque rivista e integrata	NR-MS
Isp	La non conformità può ritenersi risolta.	AA/V
03	II172I-PD-GEN-RE-02-00_SCHEMA DI CONTRATTO	
Isp	Lo schema di contratto fissa in giorni 1095 naturali e consecutivi il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto mentre il cronoprogramma riporta la durata dei lavori pari a 761 giorni naturali e consecutivi. Si chiede di verificare.	MC/NC
	Il cronoprogramma reca la durata di 1095 giorni naturali e consecutivi in coerenza con il CSA e lo schema di contratto. Il valore di 761 giorni è corretto ed è relativo al numero di giorni lavorativi.	FF
Isp	Il cronoprogramma riporta in ordinate la tempistica in semestri e parti di semestre in giorni naturali e consecutivi mentre riporta nella colonna durata il termine di 761 giorni senza indicare che gli stessi si riferiscono alle giornate lavorative. Considerato che lo schema di contratto prevede che "il tempo contrattuale deve intendersi quello offerto dall'Appaltatore in sede di gara" si suggerisce, onde evitare dubbi interpretativi di indicare la durata dei lavori in giorni naturali e consecutivi	MC/O
04	II172I-PD-GEN-RE-03-00_CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	
Isp	Nessuna osservazione	AA
05	II172I-PD-GEN-RE-04-00_CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	
Isp	La tempificazione delle attività previste nell'ambito della realizzazione delle condotte di scarico acque bianche afferenti alle lavorazioni "Opera in c.a." e "Opere idrauliche e Tubazioni e pozzetti" appare sottostimata in relazione alle complessità delle lavorazioni da eseguire. Si chiede di approfondire.	MC/O
	Le lavorazioni "Opera in c.a." e "Opere idrauliche e Tubazioni e pozzetti" hanno importi modesti compatibili con le tempistiche ipotizzate.	FF
Isp	L'osservazione permane in quanto la tempistica di realizzazione di tali opere è indipendente dal loro valore economico.	MC/O
06	II172I-PD-GEN-RE-05-00_PIANO DI MANUTENZIONE	
Isp	Nessuna osservazione	AA
07	II172I-PD-GEN-RE-06-00_RELAZIONE DI RISPONDERENZA AI C.A.M	
Isp	07.01 – Nel § "1 PREMESSA" il progettista sostiene che la relazione di rispondenza è relativa alla progettazione di fattibilità tecnico economica. Di conseguenza, alcuni rimandi nel campo "materiale di riferimento" dovrebbero essere aggiornati (a titolo esemplificativo, II172I-PF-GEN-RE-001-01_REL Gen).	AP/NC
Prog	l'elaborato è stato rimesso con il refuso corretto	TCH-NR
Isp	07.01 Il refuso è stato corretto. Rilievo chiuso	AP/V
Isp	07.02 – In merito ai criteri 2.6.1 e 2.6.2 il progettista rimanda alla fase esecutiva per l'aggiornamento dei documenti. Non è chiaro se gli extra-costi derivanti dalle misure ambientali e dalle demolizioni selettive siano già stati considerati nella presente fase progettuale.	AP/O
Prog	Non ci saranno extra-costi perché le misure ambientali e le demolizioni selettive, rientrano negli standard minimi di cui, l'Impresa che dovrà effettuare i lavori, deve tenerle in conto già in fase di offerta.	TCH-NR
Isp	07.02 Il chiarimento è sufficiente per il superamento della nota. Rilievo chiuso	AP/V
	ELABORATI ECONOMICI	
08	II172I-PD-ECO-RE-01-00_ELENCO PREZZI UNITARI	
Isp	Nessuna osservazione	AA
09	II172I-PD-ECO-RE-02-00_ANALISI NUOVI PREZZI	
Isp	Nessuna osservazione	AA
10	II172I-PD-ECO-RE-03-00_COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	
Isp	10.01 Per i Num.Ord. 94/71 e 95/72 è stato considerato un totale di 43 dreni da 20.0m in	AA/NC

	luogo di 42 dreni previsti nell'elaborato II172I-PD-CCP-DS-01-00 "Planimetria di sistemazione e stabilizzazione geomeccanica della pendice sottostante il centro abitato"; analogamente è stato considerato un totale di 37 dreni da 30.0 m in luogo di 39 indicati nell'elaborato su menzionato.	
	<b>l'elaborato è stato rimesso con il refuso corretto</b>	<b>TCH-NR</b>
Isp	10.01 Il commento formulato nella precedente istruttoria si intende confermato (risulta modificato il numero dei dreni da 20.0m ma non quello da 30.0m). Tuttavia, si ritiene che la non conformità possa ritenersi risolta subordinatamente all'inserimento di apposita prescrizione nell'atto di approvazione del presente Progetto che indichi la necessità di inserire quanto richiesto nell'ambito dello sviluppo del Progetto Esecutivo.	AA/P*
Prog	<b>Il Computo metrico è stato aggiornato</b>	<b>TCH-NR</b>
Isp	10.01 La non conformità è risolta.	AA/V
Isp	10.02 Per il Num.Ord. 97/74 relativo agli ancoraggi passivi, per meglio stimare le quantità, è opportuno aggiornare l'identificativo delle sezioni da 1 a 17 con riferimento al numero delle sezioni riportato nell'elaborato II172I-PD-CCP-DS-01-00	AA/O
	<b>Il Computo metrico è stato aggiornato</b>	<b>TCH-NR</b>
Isp	10.02 Sembrerebbe non esserci, ancora, rispondenza con l'elaborato grafico di riferimento: nel computo si quantificano gli ancoraggi nelle sezioni da 1 a 9bis nei settori dell'intervento, nella planimetria sono identificate le sezioni da 1 a 9 per l'intervento lato Est e da 10 a 17 per quello lato Ovest. Si suggerisce di effettuare l'adeguamento nello sviluppo della progettazione esecutiva.	AA/P*
Prog	<b>la planimetria è stata rimessa con la correzione richiesta</b>	<b>TCH-NR</b>
	10.02 La planimetria non risulta adeguata, permane l'identificativo delle sezioni precedente e, pertanto, difforme da come indicato nel CME.	AA/O
Isp	10.02 Il rilievo può ritenersi risolto a valle dei chiarimenti avvenuti nella call del 09/07/2025 e della revisione degli elaborati.	AA/V
Isp	10.03 Il Num.Ord. 97/74 relativo agli ancoraggi passivi prevede una lunghezza massima di 6.0 m occorre pertanto considerare un sovrapprezzo per la lunghezza compresa tra 6.0 m e 12.0 m.	AA/NC
	<b>l'elaborato è stato rimesso con l'inserimento del sovrapprezzo</b>	
Isp	10.03 La non conformità è risolta.	AA/V
Isp	10.04 Quantificare le botole di chiusura dei pozzi come specificato all'osservazione n. 82.01.	AA/NC
	<b>Il Computo metrico è stato aggiornato</b>	<b>C&amp;A</b>
Isp	10.04 La non conformità è risolta.	AA/V
Isp	10.05 Per i Num.Ord. 122/153 e 162/137 relativi alla perforazione dei dreni verticali è considerata una lunghezza di 40 m ma nel calcolo non va considerato il tratto ricadente nel tampone di fondo e quello che esce al di sopra dello stesso ovvero vanno depurati 7 m.	AA/NC
	<b>Il computo metrico è stato aggiornato</b>	<b>C&amp;A</b>
Isp	10.05 La non conformità è risolta.	AA/V
Isp	10.06 Considerati gli elevati battenti idraulici che caratterizzano l'area e che impatteranno sull'esecuzione delle perforazioni di drenaggio, si chiede conferma che non risulti necessaria la realizzazione delle perforazioni con opportuni presidi, quali ad esempio il preventer.	AA/NC
	La voce di prezzo utilizzata per i dreni suborizzontali da 100 e 20 m considera già la possibile presenza di elevati battenti idrici. Nel caso in esame va comunque considerato in generale la bassa permeabilità delle formazioni attraversate dai dreni (orizzontali e verticali), confermata dalle indagini integrative condotte.	<b>C&amp;A</b>
Isp	10.06 La non conformità è risolta.	AA/V



Isp	10.07 Considerata la natura dei terreni e la presenza di elevati battenti idraulici, si chiede conferma che non risulti necessario prevedere l'esecuzione del palo con rivestimento (escluso dalla voce).	AA/NC
	Si confronti risposta punto 10.06 circa la bassa permeabilità delle formazioni attraversate. Inoltre, le elevate pressioni interstiziali sono state rilevate a profondità maggiori di quelle di esecuzione dei pozzi.	C&A
Isp	10.07 La non conformità è risolta.	AA/V
Isp	10.08 Non è chiara la motivazione dell'utilizzo delle voci di prezzo E01XXYYZ nell'ambito della SpCat 2 Idraulica di superficie – Cat 3 Riprofilatura corsi d'acqua – SbCat 2 Movimenti terra in quanto afferiscono alla categoria "lavori stradali". Si chiede di giustificare la scelta vista la possibilità di utilizzare le corrispondenti voci di prezzo presenti nel Prezzario Regione Molise 2022 - agg. 31-03-2023 nella categoria E04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO	MC/NC
	Si sono utilizzate le voci di prezzo E01xxx (rinterro e preparazione del piano di posa) proveniente dalla categoria "lavori stradali in quanto trattasi di lavorazioni non presenti sotto la categoria Opere di difesa del suolo	TCH-LM
Isp	10.08 Si prende atto del chiarimento del progettista. Rilievo superato.	MC/V
	10.09 Non è chiara la motivazione dell'utilizzo delle voci di prezzo A01XXYYZ nell'ambito della SpCat 2 Idraulica di superficie – Cat 3 Riprofilatura corsi d'acqua – SbCat 2 Movimenti terra in quanto afferiscono alla categoria "opere edili". Si chiede di giustificare la scelta vista la possibilità di utilizzare le corrispondenti voci di prezzo presenti nel Prezzario Regione Molise 2022 - agg. 31-03-2023 nella categoria E04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO	MC/NC
	Si è utilizzato l'articolo A01XXYYZ in proveniente dalla categoria "opere edili in quanto l'articolo specifica la tipologia di materiale scavato a differenza di quello presente sotto la categoria Opere di difesa del suolo, che non specifica alcuna tipologia	TCH-LM
Isp	10.09 La voce "E04006: Scavo a sezione obbligata, eseguito anche in presenza di acqua, compresi la profilatura delle pareti e il carico delle materie di risulta" prevede diverse tipologie di materiale scavato. Si chiede di aggiornare il computo	MC/P*
Prog	Si è sostituito l'articolo dello Scavo a sezione obbligata "A01002a" con la voce sopra indicata "E04006" ed aggiornato il CME	TCH-NR
Isp	10.09 Verificata la modifica apportata al CME il rilievo è superato	MC/V
	10.10 Non è chiara la motivazione dell'utilizzo delle voci di prezzo E01XXYYZ nell'ambito della Cat 4 Canali a U e scatolari – SbCat 2 Movimenti terra in quanto afferiscono alla categoria "lavori stradali". Si chiede di giustificare la scelta vista la possibilità di utilizzare le corrispondenti voci di prezzo presenti nel Prezzario Regione Molise 2022 - agg. 31-03-2023 nella categoria E04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO	MC/NC
	Si sono utilizzate le voci di prezzo E01xxx (rinterro e preparazione del piano di posa) proveniente dalla categoria "lavori stradali in quanto trattasi di lavorazioni non presenti sotto la categoria Opere di difesa del suolo	TCH-LM
Isp	10.10 Si prende atto del chiarimento del progettista. Rilievo superato.	MC/V
	10.11 Non è chiara la motivazione dell'utilizzo delle voci di prezzo A01XXYYZ nell'ambito della Cat 4 Canali a U e scatolari – SbCat 2 Movimenti terra in quanto afferiscono alla categoria "lavori stradali". Si chiede di giustificare la scelta vista la possibilità di utilizzare le corrispondenti voci di prezzo presenti nel Prezzario Regione Molise 2022 - agg. 31-03-2023 nella categoria E04. OPERE DI DIFESA DEL SUOLO	MC/NC
	Si è utilizzato l'articolo A01XXYYZ in proveniente dalla categoria "opere edili in quanto l'articolo specifica la tipologia di materiale scavato a differenza di quello presente sotto la categoria Opere di difesa del suolo, che non specifica alcuna tipologia	TCH-LM
Isp	10.11 La voce "E04006: Scavo a sezione obbligata, eseguito anche in presenza di acqua, compresi la profilatura delle pareti e il carico delle materie di risulta" prevede diverse tipologie di materiale scavato.	MC/P*

	Si chiede di aggiornare il computo	
Prog	Si è sostituito l'articolo dello Scavo a sezione obbligata "A01002a" con la voce sopra indicata "E04006" ed aggiornato il CME	TCH-NR
Isp	10.11 Verificata la modifica apportata al CME il rilievo è superato	MC/V
Isp	10.12 Non è chiara la motivazione dell'utilizzo delle voci di prezzo B01XXYYZ nell'ambito della Cat 6 Condotta di scarico acque bianche – SbCat 2 Movimenti terra in quanto afferiscono alla categoria "opere di recupero". Si chiede di giustificare la scelta vista la possibilità di utilizzare le corrispondenti voci di prezzo presenti nel Prezzario Regione Molise 2022 - agg. 31-03-2023 nella categoria E01. LAVORI STRADALI	MC/NC
	Si è utilizzato l'articolo B01XXYYZ proveniente da Opere di recupero perché prevede un taglio della pavimentazione superiore ai 50 mm della voce di prezzo presente nella categoria E01. Lavori Stradali	TCH-LM
Isp	10.12 La voce "B01011: Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio ....." prevede diverse profondità di taglio. Si chiede di aggiornare il computo	MC/P*
Prog	Sono stati inseriti i tre articoli relativi al taglio a seconda della profondità (fino a 50 mm; da 50÷80mm e 80÷100mm ed aggiornato il CME	TCH-NR
Isp	10.12 Verificata la modifica apportata al CME il rilievo è superato	MC/V
	10.13 Non risulta contabilizzato il geotessuto che si prevede di utilizzare nell'intervento di sistemazione idraulica del Fosso dei Lupi. Si chiede di integrare	MC/NC
	Il geotessuto utilizzato nell'intervento di sistemazione idraulica del fosso dei Lupi è stato contabilizzato con art. E01024f all'interno della SpCat2 Idraulica di superficie - Cat 3 Riprofilatura corsi d'acqua SbCat 9 Risezionamento fossi	TCH-LM
Isp	10.13 Si prende atto del chiarimento del progettista. Rilievo superato.	MC/V
	10.14 Non sono presenti i tabulati di calcolo che si richiamano nelle voci di prezzo n. 4-5-6-7-9. Non risultano, di conseguenza, verificabili gli importi attribuiti a tali voci di prezzo. Si chiede di integrare.	MC/NC
	Il tabulato con le quantità estratte in automatico dal modello generato con il software Autodesk Civil 3D, è stato allegato al CME	TCH-LM
Isp	10.14 Verificata l'integrazione. Rilievo superato.	MC/V
	10.15 Non è chiara la motivazione della contabilizzazione di cui alle voci n. 5 e n. 6. Si chiede di chiarire.	MC/NC
	Voce 5...Come si nota dalle sezioni tipo elaborato II172I-PD-IDR-DS-02 ed elaborati II172I-PD-IDR-DS-05A/B-00 (riprofilatura fossi superficiali) per la realizzazione il Fosso dei Lupi occorre scavare per la posa dei massi. La voce di prezzo 6 corrisponde allo scavo di sbancamento per la riprofilatura preventiva del fosso, rispetto al sottostante scavo a Sezione, contabilizzata con la voce 5 (per l'inserimento dei massi)	TCH-LM
Isp	10.15 In considerazione di quanto rilevabile dagli elaborati grafici, dal computo e dall'allegata tabella dei volumi di scavo si evince che l'intero volume di scavo, pari ad esempio per il Fosso dei Lupi DX a 7251,93 m <sup>3</sup> , è computato alla voce n. 6 per cui non si comprende la natura della voce n. 5. Si chiede di verificare	MC/P*
Prog	È stata recepita l'osservazione in merito alla voce n. 5 ed aggiornato il CME	TCH-NR
Isp	10.15 Verificata la modifica apportata al CME il rilievo è superato	MC/V
11	II172I-PD-ECO-RE-04-00 STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA	
Isp	Voce A01008a; Non è chiaro perché lo scavo in presenza di falda venga computato con una % di manodopera pari a quella dello scavo a mano;	GS/O
	Nel prezzario della Regione Molise non sono indicate le incidenze della manodopera per quanto riguarda le indagini geognostiche, di conseguenza si chiede di specificare il calcolo di tali incidenze per le relative voci (dalla 6 alla 18).	GS/O
	Si è provveduto a sostituire l'articolo A011008a con il sovrapprezzo per lo scavo in acqua.	C&A

	Per quanto riguarda l'incidenza della manodopera delle voci da 6 a 18, trattasi di incidenze desunte da voci similari provenienti dal prezzo ANAS 2024 rev 1 (PM-IG-MA)	
Isp	Si accetta la modifica	GS/V
	Risposta accettata	GS/V
12	II172I-PD-ECO-RE-05-00_QUADRO ECONOMICO	
Isp	Tale documento sarà automaticamente approvato a valle della risoluzione delle NC contenute nel computo metrico estimativo.	AA/NC
Isp	A valle degli aggiornamenti effettuati la non conformità può ritenersi risolta.	AA/V
13	ELABORATI SPECIALISTICI - INSERIMENTO URBANISTICO, PAESAGGISTICO.	
14	II172I-PD-SPE-RE-02-00_RELAZIONE SUI VINCOLI	
Isp	Nessuna osservazione	GS
15	II172I-PD-SPE-RE-03-00_RELAZIONE URBANISTICA	
Isp	Rispetto alla fase precedente di progettazione, rimane la ridondanza nella presenza doppia di alcune figure (6.1 e 6.6, 6.2 e 6.7)	GS/O
	L'elaborato è stato corretto	TCH-EF
Isp	Si constata la modifica	GS/V
16	II172I-PD-SPE-RE-04-00_RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Isp	16.01 Si evidenzia che la dicitura di pagina 12/38 in cui si cita la voce B40 del DPR 31/2017 vale solamente per interventi di ingegneria naturalistica; difficile che l'intervento in oggetto possa essere considerato in toto entro la classe di interventi di ingegneria naturalistica  16.02 Rispetto alla fase precedente di progettazione, rimane la ridondanza nella presenza doppia di alcune figure (6.1 e 6.6, 6.2 e 6.7)	GS/NC
	L'elaborato è stato corretto: in particolare è stato rimodulato il paragrafo 4.3 (sul vincolo paesistico ambientale) e sono state eliminate le figure ridondanti. Si evidenzia però che le opere rientrano al punto "B 40 dell'allegato B al D.P.R. n. 31/2017", come riportato nel Parere favorevole relativo alla Conferenza di Servizi preliminare, emesso dalla Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per il Molise, con nota MIC/MIC_SABAB-MOL/15/03/2024/0002844-P	TCH-EF
Isp	16.01 Si prende atto della dichiarazione 16.02 Elaborato corretto	GS/V GS/V
	RILIEVI E STATO DI FATTO (AREA SCARPATA)	
17	II172I-PD-RIL-RE-01-00_RELAZIONE INDAGINI TOPOGRAFICHE	
Isp	Nessuna osservazione	GS
18	II172I-PD-RIL-DS-01-00_PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PROFILI, VINCOLI E PUNTI GPS	
Isp	Manca la porzione di codice "DS" nel nome dell'elaborato indicato nel cartiglio	GS/NC
	È STATO CORRETTO L'ELABORATO	TCH-GF
Isp	Elaborato corretto	GS/V
19	"II172I-PD-RIL-DS-02-00_PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PROFILI, VINCOLI E PUNTI INTERPOLATI DAL RILIEVO LIDAR"	
Isp	Manca la porzione di codice "DS" nel nome dell'elaborato indicato nel cartiglio. Vale per tutti gli elaborati	GS/NC
	È STATO CORRETTO L'ELABORATO	TCH-GF
Isp	Elaborato corretto	GS/V
20	"II172I-PD-RIL-DS-03-00_PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PROFILI, VINCOLI, CIGLIO SUPERIORE E CURVE DI LIVELLO"	
Isp	Manca la porzione di codice "DS" nel nome dell'elaborato indicato nel cartiglio. Vale per tutti gli elaborati	GS/NC
	È STATO CORRETTO L'ELABORATO	TCH-GF
Isp	Elaborato corretto	GS/V
21	"II172I-PD-RIL-DS-04-00_PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEL PROFILO LUNGO LA	

	STRADA SP110"	
Isp	Manca la porzione di codice "DS" nel nome dell'elaborato indicato nel cartiglio. Vale per tutti gli elaborati	GS/NC
	<b>È STATO CORRETTO L'ELABORATO</b>	<b>TCH-GF</b>
Isp	Elaborato corretto	GS/V
22	II172I-PD-RIL-DS-05-00_PROFILI TOPOGRAFICI	
Isp	Manca la porzione di codice "DS" nel nome dell'elaborato indicato nel cartiglio. Vale per tutti gli elaborati Le indicazioni numeriche sulle sezioni sono illeggibili	GS/NC
	<b>È STATO CORRETTO L'ELABORATO</b>	<b>TCH-GF</b>
Isp	Elaborato corretto	GS/V
23	"II172I-PD-RIL-DS-06-00_PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI GPS DEI POZZI E DEI RELATIVI RECAPITI"	
Isp	Manca la porzione di codice "DS" nel nome dell'elaborato indicato nel cartiglio. Vale per tutti gli elaborati	GS/NC
	Vengono indicati anche pozzi e relativi percorsi che non fanno parte di questo progetto	GS/NC
	<b>È STATO CORRETTO L'ELABORATO</b>	<b>TCH-GF</b>
Isp	Elaborato corretto	GS/V
24	"II172I-PD-RIL-DS-07-00_PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI SOTTOPASSI IDRAULICI (FOSSO DEI LUPI)"	
Isp	Manca la porzione di codice "DS" nel nome dell'elaborato indicato nel cartiglio	GS/NC
	Non viene indicata la direzione delle fotografie in pianta	GS/NC
	<b>È STATO CORRETTO L'ELABORATO</b>	<b>TCH-GF</b>
Isp	Elaborato corretto	GS/V
	ELABORATI GRAFICI GENERALI	
25	II172I-PD-EGR-DS-01-00_COROGRAFIA DI INQUADRAMENTO	
Isp	Vengono indicati 13 pozzi anziché 12	GS/O
	<b>È STATO CORRETTO L'ELABORATO</b>	<b>TCH-GF</b>
Isp	Elaborato corretto	GS/V
26	II172I-PD-EGR-DS-02-00_COROGRAFIA GENERALE	
Isp	Vengono indicati 13 pozzi anziché 12	GS/O
	<b>È STATO CORRETTO L'ELABORATO</b>	<b>TCH-GF</b>
Isp	Elaborato corretto	GS/V
27	II172I-PD-EGR-DS-03-00_PLANIMETRIA D'INSIEME DEGLI INTERVENTI SU ORTOFOTO	
Isp	Nessuna osservazione	AA
28	II172I-PD-EGR-DS-04-00_PLANIMETRIA D'INSIEME DEGLI INTERVENTI SU BASE TOPOGRAFICA	
Isp	Nessuna osservazione	AA
	GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	
29	II172I-PD-GEO-RE-01-00_RELAZIONE GEOLOGICA	
Isp	29.01 Pagine 19,20: non è indicato come mai siano state eseguite solo parzialmente le prove previste nella precedente fase progettuale. Si menziona inoltre una prova G3 che non sembra sia stata condotta	GS/NC
	29.02 La figura 38 mostra una fotografia non molto chiara; era più chiara nella relazione della precedente fase progettuale	GS/O
	29.03 E' stato riportato un piano di monitoraggio dell'area ante-operam, durante la realizzazione e post-operam, comprendente anche il monitoraggio tramite analisi satellitare; non sembra che quest'ultima metodologia sia stata presa in considerazione nel CME.	GS/O
	<b>È stato corretto il refuso (cancellato la prova G3); è stata rivista la fig. 38 ed è stato</b>	<b>Nhz_RC</b>

	<b>aggiornato il CME (con l'inserimento dei "corner reflector" per il monitoraggio satellitare)</b>	
Isp	29.01 Elaborato corretto. Si segnala solo che, non essendo stato aggiornato l'elaborato II172I-PD-GEO-RE-03, la sua revisione dovrebbe rimanere 00 contrariamente a quanto indicato a pagina 20/122 della geologica	GS/V
	29.02 Si constata la revisione della figura, anche se nella precedente fase progettuale mostrava meglio la frattura nella pavimentazione	GS/V
	29.03 Si constata l'aggiornamento del CME	GS/V
30	II172I-PD-GEO-RE-02-00_RELAZIONE SISMICA	
Isp	Si constata che la verifica di liquefazione è omessa in accordo a NTC nella relazione geotecnica	GS
31	II172I-PD-GEO-RE-03-00_INDAGINI GEOGNOSTICHE (sondaggi, prove in situ, misure inclinometriche e piezometriche)	
Isp	Nessuna osservazione	GS
32	II172I-PD-GEO-RE-04-00_INDAGINI GEOFISICHE E GEOELETTRICHE	
Isp	Nessuna osservazione	GS
33	II172I-PD-GEO-RE-05-00_PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO	
Isp	Nessuna osservazione	GS
34	II172I-PD-GEO-RE-06-00_INDAGINI CON GEORADAR (individuazione sottoservizi)	
Isp	Nelle planimetrie a fine documento non sono state distinte le anomalie puntuali da quelle areali, connesse queste ultime a presenza di rete elettrosaldata	GS/NC
	Valutare la possibilità di dare indicazioni anche sulla profondità dell'interferenza (nei punti di misura, non nelle interpolazioni tra tali punti)	GS/O
Isp	Il documento non è stato aggiornato	GS/P*
Isp	L'indagine con georadar ha lo scopo di individuare principalmente i sottoservizi che rispetto alle lavorazioni do progetto (posa della condotta di scarico delle acque di piattaforma) costituiscono una vera interferenza, perché devono essere mantenute e preventivamente deviate (per fare spazio alle operazioni di posa della condotta). Tale operazione ha un costo, quindi è necessario che i sottoservizi (Enel, fibra ottica, gas etc) vengano individuate e censite. La presenza di rete elettrosaldata (utilizzata normalmente come armatura della pavimentazione, non rappresenta una interferenza con il lavoro, perché la pavimentazione con o senza armatura (rete elettrosaldata) va tagliata comunque, senza alcun onere aggiuntivo (la macchina che fresa la striscia di asfalto non ha nessun problema a fresare anche laddove è presente la rete elettrosaldata).	TCH-NR
Isp	A valle della risposta del progettista, si è constatato che le anomalie contrassegnate nelle planimetrie a fine documento non riguardano la rete elettrosaldata, pertanto la NC può considerarsi risolta	GS/V
35	II172I-PD-GEO-DS-01-00_PLANIMETRIA CON UBICAZIONE INDAGINI GEOLOGICHE	
Isp	La scala grafica subito sopra al cartiglio non è corretta	GS/O
Isp	Elaborato corretto	GS/V
36	II172I-PD-GEO-DS-02-00_CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA	
Isp	La scala grafica subito sopra al cartiglio non è corretta	GS/O
Isp	Elaborato corretto	GS/V
37	II172I-PD-GEO-DS-03-00_CARTA DELLA FRANA PROFONDA DI PETACCIATO	
Isp	La scala grafica subito sopra al cartiglio non è corretta	GS/O
Isp	Elaborato corretto	GS/V
38	II172I-PD-GEO-DS-04-00_CARTA DELLE FRANE SUPERFICIALI NELL'AREA DI INTERESSE	
Isp	La scala grafica subito sopra al cartiglio non è corretta	GS/O
Isp	Elaborato corretto	GS/V



39	II172I-PD-GEO-DS-05-00_SCHEMA DELLA CIRCOLAZIONE IDRICA	
Isp	La scala grafica subito sopra al cartiglio non è corretta	GS/O
Isp	Elaborato corretto	GS/V
40	II172I-PD-GEO-DS-06-00_SEZIONI GEOLOGICHE GENERALI TAV. 1/2	
Isp	La scala grafica subito sopra al cartiglio non è corretta	GS/O
Isp	Elaborato corretto	GS/V
41	II172I-PD-GEO-DS-07-00_SEZIONI GEOLOGICHE GENERALI TAV. 2/2	
Isp	La scala grafica subito sopra al cartiglio non è corretta	GS/O
Isp	Elaborato corretto	GS/V
42	II172I-PD-GEO-DS-08-00_SEZIONI GEOLOGICHE DI DETTAGLIO DELLA SCARPATA	
Isp	Nessuna osservazione	GS
	IDRAULICA DI SUPERFICIE	
43	II172I-PD-IDR-RE-01-00_RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA	
Isp	I fattori di sicurezza derivanti dal calcolo del dimensionamento dei massi previsti a protezione del Fosso dei Lupi, seppur soddisfatti, potrebbero risultare non sufficienti in considerazione delle elevate pendenze e velocità della corrente presenti oltre che della natura instabile del versante. Si suggerisce di valutare la possibilità di incrementare i fattori di sicurezza adottando soluzioni più cautelative	MC/O
	Il calcolo dei fattori di sicurezza è stato eseguito in condizioni cautelative e risulta appunto soddisfatto grazie alla presenza di massi con pezzatura min. 75 cm, quindi di grandi dimensioni, in relazione alla geometria del fosso in esame. Si ritiene che tale protezione di fondo e sponde del fosso sia adeguata all'intervento, avendo già valutato costi-benefici di un ulteriore incremento della pezzatura dei massi. Viene pertanto confermata la soluzione adottata.	TCH-MG
Isp	Si prende atto del chiarimento del progettista in merito alle verifiche rientranti nella sfera delle proprie decisioni. Osservazione risolta	MC/V
44	II172I-PD-IDR-RE-02-00_RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA	
Isp	L'elaborato II172I-PD-IDR-RE-02-00 RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA risulta in realtà essere "RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURE MINORI" chiarire	MC/NC
	L'elaborato II172I-PD-IDR-RE-02-00 è la "RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURE MINORI", è stato corretto il titolo sull' Elenco Elaborati	TCH-NR
Isp	Elaborato corretto	MC/V
45	II172I-PD-IDR-DS-01-00_PLANIMETRIA GENERALE DEGLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DI SUPERFICIE	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
46	II172I-PD-IDR-DS-02-00_INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DI SUPERFICIE - SEZIONI TI- PO	
Isp	46.01 L'utilizzo di una canaletta in lamiera ondulata di acciaio non garantisce, nel tempo, adeguata tenuta essendo soggetta a rapido deterioramento per effetto delle acque di scorrimento ed agenti atmosferici. Si chiede di valutare delle soluzioni alternative.	MC/O
	Si ritiene che la canaletta semicircolare sia adeguata al convogliamento della portata di scorrimento del versante verso valle, avendo anche valutato altre esperienze in interventi simili. Per garantire la tenuta ed evitare deterioramento, la canaletta sarà rinforzata con elementi di rinforzo longitudinali, trasversali e verticali. Si veda l'elaborato aggiornato.	TCH-MG
Isp	46.01 Si prende atto del chiarimento del progettista e verificata l'integrazione effettuata l'osservazione è chiusa.	MC/V
Isp	46.02 Le modalità di posa in opera del canale ad U non sembrano garantire adeguate stabilità e durabilità dell'intervento. Si chiede di valutare delle soluzioni alternative	MC/O
	Il canale ad U sostituisce un canale ad U simile in un tratto di collegamento tra la tubazione del sistema di drenaggio del paese ed il Fosso dei Lupi. Si è ritenuto opportuno, vista la conformazione morfologica di quel tratto, riproporre il medesimo canale ad U con la	TCH-MG

	sezione allargata. In merito alle modalità di posa, per aumentare la stabilità e la durabilità dell'opera è stato aggiunto il magrone (sia per il canale a U che per gli scatolari). Si veda l'elaborato aggiornato.	
Isp	46.02 Si prende atto del chiarimento del progettista e verificata l'integrazione effettuata l'osservazione è chiusa.	MC/V
47	II172I-PD-IDR-DS-03-00_PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI DI RIPROFILATURA DEI FOSSI SUPERFICIALI	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
48	II172I-PD-IDR-DS-04A-00_RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI - TAV. 1/2	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
49	II172I-PD-IDR-DS-04B-00_RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI - TAV. 2/2	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
50	II172I-PD-IDR-DS-05A-00_RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - SEZIONI - TAV 1/2	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
51	II172I-PD-IDR-DS-05B-00_RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - SEZIONI - TAV 2/2	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
52	II172I-PD-IDR-DS-06-00_PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI DI PULIZIA DEI FOSSI SUPERFICIALI"	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
53	II172I-PD-IDR-DS-07-00_PULIZIA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
54	II172I-PD-IDR-DS-08-00_PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DELLA CONDOTTA DEL DRENAGGIO URBANO	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
55	II172I-PD-IDR-DS-09-00_CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - PROFILO	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
56	II172I-PD-IDR-DS-10-00_CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - ATTRAVERSAMENTO	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
57	II172I-PD-IDR-DS-11-00_CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - FASI DI CANTIERE, SEZIONI DI POSA E RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
58	II172I-PD-IDR-DS-12-00_CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - SEZIONI DI SCAVO E POZZETTI TI POLOGICI	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
59	II172I-PD-IDR-DS-13-00_CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - POZZETTI DI ISPEZIONE/CONFLUENZA	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
60	II172I-PD-IDR-DS-14-00_CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - POZZETTI DI SALTO	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
61	II172I-PD-IDR-DS-15-00_CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - RISOLUZIONE DELLE	

	INTERFERENZE	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
62	II172I-PD-IDR-DS-16-00_PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEL CANALE A U DI COLLETTAMENTO	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
63	II172I-PD-IDR-DS-17-00_CANALE A U DI COLLETTAMENTO - PROFILO	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
64	II172I-PD-IDR-DS-18-00_PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DELLE CANALETTE	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
65	II172I-PD-IDR-DS-19-00_CANALETTA - PROFILI	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
66	II172I-PD-IDR-DS-20-00_CANALETTA - SEZIONI	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
67	II172I-PD-IDR-DS-21-00_VASCA DI PRIMA PIOGGIA - PIANTE E SEZIONI	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
68	II172I-PD-IDR-DS-22-00_ATTRAVERSAMENTO FOGNARIO - PIANTE E SEZIONI	
Isp	Nessun rilievo	MC/V
	GEOTECNICA E STRUTTURE	
69	II172I-PD-GET-RE-01-00_RELAZIONE GEOTECNICA - CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI	
Isp	Nessuna osservazione.	AA
70	II172I-PD-GET-RE-02-00_RELAZIONE GEOTECNICA - VERIFICHE DI STABILITA' DEL VERSANTE	
Isp	70.01 Non sono trattati gli aspetti relativi alla realizzazione dei pozzi come ad esempio gli aspetti tecnologici legati alla necessità di eseguire perforazioni (pali/drenaggi/scarichi) in presenza di elevati battenti idraulici ed in materiali dotati di scadenti caratteristiche geotecniche.	AA/NC
	L'elaborato II172I-PD-GET-RE-03 – Pozzi Drenanti – Relazione di calcolo delle strutture e verifiche geotecniche, riporta la descrizione degli aspetti costruttivi, che si ritengono coerenti con l'attuale livello progettuale. L'elaborato II172I-PD-GET-RE-02 è stato integrato indicando in premessa il rimando allo specifico elaborato recante le verifiche geotecniche in fase esecutiva. Le verifiche geotecniche relative ai pozzi drenanti sono state riportate nell'elaborato II172I-PD-GET-RE-03 in quanto scaturiscono da un calcolo di interazione terreno-struttura. Per quanto riguarda gli aspetti tecnologici di maggior dettaglio, si ritiene che gli stessi possano essere trattati nella successiva fase progettuale, allorquando sarà eseguita l'ingegnerizzazione delle opere. Va comunque osservato: - in profondità, ove sono presenti elevate pressioni interstiziali, i materiali sono caratterizzati da natura coesiva e bassa permeabilità, circostanze confermate dalle indagini integrative condotte, per cui non sono da attendersi elevate venute d'acqua. - per quanto riguarda i dreni suborizzontali da 20 e 100 m, la voce di prezzo utilizzata considera comunque la possibilità di rinvenire elevati battenti idrici; - per quanto riguarda i pali e gli scarichi, alle profondità di esecuzione degli stessi, non sono state rilevate elevate pressioni interstiziali, con gradiente superiore a quello idrostatico; in ogni caso la natura coesiva e bassa permeabilità dei terreni interessati sono tali da non determinare problematiche di elevate venute d'acqua.	C&A
Isp	70.01 Il commento formulato nella precedente istruttoria si intende confermato per quanto relativo agli aspetti tecnologici.	AA/P*



	Tuttavia, si ritiene che la non conformità possa ritenersi risolta subordinatamente all'inserimento di apposita prescrizione nell'atto di approvazione del presente Progetto che indichi la necessità di inserire gli approfondimenti richiesti relativi agli aspetti tecnologici nell'ambito dello sviluppo del Progetto Esecutivo.	
Prog	Considerato che gli aspetti tecnologici sono in genere affrontati in fase di ingegnerizzazione delle opere, e quindi nel Progetto Esecutivo, si propone di integrare l'elaborato segnalando detta circostanza. In particolare, è stata integrata la premessa della relazione indicando che: "in fase di progettazione esecutiva, allorquando si procederà alla ingegnerizzazione delle opere, dovranno essere illustrate le tecnologie da adottare per l'esecuzione delle perforazioni in relazione alla lunghezza e alle caratteristiche idrauliche e geotecniche del versante". Detta integrazione è stata riportata sia in questo elaborato sia nell'elaborato II172I-PD-GET-RE-03.	C&A
Isp	70.01 La non conformità è risolta.	AA/V
Isp	70.02 In relazione alla presenza di elevati battenti idraulici ed di materiali dotati di scadenti caratteristiche geotecniche. Si ritiene necessario indicare e chiarire i criteri progettuali che hanno condotto a non prevedere interventi di impermeabilizzazione degli scavi (pali secanti, iniezioni di consolidamento/ impermeabilizzazione, tamponi di fondo ecc.).	AA/NC
	L'argomento è trattato nell'elaborato II172I-PD-GET-RE-03 – Pozzi Drenanti – Relazione di calcolo delle strutture e verifiche geotecniche, che riporta le verifiche sia geotecniche sia strutturali, che tengono conto delle pressioni interstiziali e caratteristiche geotecniche di materiali, eseguite sia in fase esecutiva sia di esercizio. L'elaborato II172I-PD-GET-RE-02 è stato integrato indicando in premessa il rimando allo specifico elaborato recante le verifiche geotecniche in fase esecutiva (es. calcolo portata, verifica sifonamento).	C&A
Isp	70.02 A valle degli aggiornamenti effettuati la non conformità può ritenersi risolta.	AA/V
Isp	70.03 È necessario analizzare quale sarà il comportamento delle opere nel corso della vita utile anche in relazione alla possibile evoluzione del fenomeno franoso ed all'eventuale impatto sull'efficienza del sistema drenante (stabilità strutturale nel tempo dei pozzi anche in relazione alla necessità di poter effettuare interventi dall'interno di ripristino dei dreni sub-orizzontali, sistema di scarico, ecc.). È anche necessario evidenziare quali saranno i tempi necessari ad ottenere l'abbassamento del livello piezometrico al livello prefissato e a consentire la stabilizzazione dei movimenti di versante.	AA/NC
	L'elaborato riporta al paragrafo 12 le considerazioni riguardanti la previsione del comportamento delle opere nel corso della vita utile. Per quanto attiene l'evoluzione del fenomeno franoso, il progetto prevede un significativo incremento del coefficiente di sicurezza, valutato sulla base della stima dell'"efficienza idraulica" del sistema drenante. Tuttavia, è stata evidenziata la necessità di monitorare le pressioni interstiziali, considerata la notevole complessità di detta stima. Come evidenziato dalle linee guida per gli interventi di riduzione del rischio di instabilità dei versanti del Gruppo Nazionale per la Difesa dei Terremoti (Programma Quadro GNDT 2000-2002) - TASK 2 – Vulnerabilità dell'Ambiente Fisico) una modellazione accurata di una realtà così complessa risulta molto difficile e il dimensionamento degli interventi è spesso improntato da un sostanziale empirismo. Nel caso in esame sono state comunque eseguite stime quantitative, che dovranno essere oggetto di verifica attraverso il monitoraggio, anche la fine di ottimizzare il progetto di completamento degli interventi.	C&A
	Con riferimento specifico al controllo dell'efficienza del sistema drenante, e quindi della necessità di procedere ad interventi di manutenzione straordinaria, il progetto ha previsto uno specifico piano di monitoraggio (Elaborato II172I-PD-GET-RE-06), che consentirà anche di verificare il corretto funzionamento delle opere, attraverso il controllo del livello idrico nei pozzi, il controllo piezometrico nei piezometri ed il livello idrico allo scarico di fondo.	
	Per quanto riguarda l'evoluzione nel tempo del coefficiente di sicurezza, l'argomento è trattato nel paragrafo 8.5 della relazione. In particolare, si chiarisce che le valutazioni	

	<p>riportate con riguardo al coefficiente di sicurezza finale si riferiscono a calcoli di filtrazione condotti in condizioni stazionarie, con condizioni al contorno pari a quelle limite che nelle back analysis hanno fornito coefficiente di sicurezza unitario.. Queste ultime non sono mai state misurate nel periodo di monitoraggio di cui alla presente progettazione (2022-2024) ma rilevate dall'analisi dei dati storici disponibili e da verifiche di stabilità condotte in back analysis. In ogni caso, è stata eseguita una stima dell'evoluzione del tempo delle pressioni interstiziali (paragrafo 8.5), che comunque deve essere oggetto di monitoraggio, stante la complessità del sistema determinata dalla variabilità dei carichi piezometrici nello spazio e nel tempo e la generale complessità del sistema idrogeologico. Con riguardo alla variabilità nel tempo dei carichi piezometrici, le modifiche di pressione interstiziale indotte dal sistema drenante (dell'ordine di alcune decine di metri) sono dello stesso ordine di grandezza di quelle che si producono per motivi naturali e stagionali. In tal ordine di idee, atteso che vi sono notevoli variazioni piezometriche sia durante uno stesso anno sia al variare dell'anno, risulterà che il sistema drenante opererà sempre in condizioni transitorie. I pozzi drenanti forniranno la loro massima efficienza in condizioni di massima ricarica della falda, attenuando quindi le escursioni piezometriche e riportandole a valori paragonabili a quelli minimi.</p> <p>Sono stati riportati ulteriori chiarimenti al paragrafo 12, sulla base di quanto sopra esposto</p>	
Isp	<p>70.03 Il commento formulato nella precedente istruttoria si intende confermato. Tuttavia, si ritiene che la non conformità possa ritenersi risolta subordinatamente all'inserimento di apposita prescrizione nell'atto di approvazione del presente Progetto che indichi la necessità di inserire gli approfondimenti richiesti nell'ambito dello sviluppo del Progetto Esecutivo e che in detto progetto vengano indicate anche le contromisure da adottare e le modalità di applicazione delle stesse, in relazione ai risultati misurati dal sistema di monitoraggio.</p>	AA/P*
Prog	<p>Le condizioni che possono determinarsi in corso d'opera risultano dalla combinazione di vari fattori e di variabili, per cui si ritiene non possibile definire a priori in fase di progettazione tutte le contromisure da adottare in tutte le possibili situazioni. Sarà poi il monitoraggio in corso d'opera e post-operam a indicare eventuali ulteriori accorgimenti da adottare.</p>	C&A
Isp	<p>70.03 Il commento e la NC vengono confermati. Considerato il livello progettuale e la necessità di definire le regole che dovranno consentire la gestione del contratto lavori, non può essere lasciato tale grado di aleatorietà. È necessario definire quali saranno le contromisure da adottare in funzione dei dati risultanti dal monitoraggio e della comparazione degli stessi con il risultato atteso progettualmente. Ciò anche nello spirito del "metodo osservazionale" di cui al cap. 6.2.5. delle NTC 2018 che stante le incertezze segnalate dal Progettista risulta probabilmente essere l'approccio progettuale più idoneo. Per completezza si riporta quanto indicato nelle stesse NTC.</p> <p><i>La progettazione può fare ricorso anche al metodo osservazionale, nei casi in cui a causa della particolare complessità della situazione geologica e geotecnica e dell'importanza e impegno dell'opera, dopo estese ed approfondite indagini permangano documentate ragioni di incertezza risolvibili solo in fase di esecuzione dell'opera.</i></p> <p><i>Nell'applicazione di tale metodo si deve utilizzare il seguente procedimento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>devono essere stabiliti i limiti di accettabilità dei valori di alcune grandezze rappresentative del comportamento del complesso manufatto-terreno;</i></li> <li>- <i>si deve dimostrare che la soluzione prescelta è accettabile in rapporto a tali limiti;</i></li> <li>- <i>devono essere previste soluzioni alternative, congruenti con il progetto, e definiti i relativi oneri economici;</i></li> <li>- <i>deve essere istituito un adeguato sistema di monitoraggio in corso d'opera, con i relativi piani di controllo, tale da consentire tempestivamente l'adozione di una delle soluzioni alternative previste, qualora i limiti indicati siano raggiunti.</i></li> </ul>	AA/NC

	Ciò sia per la fase in corso d'opera che post-operam.	
Isp	70.03 Il rilievo può ritenersi risolto a valle dei chiarimenti avvenuti nella call del 09/07/2025 e della revisione degli elaborati.	AA/V
71	II172I-PD-GET-RE-03-00_POZZI DRENANTI - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE E VERIFICHE GEOTECNICHE	
Isp	71.01 Per la gabbia inferiore armata con 18 barre da 26 mm, dalle analisi condotte relativamente alle verifiche della presso-flessione risultano delle coppie di azioni sollecitanti al limite del dominio di resistenza garantito dalla sezione (§ figure 7-4 e 7-6 al paragrafo 7.2.1). Tale condizione non appare tener conto delle tolleranze esecutive, come ad esempio una non perfetta verticalità o disassamento dei pali con margini di accettabilità normalmente previsti dalle norme tecniche delle opere civili dei capitolati. Nelle fasi successive di progetto sarà necessario approfondire le verifiche tenendo in considerazione tale aspetto o motivarne il contrario.	AA/O
	Si rimanda alla fase di progettazione esecutiva. Si osserva in ogni caso che il modello adottato per le verifiche a presso flessione dei pali (modello piano) risulta molto cautelativo rispetto alle effettive condizioni del singolo palo. Inoltre, le verifiche che hanno fornito sollecitazioni prossime al limite del dominio di resistenza sono quelle in cui si è assunto per il materiale pelitico una condizione limite di materiale drenato.	C&A
Isp	71.01 Il commento formulato nella precedente istruttoria si intende confermato. Tuttavia, si ritiene che la non conformità possa ritenersi risolta subordinatamente all'inserimento di apposita prescrizione nell'atto di approvazione del presente Progetto che indichi la necessità di inserire gli approfondimenti richiesti nell'ambito dello sviluppo del Progetto Esecutivo.	AA/P*
Prog	Al fine di riscontrare all'Osservazione, l'elaborato è stato integrato indicando in premessa che in fase di progettazione esecutiva, in relazione alle effettive modalità di esecuzione delle opere e ingegnerizzazione delle stesse, "dovrà essere valutata la necessità di tener conto, nelle verifiche di sicurezza, delle tolleranze geometriche esecutive delle opere".	C&A
Isp	71.01 La non conformità è risolta.	AA/V
Isp	71.02 Va chiarito il motivo per cui le verifiche a taglio dei pali siano state condotte considerando le sollecitazioni del modello assialsimmetrico utilizzato per la verifica del rivestimento definitivo, tale scelta appare non congruente con quanto riportato in premessa §7.1 nella quale si afferma che per il rivestimento provvisorio è stato adottato un modello piano in quanto non essendo i pali accostati non risulta possibile lo sviluppo di uno sforzo normale lungo la circonferenza del rivestimento.	AA/NC
	La verifica a taglio è stata eseguita con il modello assialsimmetrico in quanto in detto modello il rivestimento provvisorio è stato introdotto come cluster e quindi discretizzato con il metodo degli elementi finiti, fornendo un valore più accurato dello sforzo di taglio. Si è ritenuto che agli effetti della valutazione dello sforzo di taglio, la presenza dello sforzo normale lungo lo sviluppo della circonferenza abbia un basso effetto. A tal riguardo l'elaborato è stato aggiornato introducendo anche la verifica a taglio con i pali introdotti come cluster, assumendo però un modello piano, il quale ha fornito un risultato simile al modello assialsimmetrico.	C&A
Isp	71.02 La non conformità può ritenersi risolta.	AA/V
Isp	71.03 Nella verifica a taglio dei pali al paragrafo 7.2.1 si dichiara un valore dell'azione sollecitante di 836.31 kN ma nelle verifiche, secondo la formulazione proposta da Clarke-Birjandi, viene considerato $V_d = 1049$ kN; inoltre, atteso che risulta un valore resistente $VR_d = 1052$ kN ed è stato considerato un copriferro di 4 cm, che non risulta essere quello effettivo previsto da progetto in quanto non pare tener conto della posizione effettiva delle barre di forza (in relazione al diametro della spirale ed alla posizione effettiva dell'asse della barra) si chiede di aggiornare le verifiche su tale base.	AA/NC
	L'elaborato è stato corretto.	C&A
Isp	71.03 La non conformità può ritenersi risolta.	AA/V

Isp	71.04 Nel paragrafo 7.3 per il rivestimento definitivo si definisce il contributo dei pali come provvisorio ma sembrerebbero non essere presenti verifiche a lungo termine annullandone la partecipazione.	AA/NC
	Si conferma che i pali nelle verifiche definitive sono stati annullati, sostituendo il relativo cluster con un cluster di terreno. L'elaborato è stato integrato con detto chiarimento.	C&A
Isp	71.04 La non conformità può ritenersi risolta.	AA
Isp	71.05 Le verifiche agli S.L.E. non possono essere come indicato rinviate alla fase di progettazione esecutiva come dichiarato al paragrafo 7.3.3.	AA/NC
	L'elaborato è stato integrato	C&A
Isp	71.05 Il commento formulato nella precedente istruttoria si intende confermato (le verifiche sono state condotte considerando condizioni ambientali ordinarie ipotesi che deve essere opportunamente supportata). Tuttavia, si ritiene che la non conformità possa ritenersi risolta subordinatamente all'inserimento di apposita prescrizione nell'atto di approvazione del presente Progetto che indichi la necessità di inserire gli approfondimenti richiesti nell'ambito dello sviluppo del Progetto Esecutivo.	AA/P*
Prog	L'elaborato è stato integrato riportando nel paragrafo 7.3.3 "Per la verifica a fessurazione si sono assunte condizioni ambientali ordinarie e armatura poco sensibile, trattandosi di strutture interrato e non avendo rilevato la presenza di cloruri e/o acqua di mare e non sono presenti cicli di gelo e disgelo".	C&A
Isp	71.05 La non conformità è risolta.	AA/V
Isp	71.06 Nel capitolo 5. relativo alle caratteristiche dei materiali non sono riportate le valutazioni circa la classe di esposizione del calcestruzzo in funzione del tipo di struttura e dell'aggressività del terreno e, di conseguenza, dell'adeguatezza della classe di resistenza oltre alla definizione del mix design e del copriferro minimo.	AA/NC
	L'elaborato è stato integrato.	C&A
Isp	71.06 La non conformità può ritenersi risolta.	AA/V
Isp	71.07 Non è presente il capitolo relativo al quadro normativo di riferimento.	AA/NC
	Il quadro normativo di riferimento è riportato al paragrafo 2. Il titolo del paragrafo è stato modificato per indicare detta circostanza.	C&A
Isp	71.07 La non conformità può ritenersi risolta.	AA/V
72	II172I-PD-GET-RE-04-00_SOIL NAILING - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE E VERIFICHE GEOTECNICHE	
Isp	72.01 Non sono presenti analisi relative ai cedimenti ed alle distorsioni degli edifici presenti nell'area individuando le soglie di attenzione e di allarme di riferimento per il controllo deformativo degli stessi.	AA/NC
	Non sono da attendersi cedimenti del piano campagna dovuti alla esecuzione degli interventi. In ogni caso è stato integrato il Piano di Monitoraggio prevedendo il monitoraggio dei fabbricati.	C&A
Isp	La non conformità è risolta.	AA/V
73	II172I-PD-GET-RE-05-00_MONITORAGGIO INTEREROMETRICO	
Isp	Nessuna osservazione.	AA
74	II172I-PD-GET-RE-06-00_RELAZIONE TECNICA ED ILLUSTRATIVA DEL PIANO DI MONITORAGGIO STRUTTURALE, GEOTECNICO ED IDRAULICO	
Isp	74.01 Non risulta presente un piano di monitoraggio per gli edifici presenti nell'area di intervento di consolidamento corticale delle scarpate, per il quale sono previsti numerosi ancoraggi attestanti, in taluni casi, planimetricamente nell'area di proiezione degli edifici. Si suggerisce inoltre di prevedere la redazione dei testimoniali di stato degli edifici prima dell'avvio delle attività lavorative.	AA/NC
	L'elaborato è stato aggiornato con l'introduzione di un sistema di monitoraggio degli edifici civili ubicati sulla cresta della pendice coinvolta nell'intervento. Il Raggruppamento	MDV

	Temporaneo di Professionisti, che è affidatario, anche, dei servizi tecnici di direzione dei lavori, poi, provvederà, propedeuticamente all'esecuzione delle opere, a predisporre i testimoniali di stato degli edifici medesimi che, in questo modo, risulteranno perfettamente coerenti con le condizioni effettive dello stato di fatto riferite al contesto temporale di realizzazione dei lavori.	
Isp	La non conformità è risolta.	AA/V
75	II172I-PD-GET-DS-01-00_PLANIMETRIA RAPPRESENTATIVA DEL PIANO DI MONITORAGGIO STRUTTURALE, GEOTECNICO ED IDRAULICO	
Isp	75.01 Non risulta presente un piano di monitoraggio per gli edifici presenti nell'area di intervento di consolidamento corticale delle scarpate.	AA/NC
	L'elaborato è stato aggiornato con l'introduzione di un sistema di monitoraggio degli edifici civili ubicati sulla cresta della pendice oggetto di intervento. È stata, altresì, aggiornata la pertinente analisi del relativo prezzo unitario che determina un aumento di costo pari ad euro 24.375,00.	MDV
Isp	La non conformità è risolta.	AA/V
76	II172I-PD-GET-DS-02-00_SEZIONE GEOTECNICA	
Isp	Nessuna osservazione.	AA
	DRENAGGIO PROFONDO (ELAB. GRAFICI)	
77	II172I-PD-DRE-DS-01-00_POZZI DRENANTI - PLANIMETRIA	
Isp	Nessuna osservazione.	AA
78	II172I-PD-DRE-DS-02-00_POZZI DRENANTI H=26.00 M - SEZIONI E PARTICOLARI TIPOLOGICI	
Isp	78.01 Considerate le importanti distanze tra i pozzi ed i recapiti finali, si ritiene necessario valutare ed indicare il grado di precisione della TOC al fine di verificare l'adeguatezza delle dimensioni minime dei varchi e la fattibilità dell'intervento in generale.	AA/NC
	Si confronti punto 80	C&A
Isp	78.01 La non conformità è risolta.	AA/V
Isp	78.02 Non sono presenti le fasi esecutive per la realizzazione delle diverse parti d'opera con evidenza delle fasi vincolanti.	AA/NC
	L'elaborato è stato integrato con una sintesi delle fasi esecutive, secondo quanto illustrato nell'elaborato II172I-PD-GET-RE-03.	C&A
Isp	78.02 La non conformità è risolta.	AA/V
Isp	78.03 Mancano i dettagli dei tubi di drenaggio quali ad esempio eventuale avvolgimento con TNT per evitarne l'intasamento, numero e dimensioni dei fori, distribuzione delle aperture sulla circonferenza, classe di resistenza, capacità drenante, ecc. Tale dettaglio dovrà essere inserito nello sviluppo della progettazione.	AA/O
	Si rimanda al progetto esecutivo.	C&A
Isp	78.03 Si conferma l'osservazione che dovrà essere recepita nel progetto esecutivo.	AA/O
Isp	78.04 Manca la tabella materiali.	AA/NC
	L'elaborato è stato integrato.	C&A
Isp	78.04 La non conformità è risolta.	AA/V
Isp	78.05 Si chiede di chiarire i criteri progettuali che hanno condotto a non prevedere interventi di impermeabilizzazione degli scavi.	AA/NC
	Si confronti punto 70.02.	C&A
Isp	78.05 La non conformità è risolta.	AA/V
Isp	78.06 Si chiede conferma che non risulti necessaria la realizzazione delle perforazioni per l'esecuzione dei dreni e dei collegamenti di scarico con opportuni presidi, quali ad esempio il preventer.	AA/NC



	Si confronti punto 10.06 e 70.01.	C&A
Isp	78.06 La non conformità è risolta.	AA/V
79	II172I-PD-DRE-DS-03-00_POZZI DRENANTI H=31.00 M - SEZIONI E PARTICOLARI TIPOLOGICI	
Isp	Vedasi osservazioni punto 78.	AA/NC
Isp	Nessuna osservazione.	AA
80	II172I-PD-DRE-DS-04-00_POZZI DRENANTI - SEZIONI LUNGO LO SCARICO DI FONDO	
Isp	Considerate le lunghezze tra i varchi dei pozzi ed i recapiti finali, che raggiungono un valore massimo di 350 m, si ritiene necessario verificare la fattibilità dell'intervento con la TOC chiedendo delle valutazioni tecnico-esecutive da parte di imprese specializzate.	AA/NC
	Per quanto riguarda i varchi, è stato specificato nell'elaborato II172I-PD-GET-RE-03, che la TOC potrà essere eseguita sia dall'interno dei pozzi sia dall'esterno. Stante l'elevato grado tecnologico dell'intervento, gli scriventi hanno contattato aziende specializzate al fine di verificare la fattibilità generale dell'intervento, ottenendo indicazioni anche delle dimensioni del varco in funzione delle tolleranze effettive di campo registrate in interventi simili. In ogni caso, in fase di progettazione esecutiva, allorché si procederà alla ingegnerizzazione degli interventi, l'argomento potrà essere approfondito.	C&A
Isp	Il commento formulato nella precedente istruttoria si intende confermato. Tuttavia, si ritiene che la non conformità possa ritenersi risolta subordinatamente all'inserimento di apposita prescrizione nell'atto di approvazione del presente Progetto che indichi la necessità di inserire gli approfondimenti richiesti nell'ambito dello sviluppo del Progetto Esecutivo.	AA/P*
Prog	Cfr. 70.01.	C&A
Isp	La non conformità è risolta.	AA/V
81	II172I-PD-DRE-DS-05-00_POZZI DRENANTI - CARPENTERIA E ARMATURA	
Isp	81.01 Considerata la lunghezza ed il conseguente peso dei ferri, occorre prevedere dei rinforzi necessari per garantire una movimentazione in sicurezza delle gabbie nelle fasi di sollevamento e messa in opera. Tale dettaglio potrà essere introdotto nella fase di Progetto Esecutivo.	AA/O
	Si rimanda al progetto esecutivo.	C&A
Isp	81.01 Si conferma l'osservazione che dovrà essere recepita nel progetto esecutivo.	AA/O
Isp	81.02 La lunghezza totale della pos. 1a sembrerebbe non risultare congruente con la sommatoria degli sviluppi parziali della medesima marca. Tale dettaglio potrà essere introdotto nella fase di Progetto Esecutivo.	AA/O
	Si rimanda al progetto esecutivo.	C&A
Isp	81.02 Si conferma l'osservazione che dovrà essere recepita nel progetto esecutivo.	AA/O
Isp	81.03 Non appare di chiara interpretazione il meccanismo dei ferri da piegare negli anelli del rivestimento definitivo con riferimento alle fasi di scavo e di getto; non risulta inoltre evidente se si tratta della pos. 1b o di un'ulteriore marca. Tale dettaglio potrà essere introdotto nella fase di Progetto Esecutivo.	AA/O
	Si rimanda al progetto esecutivo.	C&A
Isp	81.03 Si conferma l'osservazione che dovrà essere recepita nel progetto esecutivo.	AA/O
82	II172I-PD-DRE-DS-06-00_POZZI DRENANTI - COPERTURA E SCALA DI ACCESSO	
Isp	82.01 Non sono presenti i particolari o comunque le indicazioni circa la botola di chiusura quali ad esempio tipologia, materiale, classe di resistenza, ecc. Si ritiene necessario prevedere un sistema di chiusura. Tale dettaglio potrà essere introdotto nella fase di Progetto Esecutivo.	AA/O
	Si rimanda al progetto esecutivo.	C&A
Isp	Si conferma l'osservazione che dovrà essere recepita nel progetto esecutivo.	AA/O
	CONSOLIDAMENTO CORTICALE DELLA PENDICE	
83	II172I-PD-CCP-DS-01-00_PLANIMETRIA DI SISTEMAZIONE E STABILIZZAZIONE GEOEMCCANICA DELLA PENDICE SOGGIACENTE IL CENTRO ABITATO	
Isp	83.01 Considerate le quote dell'area, risulta necessario sviluppare negli sviluppi progettuali	AA/O

	successivi un profilo della canaletta di raccolta ed allontanamento delle acque drenate per verificare il corretto deflusso verso il recapito finale.	
	Si rimanda al progetto esecutivo.	C&A
Isp	Si conferma l'osservazione che dovrà essere recepita nel progetto esecutivo.	AA/O
84	II172I-PD-CCP-DS-02-00_SEZIONI DI PROGETTO (SEZ. 1 - 9)	
Isp	Nessuna osservazione.	AA
85	II172I-PD-CCP-DS-03-00_SEZIONI DI PROGETTO (SEZ. 10 - 17)	
Isp	Nessuna osservazione.	AA
86	II172I-PD-CCP-DS-04-00_SEZIONE TIPO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	
Isp	Vengono indicate lunghezze variabili della barra tipo Gewi nel disegno in scala 1:5 e nella tabella sopra al cartiglio; se vi sono due lunghezze delle barre, non ne viene specificata la relativa posizione di installazione	GS/NC
	L'elaborato, che conteneva refusi, è stato aggiornato con l'indicazione della lunghezza corretta delle barre che sono tutte di 12,00 ml.	MDV
Isp	Elaborato corretto	GS/V
87	II172I-PD-CCP-DS-05-00_SCHEMA DI MONTAGGIO DEGLI ANCORAGGI E DEI PANNELLI DI RETE AD ELEVATA RESISTENZA	
Isp	Nessuna osservazione.	AA
	AMBIENTE	
88	II172I-PD-AMB-RE-01-00_RELAZIONE DI FATTIBILITA' AMBIENTALE	
Isp	Non è chiaro quali tecniche sono previste a pagina 50/55 dove si indica che sarà ripristinato lo stato dei luoghi avendo cura di adottare tecniche e metodologie tali da consentire un miglioramento dell'ambiente rispetto alla situazione ante operam, nell'ambito dell'impatto sull'occupazione temporanea di suolo.	GS/O
	L'elaborato è stato integrato.	TCH_NR
Isp	Elaborato corretto	GS/V
89	II172I-PD-AMB-RE-02-00_RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE	
Isp	viene riportata una frase sbagliata a pagina 7/48 "Una quota parte del materiale da smaltire pari a 288.837 m3 pari a circa 14.093 m3 è rappresentato da terreno vegetale."	GS/O
	Si rimette elaborato con eliminazione del refuso	FF
Isp	Elaborato corretto	GS/V
90	II172I-PD-AMB-DS-01-00_PLANIMETRIA RAPPRESENTATIVA DEI SITI DI CAVE E DI DEPOSITO NELLE SITUAZIONI ANTERIORI E POSTERIORI AGLI INTERVENTI	
Isp	Nessuna osservazione	GS
	INTERFERENZE	
91	II172I-PD-INT-RE-001-00_RELAZIONE SULLE INTERFERENZE	
Isp	La didascalia di figura 19 è sbagliata	GS/O
	Si rimette elaborato con eliminazione del refuso	TCH_NR
Isp	Elaborato corretto	GS/V
92	II172I-PD-INT-DS-001-00_PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 1/3)	
Isp	Nessuna osservazione	GS
93	II172I-PD-INT-DS-002-00_PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE LE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 2/3)	
Isp	Nessuna osservazione	GS
94	II172I-PD-INT-DS-003-00_PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 3/3)	
Isp	Nessuna osservazione	GS

95	II172I-PD-INT-DS-004-00_PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (FOSSI SUPERFICIALI)	
Isp	Manca un controllo delle eventuali interferenze dei recapiti dei pozzi entro i relativi fossi, nei tratti in cui la loro profondità si riduce fino ad essere compatibile con le condotte esistenti	GS/NC
Isp	Elaborato corretto	GS/V
	PIANO DI SICUREZZA	
96	II172I-PD-SIC-RE-01-00_PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	
Isp	96.01 A pag. 2 manca specifica se la durata indicata è in giorni naturali e consecutivi.	GS/O
	L'elaborato è stato aggiornato con la specifica che la durata dei lavori è espressa in giorni naturali e consecutivi.	MDV
Isp	96.01 Osservazione recepita	GS/V
Isp	96.02 Per i pozzi drenanti sembrerebbero non essere state analizzate le misure di prevenzione e protezione relative alle modalità di calo e di sollevamento dei mezzi e di accesso ed uscita del personale nonché quelle relative al rischio fumo ed ambiente confinato e quelle di soccorso, recupero ed evacuazione del personale.	AA/NC
	L'elaborato è stato integrato con l'introduzione delle misure di prevenzione e protezione correlate ai rischi afferenti: - l'accesso e l'uscita del personale dai pozzi, che avverrà tramite la scala alla marinara munita di gabbia anulare di protezione la cui installazione è prevista in progressione altimetrica correlata con le fasi realizzative "a conci" dei pozzi medesimi; - il calo ed il sollevamento dei mezzi d'opera (escavatore mini e sonda di perforazione), che avverrà nei pozzi mediante autogrù. L'elaborato è stato, altresì, integrato con le misure di prevenzione e protezione da adottare nelle lavorazioni da eseguire, quali quelle di specie, in ambienti confinati e in luoghi di lavori con presenza di fumi.	MDV
Isp	96.02 La non conformità è risolta.	AA/V
97	II172I-PD-SIC-RE-02-00_ANALISI DEI RISCHI	
Isp	97.01 Sembrerebbero non essere stati analizzati i rischi legati all'ambiente confinato relativamente alle attività di realizzazione dei pozzi drenanti.	AA/NC
	L'elaborato è stato aggiornato con l'analisi dei rischi relativi alle lavorazioni concernenti la realizzazione dei pozzi da eseguire in ambienti confinati.	MDV
Isp	La non conformità è risolta.	AA/V
98	II172I-PD-SIC-RE-03-00_FASCICOLO DELL'OPERA	
Isp	Nessuna osservazione	GS
99	II172I-PD-SIC-RE-04-00_DIAGRAMMA DI GANNT	
Isp	99.01 Nel documento fornito non è stata indicata la durata totale delle lavorazioni in giorni, con la specifica se i giorni sono naturali e consecutivi o solo lavorativi.	GS/NC
	99.02 Considerato che si tratta di un progetto esteso a più parti d'opera e con fasi complesse, si ritiene che, oltre alla risoluzione con cadenza temporale mensile, il documento manchi di una definizione temporale maggiore, ad esempio almeno settimanale, in modo che sia possibile riscontrare meglio la sequenza delle lavorazioni dei singoli corpi d'opera, come ad esempio i diversi pozzi in progetto. Ciò consentirebbe di evidenziare le eventuali sovrapposizioni tra le fasi lavorative e la loro sequenza e approfondire eventuali interferenze tra le lavorazioni; Si rileva inoltre che non è evidenziato l'ordine di realizzazione dei pozzi.	GS/O
	99.03 Si riscontra che graficamente le fasi relative ai pozzi sembrerebbero 10 o 11 invece del numero realmente previsto di pozzi (12).	GS/O
	99.04 Effettuato un confronto con il cronoprogramma delle lavorazioni, documento "II172I-PD-GEN-RE-04-00-CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI", non è chiaro perché, seppure a pag.6 si riportano i 1095 giorni naturali e consecutivi, nella parte grafica dello stesso	GS/O



	risultano 761giorni: trattasi in questo caso di giorni lavorativi? Se così, nel documento manca una specifica a riguardo.	
	<p>99.01 L'elaborato è stato aggiornato con l'indicazione della durata totale delle lavorazioni in giorni naturali e consecutivi.</p> <p>99.02 L'elaborato è stato aggiornato con una definizione temporale settimanale e con l'indicazione dell'ordine di realizzazione dei pozzi.</p> <p>99.03 Le sub - fasi aggregate relative alla esecuzione dei pozzi, la cui realizzazione avverrà in coppia, sono in numero di 6 e, pertanto, sono riferite ad un loro numero complessivo di 12 e ne contemplano la realizzazione in coppia.</p> <p>99.04 La durata complessiva dei lavori è pari a 1095 giorni naturali e consecutivi come indicato nel Piano di Sicurezza e nel Diagramma di Gantt.</p>	MDV
Isp	<p>99.01 Elaborato corretto</p> <p>99.02 Elaborato aggiornato</p> <p>99.03 La risposta permette il superamento dell'osservazione</p> <p>99.04 Si prende atto della risposta indicata nei commenti del cronoprogramma in cui i 761 giorni sono lavorativi</p>	<p>GS/V</p> <p>GS/V</p> <p>GS/V</p> <p>GS/V</p>
100	II172I-PD-SIC-RE-05-00_STIMA DEI COSTI SULLA SICUREZZA	
Isp	100.01 Si chiede conferma che per i prezziari utilizzati, quando diversi da quello della Regione Molise, vi sia benestare ufficiale della stazione appaltante	GS/O
	100.02 Voce F01020a Recinzione modulare pare descritta in modo diverso rispetto a quanto indicato sul documento "II172I-PD-SIC-DS-02-00_Layout cantiere"	GS/O
	<p>100.01 L'elaborato è stato aggiornato con l'introduzione delle analisi dei prezzi unitari per le categorie di lavorazioni che non sono presenti nel prezziario vigente della Regione Molise.</p> <p>100.02 È stato aggiornato l'elaborato di progetto identificato con il codice "II172I-PD-SIC-DS-02-01" e denominato "Layout cantiere", che esibiva un refuso, e reso coerente con la "Stima dei costi sulla sicurezza".</p>	MDV
Isp	<p>100.01 Si evidenzia che all'inizio del documento si dichiara l'uso del prezziario Regione Molise 2023, mentre alla fine delle schede degli articoli da pagina 16 a pagina 28 si indica come riferimento per la manodopera il prezziario dell'anno 2022.</p> <p>Inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- laddove sono state utilizzate le voci di prezziario bisognerebbe indicarne il codice;</li> <li>- le indagini di mercato alle quali si accenna dovrebbero essere supportate da listini o preventivi allegati.</li> </ul> <p>100.02 Osservazione chiusa</p>	<p>GS/O</p> <p>GS/V</p>
Prog	Con l'aggiornamento al Prezziario 2025 il refuso è stato superato	MDV
Isp	100.01 Elaborato modificato. Osservazione superata	GS/V
101	II172I-PD-SIC-RE-06-00_RELAZIONE SUI CRITERI DI ORGANIZZAZIONE DELLE PROCEDURE DI CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA	
Isp	Nessuna osservazione	GS
102	II172I-PD-SIC-DS-01-00_PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELLE MODALITA' DI CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA	
Isp	La recinzione mobile indicata in legenda come h=1.00ml non trova riscontro nella stima degli oneri della sicurezza, ove pare indicata h=2,00ml	GS/O
	L'elaborato, che palesava un refuso, è stato aggiornato con l'indicazione dell'altezza corretta della recinzione mobile pari a h = 2,00 ml.	MDV
Isp	Elaborato corretto	GS/V
103	II172I-PD-SIC-DS-02-00_LAYOUT DI CANTIERE BASE E SATELLITI	
Isp	103.01 L'area indicata per il cantiere base (1900 mq) non trova riscontro con la stima degli	GS/NC

	oneri (2500 mq).  103.02 La direttrice indicante la zona di raccolta differenziata non raggiunge la posizione 13.  103.03 La recinzione modulare pare descritta in modo diverso rispetto a quanto indicato a computo della sicurezza (Voce F01020a non viene specificato che i pannelli sono in lamiera ma con tamponamenti in rete elettrosaldata).	GS/O GS/O
	103.01 L'elaborato, che presentava un refuso, è stato aggiornato con l'indicazione corretta dell'area del cantiere base pari a 2500 mq.  103.02 L'elaborato è stato corretto.  103.03 - L'elaborato, che presentava un refuso, è stato aggiornato e reso coerente con la stima dei costi della sicurezza.	MDV
Isp	103.01 Elaborato corretto 103.02 Elaborato corretto 103.03 Elaborato corretto	GS/V GS/V GS/V
	ESPROPRI	
104	II172I-PD-ESP-RE-001-00_PIANO PARTICELLARE DEGLI ESPROPRI E DEGLI ASSERVIMENTI (PLANIMETRIA CATASTALE)	
Isp	L'elaborato appare coerente con II172I-PD-ESP-DS-001-00	GS
	L'elaborato è stato corretto	
Isp	Si prende atto della modifica	GS/V
105	II172I-PD-ESP-DS-001-00_ELENCO PARTICELLE E CALCOLO INDENNITA' DI ESPROPRIO, OCCUPAZIONE E ASSERVIMENTO	
Isp	L'elaborato appare coerente con II172I-PD-ESP-RE-001-00	GS
	L'elaborato è stato corretto	
Isp	Si prende atto della modifica	GS/V

## 06. CONCLUSIONI

A valle dell'esame della revisione progettuale conseguente al rapporto di ispezione n. 0452.25.ISP e alla riedizione di alcuni elaborati di progetto, le NC residue risultano superate.

Permangono soltanto alcune osservazioni che dovranno trovare applicazione in fase di sviluppo del progetto esecutivo.

Pertanto ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs. n. 36/2023 l'attività di verifica risulta conclusa con esito positivo.

---

IL PRESENTE RAPPORTO DI ISPEZIONE CONSTA DI N° 34 PAGINE

---

Redigono gli ispettori    Ing. Andrea Antiga  
                                      Ing. Massimo Coccato  
                                      Geol. Giacomo Sedani  
                                      Arch. Angela Panza

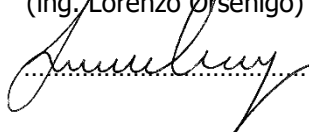
Verifica e approva

Il Responsabile Tecnico e Coordinatore del Servizio  
(ing. Michela Chiorboli)



Autorizza

Il Direttore Generale  
(ing. Lorenzo Orsenigo)





## ALLEGATO A: ELENCO ELABORATI PROT. ICMQ 0018.25 DEL 07.01.2025

Oggetto Ispezione	Servizio di verifica della progettazione Definitiva relativo a: "PIANO SVILUPPO E COESIONE (PSC) DELLA REGIONE MOLISE - Intervento di Consolidamento idrogeologico interessante il versante nord-est a valle dell'abitato di Petacciato – 4 lotti - Codice ReNDiS: 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 - 14IR531/G1 - CUP: D33H19000390001 – CIG: A024081FCD secondo l'art. 42 del D.Lgs. 36/2023.
Cliente	COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO AL DISSESTO IDROGEOLOGICO REGIONE MOLISE
Codice Pratica	VA0310
Data emissione documento	01/08/2025

Il presente rapporto non può essere riprodotto in modo parziale se non con autorizzazione scritta di ICMQ e dell'Azienda cliente.



ISP N° 007E  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**ICMQ S.p.A.**  
VIA DE CASTILLIA, 10  
20124 MILANO



Commissario Straordinario Delegato  
per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico  
per la Regione Molise



**INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO IDROGEOLOGICO INTERESSANTE IL  
VERSANTE NORD-EST A VALLE DELL'ABITATO DI PETACCIATO (CB)**

Codice ReNDiS 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 - 14IR531/G1  
CIG: 8916571B27 - CUP: D33H19000390001

**PROGETTO DEFINITIVO**

SOGGETTO ATTUATORE

Arch. Nicola Gesualdo

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Arch. Nicola Gesualdo

DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Geom. Luigi Barbieri

RESPONSABILE INTEGRAZIONI PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

TECHNITAL S.p.A.  
Dott. Ing. Simone Venturini



ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE TRA:

Mandataria:

**TECHNITAL** TECHNITAL S.p.A.

Mandanti:

**MDV** De Vincenzi ing. Maurizio

**NHAZCA** Nhazca s.r.l.

**GEOGAV** Geo Gav s.r.l.

**QSC** QSC s.r.l.

**FIL.OS** FIL.OS Ingegneria s.r.l.

**Cotecchia Associates** Studio Cotecchia & Associati

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. ALESSANDRO CACCIATORI (TECHNITAL)

Dott. Ing. MAURIZIO DE VINCENZI (MDV)

Dott. Ing. FRANCESCO FERRAUTO (FILOS)

Dott. Ing. MASSIMILIANO SCURO (COTECCHIA & A.)

Dott. Ing. GIUSEPPE MEZZINA (COTECCHIA & A.)

RESPONSABILE DELLA GEOLOGIA:

Dott. Geol. MASSIMO MORACHIOLI (NHAZCA)

Team di Geologia: Dott. Geol. Nicolò Rundo (TECHNITAL); Dott. Geol. Roberto Colasante (NHAZCA)

*Alessandro Cacciatori*  
*Maurizio De Vincenzi*  
*Francesco Ferrauto*  
*Massimiliano Scuro*  
*Giuseppe Mezzina*  
*Massimo Morachioli*

TITOLO ELABORATO:

**ELENCO ELABORATI**

ELABORATO n°:

**II172I-PD--EE-01-00**

NOME FILE:

**II172I-PD--EE-01-00.doc**

SCALA:

DATA: **DICEMBRE 2024**

	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
Nome	G. FARINA	N. RUNDO	S. VENTURINI

REVISIONE	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
	0					
	1					
	2					



## ELENCO ELABORATI

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO
II172I-PD--EE-01-00	ELENCO ELABORATI
<b>PARTE GENERALE</b>	
II172I-PD-GEN-RE-01-00	RELAZIONE GENERALE
II172I-PD-GEN-RE-02-00	SCHEMA DI CONTRATTO
II172I-PD-GEN-RE-03-00	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
II172I-PD-GEN-RE-04-00	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
II172I-PD-GEN-RE-05-00	PIANO DI MANUTENZIONE
II172I-PD-GEN-RE-06-00	RELAZIONE DI RISPONDEZZA AI C.A.M
<b>ELABORATI ECONOMICI</b>	
II172I-PD-ECO-RE-01-00	ELENCO PREZZI UNITARI
II172I-PD-ECO-RE-02-00	ANALISI NUOVI PREZZI
II172I-PD-ECO-RE-03-00	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
II172I-PD-ECO-RE-04-00	STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA
II172I-PD-ECO-RE-05-00	QUADRO ECONOMICO
<b>ELABORATI SPECIALISTICI - INSERIMENTO URBANISTICO, PAESAGGISTICO.</b>	
II172I-PD-SPE-RE-02-00	RELAZIONE SUI VINCOLI
II172I-PD-SPE-RE-03-00	RELAZIONE URBANISTICA
II172I-PD-SPE-RE-04-00	RELAZIONE PAESAGGISTICA
<b>RILIEVI E STATO DI FATTO (AREA SCARPATA)</b>	
II172I-PD-RIL-RE-01-00	RELAZIONE INDAGINI TOPOGRAFICHE
II172I-PD-RIL-DS-01-00	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PROFILI, VINCOLI E PUNTI GPS
II172I-PD-RIL-DS-02-00	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PROFILI, VINCOLI E PUNTI INTERPOLATI DAL RILIEVO LIDAR
II172I-PD-RIL-DS-03-00	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PROFILI, VINCOLI, CIGLIO SUPERIORE E CURVE DI LIVELLO
II172I-PD-RIL-DS-04-00	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEL PROFILO LUNGO LA STRADA SP 110
II172I-PD-RIL-DS-05-00	PROFILI TOPOGRAFICI
II172I-PD-RIL-DS-06-00	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI GPS DEI POZZI E DEI RELATIVI RECAPITI
II172I-PD-RIL-DS-07-00	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI SOTTOPASSI IDRAULICI (FOSSO DEI LUPI)
<b>ELABORATI GRAFICI GENERALI</b>	
II172I-PD-EGR-DS-01-00	COROGRAFIA DI INQUADRAMENTO
II172I-PD-EGR-DS-02-00	COROGRAFIA GENERALE
II172I-PD-EGR-DS-03-00	PLANIMETRIA D'INSIEME DEGLI INTERVENTI SU ORTOFOTO
II172I-PD-EGR-DS-04-00	PLANIMETRIA D'INSIEME DEGLI INTERVENTI SU BASE TOPOGRAFICA

RT:	(Mandataria)	(Mandanti)						
								1



## GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

II172I-PD-GEO-RE-01-00	RELAZIONE GEOLOGICA
II172I-PD-GEO-RE-02-00	RELAZIONE SISMICA
II172I-PD-GEO-RE-03-00	INDAGINI GEOGNOSTICHE (sondaggi, prove in situ, misure inclinometriche e piezometriche)
II172I-PD-GEO-RE-04-00	INDAGINI GEOFISICHE E GEOELETTRICHE
II172I-PD-GEO-RE-05-00	PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO
II172I-PD-GEO-RE-06-00	INDAGINI CON GEORADAR (individuazione sottoservizi)
II172I-PD-GEO-DS-01-00	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE INDAGINI GEOLOGICHE
II172I-PD-GEO-DS-02-00	CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA
II172I-PD-GEO-DS-03-00	CARTA DELLA FRANA PROFONDA DI PETACCIATO
II172I-PD-GEO-DS-04-00	CARTA DELLE FRANE SUPERFICIALI NELL'AREA DI INTERESSE
II172I-PD-GEO-DS-05-00	SCHEMA DELLA CIRCOLAZIONE IDRICA
II172I-PD-GEO-DS-06-00	SEZIONI GEOLOGICHE GENERALI TAV. 1/2
II172I-PD-GEO-DS-07-00	SEZIONI GEOLOGICHE GENERALI TAV. 2/2
II172I-PD-GEO-DS-08-00	SEZIONI GEOLOGICHE DI DETTAGLIO DELLA SCARPATA

## IDRAULICA DI SUPERFICIE

II172I-PD-IDR-RE-01-00	RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA
II172I-PD-IDR-RE-02-00	RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA
II172I-PD-IDR-DS-01-00	PLANIMETRIA GENERALE DEGLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DI SUPERFICIE
II172I-PD-IDR-DS-02-00	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DI SUPERFICIE - SEZIONI TIPO
II172I-PD-IDR-DS-03-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI DI RIPROFILATURA DEI FOSSI SUPERFICIALI
II172I-PD-IDR-DS-04A-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI - TAV. 1/2
II172I-PD-IDR-DS-04B-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI - TAV. 2/2
II172I-PD-IDR-DS-05A-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - SEZIONI - TAV 1/2
II172I-PD-IDR-DS-05B-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - SEZIONI - TAV 2/2
II172I-PD-IDR-DS-06-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI DI PULIZIA DEI FOSSI SUPERFICIALI
II172I-PD-IDR-DS-07-00	PULIZIA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI
II172I-PD-IDR-DS-08-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DELLA CONDOTTA DEL DREANAGGIO URBANO
II172I-PD-IDR-DS-09-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - PROFILO
II172I-PD-IDR-DS-10-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - ATTRAVERSAMENTO
II172I-PD-IDR-DS-11-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - FASI DI CANTIERE, SEZIONI DI POSA E RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI
II172I-PD-IDR-DS-12-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - SEZIONI DI SCAVO E POZZETTI TIPOLOGICI

RT:	(Mandataria)	(Mandanti)						
								2





II172I-PD-IDR-DS-13-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - POZZETTI DI ISPEZIONE/CONFLUENZA
II172I-PD-IDR-DS-14-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - POZZETTI DI SALTO
II172I-PD-IDR-DS-15-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE
II172I-PD-IDR-DS-16-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEL CANALE A U DI COLLEMANENTO
II172I-PD-IDR-DS-17-00	CANALE A U DI COLLEMANENTO - PROFILO
II172I-PD-IDR-DS-18-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DELLE CANALETTE
II172I-PD-IDR-DS-19-00	CANALETTE - PROFILI
II172I-PD-IDR-DS-20-00	CANALETTE - SEZIONI
II172I-PD-IDR-DS-21-00	VASCA DI PRIMA PIOGGIA - Pianta e sezioni
II172I-PD-IDR-DS-22-00	ATTRAVERSAMENTO FOGNARIO - Pianta e sezioni
<b>GEOTECNICA E STRUTTURE</b>	
II172I-PD-GET-RE-01-00	RELAZIONE GEOTECNICA - CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI
II172I-PD-GET-RE-02-00	RELAZIONE GEOTECNICA - VERIFICHE DI STABILITA' DEL VERSANTE
II172I-PD-GET-RE-03-00	POZZI DRENANTI - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE E VERIFICHE GEOTECNICHE
II172I-PD-GET-RE-04-00	SOIL NAILING - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE E VERIFICHE GEOTECNICHE
II172I-PD-GET-RE-05-00	MONITORAGGIO INTERFEROMETRICO
II172I-PD-GET-RE-06-00	RELAZIONE TECNICA ED ILLUSTRATIVA DEL PIANO DI MONITORAGGIO STRUTTURALE, GEOTECNICO ED IDRAULICO
II172I-PD-GET-DS-01-00	PLANIMETRIA RAPPRESENTATIVA DEL PIANO DI MONITORAGGIO STRUTTURALE, GEOTECNICO ED IDRAULICO
II172I-PD-GET-DS-02-00	SEZIONE GEOTECNICA
<b>DRENAGGIO PROFONDO (ELAB. GRAFICI)</b>	
II172I-PD-DRE-DS-01-00	POZZI DRENANTI - PLANIMETRIA
II172I-PD-DRE-DS-02-00	POZZI DRENANTI H=26.00 M - SEZIONI E PARTICOLARI TIPOLOGICI
II172I-PD-DRE-DS-03-00	POZZI DRENANTI H=31.00 M - SEZIONI E PARTICOLARI TIPOLOGICI
II172I-PD-DRE-DS-04-00	POZZI DRENANTI - SEZIONI LUNGO LO SCARICO DI FONDO
II172I-PD-DRE-DS-05-00	POZZI DRENANTI - CARPENTERIA E ARMATURA
II172I-PD-DRE-DS-06-00	POZZI DRENANTI - COPERTURA E SCALA DI ACCESSO
<b>CONSOLIDAMENTO CORTICALE DELLA PENDICE</b>	
II172I-PD-CCP-DS-01-00	PLANIMETRIA DI SISTEMAZIONE E STABILIZZAZIONE GEOMECCANICA DELLA PENDICE SOGGIACENTE IL CENTRO ABITATO
II172I-PD-CCP-DS-02-00	SEZIONI DI PROGETTO (SEZ. 1 - 9)
II172I-PD-CCP-DS-03-00	SEZIONI DI PROGETTO (SEZ. 10 - 17)
II172I-PD-CCP-DS-04-00	SEZIONE TIPO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI
II172I-PD-CCP-DS-05-00	SCHEMA DI MONTAGGIO DEGLI ANCORAGGI E DEI PANNELLI DI RETE AD ELEVATA RESISTENZA

RT:	(Mandataria)	(Mandanti)						
								3





## AMBIENTE

II172I-PD-AMB-RE-01-00	RELAZIONE DI FATTIBILITA' AMBIENTALE
II172I-PD-AMB-RE-02-00	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE
II172I-PD-AMB-DS-01-00	PLANIMETRIA RAPPRESENTATIVA DEI SITI DI CAVE E DI DEPOSITO NELLE SITUAZIONI ANTERIORI E POSTERIORI AGLI INTERVENTI

## INTERFERENZE

II172I-PD-INT-RE-001-00	RELAZIONE SULLE INTERFERENZE
II172I-PD-INT-DS-001-00	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 1/3)
II172I-PD-INT-DS-002-00	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE LE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 2/3)
II172I-PD-INT-DS-003-00	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 3/3)
II172I-PD-INT-DS-004-00	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (FOSSI SUPERFICIALI)

## PIANO DI SICUREZZA

II172I-PD-SIC-RE-01-00	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
II172I-PD-SIC-RE-02-00	ANALISI DEI RISCHI
II172I-PD-SIC-RE-03-00	FASCICOLO DELL'OPERA
II172I-PD-SIC-RE-04-00	DIAGRAMMA DI GANNT
II172I-PD-SIC-RE-05-00	STIMA DEI COSTI SULLA SICUREZZA
II172I-PD-SIC-RE-06-00	RELAZIONE SUI CRITERI DI ORGANIZZAZIONE DELLE PROCEDURE DI CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA
II172I-PD-SIC-DS-01-00	PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DLLE MODALITA' DI CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA
II172I-PD-SIC-DS-02-00	LAYOUT DI CANTIERE BASE E SATELLITI

## ESPROPRI

II172I-PD-ESP-RE-001-00	PIANO PARTICELLARE DEGLI ESPROPRI E DEGLI ASSERVIMENTI (PLANIMETRIA CATASTALE)
II172I-PD-ESP-DS-001-00	ELENCO PARTICELLE E CALCOLO INDENNITA' DI ESPROPRIO, OCCUPAZIONE E ASSERVIMENTO



## ALLEGATO B: CAMPIONAMENTO

Oggetto Ispezione	Servizio di verifica della progettazione Definitiva relativo a: "PIANO SVILUPPO E COESIONE (PSC) DELLA REGIONE MOLISE - Intervento di Consolidamento idrogeologico interessante il versante nord-est a valle dell'abitato di Petacciato - 4 lotti - Codice ReNDiS: 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 - 14IR531/G1 - CUP: D33H19000390001 - CIG: A024081FCD secondo l'art. 42 del D.Lgs. 36/2023.
Cliente	COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO AL DISSESTO IDROGEOLOGICO REGIONE MOLISE
Codice Pratica	VA0310
Data emissione documento	01/08/2025

Il presente rapporto non può essere riprodotto in modo parziale se non con autorizzazione scritta di ICMQ e dell'Azienda cliente.



ISP N° 007E  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**ICMQ S.p.A.**  
VIA DE CASTILLIA, 10  
20124 MILANO

PROGETTO "INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO IDROGEOLOGICO INTERESSANTE IL VERSANTE NORD-EST A VALLE DELL'ABITATO DI PETACCIATO (CB)"								
Num. Ord.	Descrizione	U.M	Quantità	Prezzo Unitario	Importo CME	Importo Controllato	% Controllata	
Cat 3								
MOL25 E01 016b	Riprofilatura corsi d'acqua							
MOL25 E05 005c	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno .....	mq	28775.00	0.97	€ 27.911.75	€ 27.911.75		100%
MOL25 E01 010a	Scavo di sbancamento, compreso il trasporto .....	mc	29194,40	3.96	€ 115.609.82	€ 115.609.82		100%
MOL25 E01 024f	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali .....	mc	5023,67	4.30	€ 21.601.78	€ 21.601.78		100%
ANAS24 E 06.001	Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa .....	mq	32306,70	4.93	€ 159.272,03	€ 159.272,03		100%
MOL25 E01 009a	FORMAZIONE DI SCOGLIERE PER ARGINI O FONDO DI ALVEI DI PIETRE NATURALE	mc	13059,56	116.71	€ 1.524.181,25	€ 1.524.181,25		100%
MOL25 E01 009b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero .....	mc/km	172989,20	0.74	€ 128.012,01	€ 128.012,01		100%
ANAS24 E 08.005.17.05.04	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero .....	mc/km	1470416,70	0.59	€ 867.545,85	€ 867.545,85		100%
ANAS24 E 08.005.17.02.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI	ton	32045,73	10.25	€ 328.468,73	€ 328.468,73		100%
ANAS24 E 08.005.17.02.01	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI	ton	403,75	75.90	€ 30.644,63	€ 30.644,63		100%
					€ 3.203.247,85	€ 3.203.247,85		100%
Cat 4								
MOL25 E01 016a	Canali a U e scatorali							
MOL25 E04 006a	Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia ...	mq	340,00	0.86	€ 292,40			0%
MOL25 E01 010a	Scavo a sezione obbligata .....	mc	701,00	4.06	€ 2.846,06	€ 2.846,06		100%
MOL25 E01 010a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali ...	mc	364,32	4.30	€ 1.566,58			0%
MOL25 A04 017a	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto ...	mc	41,64	97.96	€ 4.079,05			0%
MOL25 A04 017a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione .....	mc	47,60	171.51	€ 8.162,88			0%
MOL25 A04 029b	Conglomerato cementizio per opere in elevazione .....	mc	81,60	185,08	€ 15.102,53			0%
MOL25 A04 047b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati .....	mq	70,24	36,18	€ 2.541,28			0%
MOL25 A04 047a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati .....	mq	818,40	29,40	€ 24.060,96			0%
MOL25 E04 019	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ...	kg	10336,00	2.35	€ 24.289,60	€ 24.289,60		100%
ANAS24 B 08.070.1.e1	SCATOLARE PREFABBRICATO	m	32,00	774,84	€ 24.794,88	€ 24.794,88		100%
ANAS24 B 08.070.1.e2	SCATOLARE PREFABBRICATO	m	12,00	1162,25	€ 13.947,00	€ 13.947,00		100%
MOL25 E01 009a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero .....	mc/km	4046,80	0.74	€ 2.994,63	€ 2.994,63		100%
MOL25 E01 009b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero .....	mc/km	34397,80	0.59	€ 20.294,70	€ 20.294,70		100%
ANAS24 E 08.005.17.05.04	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI	ton	768,89	10.25	€ 7.881,12	€ 7.881,12		100%
					€ 152.854,67	€ 97.048,00		63%
Cat 6								
MOL25 B01 011c	Condotta di scarico acque bianche							
MOL25 E01 188	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con .....	m	2221,66	6.92	€ 15.373,89			0%
MOL25 E04 006a	Scarificazione di massciata stradale eseguita con mezzi ....	mq	1662,35	3.02	€ 5.020,30			0%
MOL25 E04 006a	Scavo a sezione obbligata .....	mc	3504,29	4.06	€ 14.227,42	€ 14.227,42		100%
MOL25 E04 006b	Scavo a sezione obbligata .....	mc	1623,05	5.43	€ 8.813,16	€ 8.813,16		100%
MOL25 F01 008a	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo ...	mq	6791,10	8.80	€ 59.761,68	€ 59.761,68		100%
MOL25 F01 008b	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo ...	mq	13582,20	7.76	€ 105.397,87			0%
MOL25 F01 008c	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo ...	mq	6791,10	4.53	€ 30.763,68			0%
MOL25 E02 003	Sottopiede eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito	mc	1439,66	49.63	€ 71.450,33			0%
MOL25 E01 010a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali .....	mc	2275,13	4.30	€ 9.783,06			0%
BAS25 E 04.002.01	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con ...	mc	333,33	37.48	€ 12.493,21	€ 12.493,21		100%
MOL25 B01 011a	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con .....	m	2221,66	2.48	€ 5.509,72			0%
MOL25 B01 011b	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con .....	m	2221,66	4.26	€ 9.464,27			0%
MOL25 A04 016b	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza .....	mc	15,62	146,83	€ 2.293,48			0%
MOL25 A04 017a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione .....	mc	56,08	171,51	€ 9.618,28			0%
MOL25 A04 047b	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati .....	mq	112,66	36,18	€ 4.076,04			0%
MOL25 E04 019	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ...	kg	4346,10	2.35	€ 10.213,34			0%
MOL25 A04 047a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati .....	mq	24,44	29,40	€ 718,54			0%
MOL25 A04 029b	Conglomerato cementizio per opere in elevazione .....	mc	24,35	185,08	€ 4.506,70			0%
MOL25 B01 019a	Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di ...	m	20,00	68,47	€ 1.369,40			0%
MOL25 B01 013a	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche ...	m	1,60	44,15	€ 70,64			0%
PA.IDR.001	Fornitura e posa in opera di nastro in polietilene, stampato ...	m	1114,43	2.14	€ 2.384,88			0%
MOL25 E02 060g	Tubi in polipropilene ad alto modulo elastico di tipo ...	m	1137,91	304,13	€ 346.072,57	€ 346.072,57		100%
MOL25 E02 058h	Tubi strutturati in polietilene ad alta densità coestruso a ...	m	16,60	139,35	€ 2.313,21	€ 2.313,21		100%
MOL25 A10 029c	Manico di scorrimento in feltro non tessuto in fibra di ...	mq	4638,33	6.41	€ 29.731,70	€ 29.731,70		100%
ABR25 U.00 4.020.090.c	Pozzetto a sezione circolare di tipo pesante per traffico ...	cad	60,00	171,93	€ 10.315,80	€ 10.315,80		100%
ABR25 U.00 4.020.100.b	Anelli di prolunga a sezione circolare di tipo pesante per ...	cad	133,00	116,86	€ 15.542,38	€ 15.542,38		100%
PUG2025/08 F02 021.001	Fornitura e posa in opera di elemento di rialzo prefabbricato ...	cm di h	4400,00	5.55	€ 24.420,00	€ 24.420,00		100%
MOL25 E02 091b	Chiusino di ispezione in ghisa e cemento (BEGU) conforme ...	cad	60,00	388,65	€ 23.319,00	€ 23.319,00		100%
ABR25 U.00 4.020.010.g	Pozzetto di raccordo pedonale, non diaframmato, realizzato ...	cad	26,00	155,77	€ 4.050,02	€ 4.050,02		100%
ABR25 U.00 4.020.030.f	Anello di prolunga per pozzetti pedonali realizzati con ...	h	156,00	18,50	€ 2.886,00	€ 2.886,00		100%
MOL25 E02 107e	Griglia concava in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 ...	cad	26,00	441,95	€ 11.490,70	€ 11.490,70		100%
MOL25 A10 059b	Impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo ...	mq	282,69	34,88	€ 9.860,23	€ 9.860,23		100%
ANAS24 I.03.003.e	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI TRATTAMENTO IN DISCONTINUO ...	cad	1,00	68762,25	€ 68.762,25	€ 68.762,25		100%
ANAS24 I.03.005	SENSORE DI PIOGGIA PER IMPIANTI DI TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA	cad	1,00	851,08	€ 851,08	€ 851,08		100%
ANAS24 I.03.008	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CENTRALINA ALLARME A RETE PER IMPIANTI ...	cad	1,00	667,68	€ 667,68	€ 667,68		100%
ANAS24 I.03.006	ELETTROVALVOLA PER INTERRUZIONE FLUSSO DI PIOGGIA PER IMPIANTI ...	cad	1,00	2153,60	€ 2.153,60	€ 2.153,60		100%
MOL25 A22 005a	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate ...	kg	2435,33	5.19	€ 12.639,36			0%
MOL25 A22 017c	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante ...	kg	2435,33	0.65	€ 1.582,96			0%
MOL25 E01 031a	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito ...	mc	1662,35	12.52	€ 20.812,62	€ 20.812,62		100%
MOL25 E01 031b	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito ...	mc	3324,69	2.72	€ 9.043,16	€ 9.043,16		100%
MOL25 E01 035a	Strato di base in conglomerato bituminoso costituito ...	mc	1662,35	9.25	€ 15.376,74	€ 15.376,74		100%
MOL25 E01 009a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero .....	mc/km	31846,80	0.74	€ 23.566,63	€ 23.566,63		100%
MOL25 E01 009b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero .....	mc/km	270697,80	0.59	€ 159.711,74	€ 159.711,74		100%
ANAS24 E 08.005.17.05.04	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI	ton	5419,20	10.25	€ 55.546,80	€ 55.546,80		100%
ANAS24 E 08.005.17.03.02	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI	ton	631,69	12.65	€ 7.990,88	€ 7.990,88		100%
					€ 1.242.016,98	€ 939.780,25		76%
Cat 7								
MOL25 E04 006a	Convoilamento acque superficiali							
MOL25 E01 010a	Scavo a sezione obbligata .....	mc	1038,44	4.06	€ 4.216,07			0%
MOL25 E01 010a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali .....	mc	118,83	4.30	€ 510,97			0%
MOL25 A22 001a	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie ...	kg	12015,60	4.67	€ 56.112,85			0%
MOL25 E01 009a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero .....	mc/km	9196,10	0.74	€ 6.805,11			0%
MOL25 E01 009b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero .....	mc/km	78166,85	0.59	€ 46.118,48			0%
ANAS24 E 08.005.17.05.04	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI	ton	1747,26	10.25	€ 17.909,42			0%
BAS25 E 05.025.01	Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio ondulato ...	kg	66199,72	3.04	€ 201.247,15	€ 201.247,15		100%
					€ 332.920,05	€ 201.247,15		60%
Totale					€ 4.931.039,55	€ 4.441.323,24		90%

Il campionamento è ritenuto rappresentativo in quanto:  
n. complessivo categorie: 4      importo: 4.931.039,55 €  
n. categorie esaminate: 4      importo 4.441.323,24 €



## ALLEGATO C: ELENCO ELABORATI PROT. ICMQ 1120.25 DEL 08.04.2025

Oggetto Ispezione	Servizio di verifica della progettazione Definitiva relativo a: "PIANO SVILUPPO E COESIONE (PSC) DELLA REGIONE MOLISE - Intervento di Consolidamento idrogeologico interessante il versante nord-est a valle dell'abitato di Petacciato – 4 lotti - Codice ReNDiS: 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 - 14IR531/G1 - CUP: D33H19000390001 – CIG: A024081FCD secondo l'art. 42 del D.Lgs. 36/2023.
Cliente	COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO AL DISSESTO IDROGEOLOGICO REGIONE MOLISE
Codice Pratica	VA0310
Data emissione documento	01/08/2025

Il presente rapporto non può essere riprodotto in modo parziale se non con autorizzazione scritta di ICMQ e dell'Azienda cliente.



ISP N° 007E  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**ICMQ S.p.A.**  
VIA DE CASTILLIA, 10  
20124 MILANO



Commissario Straordinario Delegato  
per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico  
per la Regione Molise



## INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO IDROGEOLOGICO INTERESSANTE IL VERSANTE NORD-EST A VALLE DELL'ABITATO DI PETACCIATO (CB)

Codice ReNDiS 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 - 14IR531/G1  
CIG: 8916571B27 - CUP: D33H19000390001

### PROGETTO DEFINITIVO

SOGGETTO ATTUATORE

Arch. Nicola Gesualdo

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Arch. Nicola Gesualdo

DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Geom. Luigi Barbieri

RESPONSABILE INTEGRAZIONI PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

TECHNITAL S.p.A.  
Dott. Ing. Simone Venturini



ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE TRA:

Mandataria:

**TECHNITAL** TECHNITAL S.p.A.

Mandanti:

**MDV** De Vincenzi ing. Maurizio

**NHAZCA** Nhazca s.r.l.

**FIL.OS** FIL.OS Ingegneria s.r.l.

**GEOGAV** Geo Gav s.r.l.

**Cotecchia Associates** Studio Cotecchia & Associati

**QSC** QSC s.r.l.

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. ALESSANDRO CACCIATORI (TECHNITAL)

Dott. Ing. MAURIZIO DE VINCENZI (MDV)

Dott. Ing. FRANCESCO FERRAUTO (FILOS)

Dott. Ing. MASSIMILIANO SCURO (COTECCHIA & A.)

Dott. Ing. GIUSEPPE MEZZINA (COTECCHIA & A.)

RESPONSABILE DELLA GEOLOGIA:

Dott. Geol. MASSIMO MORACHIOLI (NHAZCA)

Team di Geologia: Dott. Geol. Nicolò Rundo (TECHNITAL); Dott. Geol. Roberto Colasante (NHAZCA)

*Alessandro Cacciatori*  
*Maurizio De Vincenzi*  
*Francesco Ferrauto*  
*Massimiliano Scuro*  
*Giuseppe Mezzina*  
*Massimo Morachioli*

TITOLO ELABORATO:

ELENCO ELABORATI

ELABORATO n°:

II172I-PD--EE-00-01

NOME FILE:

II172I-PD--EE-00-01. Doc

SCALA:

DATA: DICEMBRE 2024

	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
Nome	G. FARINA	N. RUNDO	S. VENTURINI

REVISIONE	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
	0	18/02/2025	Rev.1 - ottemperanza al 1° Rapporto di Ispezione intermedio n. 0370/24/ISP			
	1					
	2					

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



CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO
II172I-PD--EE-01-01	ELENCO ELABORATI
<b>PARTE GENERALE</b>	
II172I-PD-GEN-RE-01-01	RELAZIONE GENERALE
II172I-PD-GEN-RE-02-00	SCHEMA DI CONTRATTO
II172I-PD-GEN-RE-03-00	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
II172I-PD-GEN-RE-04-00	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
II172I-PD-GEN-RE-05-00	PIANO DI MANUTENZIONE
II172I-PD-GEN-RE-06-01	RELAZIONE DI RISPONDERENZA AI C.A.M
<b>ELABORATI ECONOMICI</b>	
II172I-PD-ECO-RE-01-01	ELENCO PREZZI UNITARI
II172I-PD-ECO-RE-02-01	ANALISI NUOVI PREZZI
II172I-PD-ECO-RE-03-01	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
II172I-PD-ECO-RE-04-01	STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA
II172I-PD-ECO-RE-05-00	QUADRO ECONOMICO
<b>ELABORATI SPECIALISTICI - INSERIMENTO URBANISTICO, PAESAGGISTICO.</b>	
II172I-PD-SPE-RE-01-01	RELAZIONE ARCHEOLOGICA
II172I-PD-SPE-RE-02-00	RELAZIONE SUI VINCOLI
II172I-PD-SPE-RE-03-01	RELAZIONE URBANISTICA
II172I-PD-SPE-RE-04-01	RELAZIONE PAESAGGISTICA
<b>RILIEVI E STATO DI FATTO (AREA SCARPATA)</b>	
II172I-PD-RIL-RE-01-00	RELAZIONE INDAGINI TOPOGRAFICHE
II172I-PD-RIL-DS-01-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PROFILI, VINCOLI E PUNTI GPS
II172I-PD-RIL-DS-02-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PROFILI, VINCOLI E PUNTI INTERPOLATI DAL RILIEVO LIDAR
II172I-PD-RIL-DS-03-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PROFILI, VINCOLI, CIGLIO SUPERIORE E CURVE DI LIVELLO
II172I-PD-RIL-DS-04-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEL PROFILO LUNGO LA STRADA SP 110
II172I-PD-RIL-DS-05-01	PROFILI TOPOGRAFICI
II172I-PD-RIL-DS-06-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI GPS DEI POZZI E DEI RELATIVI RECAPITI
II172I-PD-RIL-DS-07-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI SOTTOPASSI IDRAULICI (FOS- SO DEI LUPI)
<b>ELABORATI GRAFICI GENERALI</b>	
II172I-PD-EGR-DS-01-01	COROGRAFIA DI INQUADRAMENTO
II172I-PD-EGR-DS-02-01	COROGRAFIA GENERALE
II172I-PD-EGR-DS-03-01	PLANIMETRIA D'INSIEME DEGLI INTERVENTI SU ORTOFOTO

RT:	(Mandataria)	(Mandanti)						
								1





II172I-PD-EGR-DS-04-01	PLANIMETRIA D'INSIEME DEGLI INTERVENTI SU BASE TOPOGRAFICA
<b>GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA</b>	
II172I-PD-GEO-RE-01-01	RELAZIONE GEOLOGICA
II172I-PD-GEO-RE-02-00	RELAZIONE SISMICA
II172I-PD-GEO-RE-03-00	INDAGINI GEOGNOSTICHE (sondaggi, prove in situ, misure inclinometriche e piezometriche)
II172I-PD-GEO-RE-04-00	INDAGINI GEOFISICHE E GEOELETTRICHE
II172I-PD-GEO-RE-05-00	PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO
II172I-PD-GEO-RE-06-00	INDAGINI CON GEORADAR (individuazione sottoservizi)
II172I-PD-GEO-DS-01-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE INDAGINI GEOLOGICHE
II172I-PD-GEO-DS-02-01	CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA
II172I-PD-GEO-DS-03-01	CARTA DELLA FRANA PROFONDA DI PETACCIATO
II172I-PD-GEO-DS-04-01	CARTA DELLE FRANE SUPERFICIALI NELL'AREA DI INTERESSE
II172I-PD-GEO-DS-05-01	SCHEMA DELLA CIRCOLAZIONE IDRICA
II172I-PD-GEO-DS-06-01	SEZIONI GEOLOGICHE GENERALI TAV. 1/2
II172I-PD-GEO-DS-07-01	SEZIONI GEOLOGICHE GENERALI TAV. 2/2
II172I-PD-GEO-DS-08-00	SEZIONI GEOLOGICHE DI DETTAGLIO DELLA SCARPATA
<b>IDRAULICA DI SUPERFICIE</b>	
II172I-PD-IDR-RE-01-00	RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA
II172I-PD-IDR-RE-02-00	RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURE MINORI
II172I-PD-IDR-DS-01-00	PLANIMETRIA GENERALE DEGLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DI SUPERFICIE
II172I-PD-IDR-DS-02-01	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DI SUPERFICIE - SEZIONI TIPO
II172I-PD-IDR-DS-03-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI DI RIPROFILATURA DEI FOSSI SUPERFICIALI
II172I-PD-IDR-DS-04A-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI - TAV. 1/2
II172I-PD-IDR-DS-04B-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI - TAV. 2/2
II172I-PD-IDR-DS-05A-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - SEZIONI - TAV 1/2
II172I-PD-IDR-DS-05B-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - SEZIONI - TAV 2/2
II172I-PD-IDR-DS-06-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI DI PULIZIA DEI FOSSI SUPERFICIALI
II172I-PD-IDR-DS-07-00	PULIZIA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI
II172I-PD-IDR-DS-08-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DELLA CONDOTTA DEL DREANAGGIO URBANO
II172I-PD-IDR-DS-09-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - PROFILO
II172I-PD-IDR-DS-10-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - ATTRAVERSAMENTO
II172I-PD-IDR-DS-11-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - FASI DI CANTIERE, SEZIONI DI POSA E RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI

RT:	(Mandataria)	(Mandanti)						
								2





II172I-PD-IDR-DS-12-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - SEZIONI DI SCAVO E POZZETTI TIPOLOGICI
II172I-PD-IDR-DS-13-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - POZZETTI DI ISPEZIONE/CONFLUENZA
II172I-PD-IDR-DS-14-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - POZZETTI DI SALTO
II172I-PD-IDR-DS-15-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE
II172I-PD-IDR-DS-16-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEL CANALE A U DI COLLEMANENTO
II172I-PD-IDR-DS-17-00	CANALE A U DI COLLEMANENTO - PROFILO
II172I-PD-IDR-DS-18-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DELLE CANALETTE
II172I-PD-IDR-DS-19-00	CANALETTE - PROFILI
II172I-PD-IDR-DS-20-00	CANALETTE - SEZIONI
II172I-PD-IDR-DS-21-00	VASCA DI PRIMA PIOGGIA - PIANTA E SEZIONI
II172I-PD-IDR-DS-22-00	ATTRAVERSAMENTO FOGNARIO - PIANTA E SEZIONI
<b>GEOTECNICA E STRUTTURE</b>	
II172I-PD-GET-RE-01-00	RELAZIONE GEOTECNICA - CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI
II172I-PD-GET-RE-02-01	RELAZIONE GEOTECNICA - VERIFICHE DI STABILITA' DEL VERSANTE
II172I-PD-GET-RE-03-01	POZZI DRENANTI - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE E VERIFICHE GEOTECNICHE
II172I-PD-GET-RE-04-00	SOIL NAILING - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE E VERIFICHE GEOTECNICHE
II172I-PD-GET-RE-05-00	MONITORAGGIO INTERFEROMETRICO
II172I-PD-GET-RE-06-01	RELAZIONE TECNICA ED ILLUSTRATIVA DEL PIANO DI MONITORAGGIO STRUTTURALE, GEOTECNICO ED IDRAULICO
II172I-PD-GET-DS-01-00	PLANIMETRIA RAPPRESENTATIVA DEL PIANO DI MONITORAGGIO STRUTTURALE, GEOTECNICO ED IDRAULICO
II172I-PD-GET-DS-02-00	SEZIONE GEOTECNICA
<b>DRENAGGIO PROFONDO (ELAB. GRAFICI)</b>	
II172I-PD-DRE-DS-01-00	POZZI DRENANTI - PLANIMETRIA
II172I-PD-DRE-DS-02-00	POZZI DRENANTI H=26.00 M - SEZIONI E PARTICOLARI TIPOLOGICI
II172I-PD-DRE-DS-03-00	POZZI DRENANTI H=31.00 M - SEZIONI E PARTICOLARI TIPOLOGICI
II172I-PD-DRE-DS-04-00	POZZI DRENANTI - SEZIONI LUNGO LO SCARICO DI FONDO
II172I-PD-DRE-DS-05-00	POZZI DRENANTI - CARPENTERIA E ARMATURA
II172I-PD-DRE-DS-06-00	POZZI DRENANTI - COPERTURA E SCALA DI ACCESSO
<b>CONSOLIDAMENTO CORTICALE DELLA PENDICE</b>	
II172I-PD-CCP-DS-01-00	PLANIMETRIA DI SISTEMAZIONE E STABILIZZAZIONE GEOMECCANICA DELLA PENDICE SOGGIACENTE IL CENTRO ABITATO
II172I-PD-CCP-DS-02-00	SEZIONI DI PROGETTO (SEZ. 1 - 9)
II172I-PD-CCP-DS-03-00	SEZIONI DI PROGETTO (SEZ. 10 - 17)

RT:	(Mandataria)	(Mandanti)						
								3



II172I-PD-CCP-DS-04-01	SEZIONE TIPO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI
II172I-PD-CCP-DS-05-00	SCHEMA DI MONTAGGIO DEGLI ANCORAGGI E DEI PANNELLI DI RETE AD ELEVATA RESISTENZA
<b>AMBIENTE</b>	
II172I-PD-AMB-RE-01-01	RELAZIONE DI FATTIBILITA' AMBIENTALE
II172I-PD-AMB-RE-02-01	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE
II172I-PD-AMB-DS-01-00	PLANIMETRIA RAPPRESENTATIVA DEI SITI DI CAVE E DI DEPOSITO NELLE SITUAZIONI ANTERIORI E POSTERIORI AGLI INTERVENTI
<b>INTERFERENZE</b>	
II172I-PD-INT-RE-001-01	RELAZIONE SULLE INTERFERENZE
II172I-PD-INT-DS-001-00	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 1/3)
II172I-PD-INT-DS-002-00	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE LE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 2/3)
II172I-PD-INT-DS-003-00	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 3/3)
II172I-PD-INT-DS-004-01	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (FOSSI SUPERFICIALI)
<b>PIANO DI SICUREZZA</b>	
II172I-PD-SIC-RE-01-01	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
II172I-PD-SIC-RE-02-01	ANALISI DEI RISCHI
II172I-PD-SIC-RE-03-00	FASCICOLO DELL'OPERA
II172I-PD-SIC-RE-04-01	DIAGRAMMA DI GANNT
II172I-PD-SIC-RE-05-01	STIMA DEI COSTI SULLA SICUREZZA
II172I-PD-SIC-RE-06-01	RELAZIONE SUI CRITERI DI ORGANIZZAZIONE DELLE PROCEDURE DI CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA
II172I-PD-SIC-DS-01-01	PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELLE MODALITA' DI CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA
II172I-PD-SIC-DS-02-01	LAYOUT DI CANTIERE BASE E SATELLITI
<b>ESPROPRI</b>	
II172I-PD-ESP-RE-001-00	ELENCO PARTICELLE E CALCOLO INDENNITA' DI ESPROPRIO, OCCUPAZIONE E ASSERVIMENTO
II172I-PD-ESP-DS-001-01	PIANO PARTICELLARE DEGLI ESPROPRI, DEGLI ASSERVIMENTI (PLANIMETRIA CATASTALE)



## ALLEGATO D: DICHIARAZIONE RUP

Oggetto Ispezione	Servizio di verifica della progettazione Definitiva relativo a: "PIANO SVILUPPO E COESIONE (PSC) DELLA REGIONE MOLISE - Intervento di Consolidamento idrogeologico interessante il versante nord-est a valle dell'abitato di Petacciato – 4 lotti - Codice ReNDiS: 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 - 14IR531/G1 - CUP: D33H19000390001 – CIG: A024081FCD secondo l'art. 42 del D.Lgs. 36/2023.
Cliente	COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO AL DISSESTO IDROGEOLOGICO REGIONE MOLISE
Codice Pratica	VA0310
Data emissione documento	01/08/2025

Il presente rapporto non può essere riprodotto in modo parziale se non con autorizzazione scritta di ICMQ e dell'Azienda cliente.



ISP N° 007E  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**ICMQ S.p.A.**  
VIA DE CASTILLIA, 10  
20124 MILANO



**Consolidamento idrogeologico interessante il versante Nord-Est a valle dell'abitato di Petacciato (CB) – Lotti 1 – 2 – 3 e 4 - Codice ReNDiS 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 - 14IR531/G1 CUP D33H19000390001 – CIG A024081FCD**

**UFFICIO DEL RUP**

RUP: arch. Nicola Gesualdo  
DEC geom. Luigi Barbieri

OGGETTO: riscontro al rapporto di ispezione n 0370/25/ISP- Servizio di verifica della **progettazione Definitiva** relativo a: Intervento di Consolidamento idrogeologico interessante il versante nord-est a valle dell'abitato di Petacciato –lotti 1 2 3 4 - Codice ReNDiS: 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 - 14IR531/G1 - CUP: D33H19000390001 – CIG: A024081FCD

Con riferimento all'oggetto e segnatamente al paragrafo 05.01, lett.g, del rapporto di verifica, come comunicato nel precedente rapporto n° 0087/24/ISP il progetto definitivo è stato redatto ai sensi dell'art.23 del D.lgs.50/2016, con affidamento precedente alla data del 01/01/2022 di riferimento normativo.

A tenore delle disposizioni transitorie e di coordinamento di cui del comma 9, 2°periodo dell'art.225 D.lgs.36/2023, poiché l'incarico di redazione del progetto di fattibilità tecnico economica è stato formalizzato prima della data in cui il codice ha acquistato efficacia, la stazione appaltante può procedere all'affidamento congiunto di progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sulla base di un progetto definitivo redatto ai sensi dell'articolo 23 del codice dei contratti pubblici, di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Tenuto conto che, a decorrere dal 1° gennaio 2025, con l'entrata in vigore del decreto "correttivo" al codice dei contratti pubblici, l'adozione del BIM è obbligatoria per la progettazione e la realizzazione di opere di nuova costruzione e per gli interventi su costruzioni esistenti per importo a base di gara superiore a 2 milioni di euro, al fine dell'adozione del BIM in sede di progettazione esecutiva, è stato redatto l'allegato Capitolato Informativo con schema di Od.G.I. da utilizzarsi nella fase di affidamento dell'appalto integrato.

All. c.s. – Capitolato Informativo con schema Od.G.I.

RUP

Nicola Gesualdo

Documento informatico sottoscritto con firma digitale  
ai sensi dell'art. 24 del D. Lgs. 07.03.2005, n. 82



## ALLEGATO E: ELENCO ELABORATI PROT. ICMQ 2018.25 DEL 09.06.2025

Oggetto Ispezione	Servizio di verifica della progettazione Definitiva relativo a: "PIANO SVILUPPO E COESIONE (PSC) DELLA REGIONE MOLISE - Intervento di Consolidamento idrogeologico interessante il versante nord-est a valle dell'abitato di Petacciato – 4 lotti - Codice ReNDiS: 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 - 14IR531/G1 - CUP: D33H19000390001 – CIG: A024081FCD secondo l'art. 42 del D.Lgs. 36/2023.
Cliente	COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO AL DISSESTO IDROGEOLOGICO REGIONE MOLISE
Codice Pratica	VA0310
Data emissione documento	01/08/2025

Il presente rapporto non può essere riprodotto in modo parziale se non con autorizzazione scritta di ICMQ e dell'Azienda cliente.



ISP N° 007E  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**ICMQ S.p.A.**  
VIA DE CASTILLIA, 10  
20124 MILANO



Commissario Straordinario Delegato  
per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico  
per la Regione Molise



INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO IDROGEOLOGICO INTERESSANTE IL  
VERSANTE NORD-EST A VALLE DELL'ABITATO DI PETACCIATO (CB)

Codice ReNDiS 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 - 14IR531/G1  
CIG: 8916571B27 - CUP: D33H19000390001

PROGETTO DEFINITIVO

SOGGETTO ATTUATORE

Arch. Nicola Gesualdo

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Arch. Nicola Gesualdo

DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

Geom. Luigi Barbieri

RESPONSABILE INTEGRAZIONI PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

TECHNITAL S.p.A.  
Dott. Ing. Simone Venturini



ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE TRA:

Mandataria:

**TECHNITAL** TECHNITAL S.p.A.

Mandanti:

**MDV** De Vincenzi ing. Maurizio

**NHAZCA** Nhazca s.r.l.

**FIL.OS** FIL.OS Ingegneria s.r.l.

**GEOGAV** Geo Gav s.r.l.

**Cotecchia Associates** Studio Cotecchia & Associati

**QSC** QSC s.r.l.

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. ALESSANDRO CACCIATORI (TECHNITAL)

Dott. Ing. MAURIZIO DE VINCENZI (MDV)

Dott. Ing. FRANCESCO FERRAUTO (FILOS)

Dott. Ing. MASSIMILIANO SCURO (COTECCHIA & A.)

Dott. Ing. GIUSEPPE MEZZINA (COTECCHIA & A.)

RESPONSABILE DELLA GEOLOGIA:

Dott. Geol. MASSIMO MORACHIOLI (NHAZCA)

Team di Geologia: Dott. Geol. Nicolò Rundo (TECHNITAL); Dott. Geol. Roberto Colasante (NHAZCA)

*Alessandro Cacciatori*  
*Maurizio De Vincenzi*  
*Francesco Ferrauto*  
*Massimiliano Scuro*  
*Giuseppe Mezzina*  
*Massimo Morachioli*

TITOLO ELABORATO:

ELENCO ELABORATI

ELABORATO n° :

II172I-PD--EE-01-02

NOME FILE :

II172I-PD--EE-01-02. Doc

SCALA :

DATA : DICEMBRE 2024

	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
Nome	M.SCURO	N. RUNDO	S. VENTURINI

REVISIONE	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
	1	18/02/2025	Rev.1 - ottemperanza al 1° Rapporto di Ispezione intermedio n. 0370/24/ISP	M. S.	N. R.	S. V.
	2	03/06/2025	Rev.2 - ottemperanza al Rapporto di Ispezione n. 0452/25/ISP	M. S.	N. R.	S. V.
	3					



CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO
II172I-PD--EE-01-02	ELENCO ELABORATI
<b>PARTE GENERALE</b>	
II172I-PD-GEN-RE-01-02	RELAZIONE GENERALE
II172I-PD-GEN-RE-02-01	SCHEMA DI CONTRATTO
II172I-PD-GEN-RE-03-01	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
II172I-PD-GEN-RE-04-01	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
II172I-PD-GEN-RE-05-00	PIANO DI MANUTENZIONE
II172I-PD-GEN-RE-06-01	RELAZIONE DI RISPONDENZA AI C.A.M
<b>ELABORATI ECONOMICI</b>	
II172I-PD-ECO-RE-01-02	ELENCO PREZZI UNITARI
II172I-PD-ECO-RE-02-02	ANALISI NUOVI PREZZI
II172I-PD-ECO-RE-03-02	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
II172I-PD-ECO-RE-04-02	STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA
II172I-PD-ECO-RE-05-02	QUADRO ECONOMICO
<b>ELABORATI SPECIALISTICI - INSERIMENTO URBANISTICO, PAESAGGISTICO.</b>	
II172I-PD-SPE-RE-01-01	RELAZIONE ARCHEOLOGICA
II172I-PD-SPE-RE-02-00	RELAZIONE SUI VINCOLI
II172I-PD-SPE-RE-03-01	RELAZIONE URBANISTICA
II172I-PD-SPE-RE-04-01	RELAZIONE PAESAGGISTICA
<b>RILIEVI E STATO DI FATTO (AREA SCARPATA)</b>	
II172I-PD-RIL-RE-01-00	RELAZIONE INDAGINI TOPOGRAFICHE
II172I-PD-RIL-DS-01-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PROFILI, VINCOLI E PUNTI GPS
II172I-PD-RIL-DS-02-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PROFILI, VINCOLI E PUNTI INTERPOLATI DAL RILIEVO LIDAR
II172I-PD-RIL-DS-03-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PROFILI, VINCOLI, CIGLIO SUPERIORE E CURVE DI LIVELLO
II172I-PD-RIL-DS-04-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEL PROFILO LUNGO LA STRADA SP 110
II172I-PD-RIL-DS-05-01	PROFILI TOPOGRAFICI
II172I-PD-RIL-DS-06-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI PUNTI GPS DEI POZZI E DEI RELATIVI RECAPITI
II172I-PD-RIL-DS-07-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE DEI SOTTOPASSI IDRAULICI (FOSSO DEI LUPI)
<b>ELABORATI GRAFICI GENERALI</b>	
II172I-PD-EGR-DS-01-01	COROGRAFIA DI INQUADRAMENTO
II172I-PD-EGR-DS-02-01	COROGRAFIA GENERALE





II172I-PD-EGR-DS-03-00	PLANIMETRIA D'INSIEME DEGLI INTERVENTI SU ORTOFOTO
II172I-PD-EGR-DS-04-00	PLANIMETRIA D'INSIEME DEGLI INTERVENTI SU BASE TOPOGRAFICA
<b>GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA</b>	
II172I-PD-GEO-RE-01-01	RELAZIONE GEOLOGICA
II172I-PD-GEO-RE-02-00	RELAZIONE SISMICA
II172I-PD-GEO-RE-03-00	INDAGINI GEOGNOSTICHE (sondaggi, prove in situ, misure inclinometriche e piezometriche)
II172I-PD-GEO-RE-04-00	INDAGINI GEOFISICHE E GEOELETTRICHE
II172I-PD-GEO-RE-05-00	PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO
II172I-PD-GEO-RE-06-00	INDAGINI CON GEORADAR (individuazione sottoservizi)
II172I-PD-GEO-DS-01-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE INDAGINI GEOLOGICHE
II172I-PD-GEO-DS-02-01	CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA
II172I-PD-GEO-DS-03-01	CARTA DELLA FRANA PROFONDA DI PETACCIATO
II172I-PD-GEO-DS-04-01	CARTA DELLE FRANE SUPERFICIALI NELL'AREA DI INTERESSE
II172I-PD-GEO-DS-05-01	SCHEMA DELLA CIRCOLAZIONE IDRICA
II172I-PD-GEO-DS-06-01	SEZIONI GEOLOGICHE GENERALI TAV. 1/2
II172I-PD-GEO-DS-07-01	SEZIONI GEOLOGICHE GENERALI TAV. 2/2
II172I-PD-GEO-DS-08-00	SEZIONI GEOLOGICHE DI DETTAGLIO DELLA SCARPATA
<b>IDRAULICA DI SUPERFICIE</b>	
II172I-PD-IDR-RE-01-00	RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA
II172I-PD-IDR-RE-02-00	RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURE MINORI
II172I-PD-IDR-DS-01-00	PLANIMETRIA GENERALE DEGLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DI SUPERFICIE
II172I-PD-IDR-DS-02-01	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DI SUPERFICIE - SEZIONI TIPO
II172I-PD-IDR-DS-03-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI DI RIPROFILATURA DEI FOSSI SUPERFICIALI
II172I-PD-IDR-DS-04A-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI - TAV. 1/2
II172I-PD-IDR-DS-04B-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI - TAV. 2/2
II172I-PD-IDR-DS-05A-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - SEZIONI - TAV 1/2
II172I-PD-IDR-DS-05B-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - SEZIONI - TAV 2/2
II172I-PD-IDR-DS-06-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI DI PULIZIA DEI FOSSI SUPERFICIALI
II172I-PD-IDR-DS-07-00	PULIZIA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI
II172I-PD-IDR-DS-08-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DELLA CONDOTTA DEL DREANAGGIO URBANO
II172I-PD-IDR-DS-09-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - PROFILO
II172I-PD-IDR-DS-10-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - ATTRAVERSAMENTO
II172I-PD-IDR-DS-11-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - FASI DI CANTIERE, SEZIO-

RT:	(Mandataria)	(Mandanti)						
								2



	NI DI POSA E RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI
II172I-PD-IDR-DS-12-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - SEZIONI DI SCAVO E POZZETTI TIPOLOGICI
II172I-PD-IDR-DS-13-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - POZZETTI DI ISPEZIONE/CONFLUENZA
II172I-PD-IDR-DS-14-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - POZZETTI DI SALTO
II172I-PD-IDR-DS-15-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE
II172I-PD-IDR-DS-16-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEL CANALE A U DI COLLEMANENTO
II172I-PD-IDR-DS-17-00	CANALE A U DI COLLEMANENTO - PROFILO
II172I-PD-IDR-DS-18-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DELLE CANALETTE
II172I-PD-IDR-DS-19-00	CANALETTE - PROFILI
II172I-PD-IDR-DS-20-00	CANALETTE - SEZIONI
II172I-PD-IDR-DS-21-00	VASCA DI PRIMA PIOGGIA - PIANTA E SEZIONI
II172I-PD-IDR-DS-22-00	ATTRAVERSAMENTO FOGNARIO - PIANTA E SEZIONI
<b>GEOTECNICA E STRUTTURE</b>	
II172I-PD-GET-RE-01-00	RELAZIONE GEOTECNICA - CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI
II172I-PD-GET-RE-02-02	RELAZIONE GEOTECNICA - VERIFICHE DI STABILITA' DEL VERSANTE
II172I-PD-GET-RE-03-02	POZZI DRENANTI - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE E VERIFICHE GEOTECNICHE
II172I-PD-GET-RE-04-00	SOIL NAILING - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE E VERIFICHE GEOTECNICHE
II172I-PD-GET-RE-05-00	MONITORAGGIO INTEREROMETRICO
II172I-PD-GET-RE-06-01	RELAZIONE TECNICA ED ILLUSTRATIVA DEL PIANO DI MONITORAGGIO STRUTTURALE, GEOTECNICO ED IDRAULICO
II172I-PD-GET-DS-01-01	PLANIMETRIA RAPPRESENTATIVA DEL PIANO DI MONITORAGGIO STRUTTURALE, GEOTECNICO ED IDRAULICO
II172I-PD-GET-DS-02-00	SEZIONE GEOTECNICA
<b>DRENAGGIO PROFONDO (ELAB. GRAFICI)</b>	
II172I-PD-DRE-DS-01-00	POZZI DRENANTI - PLANIMETRIA
II172I-PD-DRE-DS-02-01	POZZI DRENANTI H=26.00 M - SEZIONI E PARTICOLARI TIPOLOGICI
II172I-PD-DRE-DS-03-01	POZZI DRENANTI H=31.00 M - SEZIONI E PARTICOLARI TIPOLOGICI
II172I-PD-DRE-DS-04-00	POZZI DRENANTI - SEZIONI LUNGO LO SCARICO DI FONDO
II172I-PD-DRE-DS-05-00	POZZI DRENANTI - CARPENTERIA E ARMATURA
II172I-PD-DRE-DS-06-00	POZZI DRENANTI - COPERTURA E SCALA DI ACCESSO
<b>CONSOLIDAMENTO CORTICALE DELLA PENDICE</b>	



II172I-PD-CCP-DS-01-02	PLANIMETRIA DI SISTEMAZIONE E STABILIZZAZIONE GEOECONOMICA DELLA PENDICE SOGGIACENTE IL CENTRO ABITATO
II172I-PD-CCP-DS-02-02	SEZIONI DI PROGETTO (SEZ. 1 - 9bis)
II172I-PD-CCP-DS-03-00	SEZIONI DI PROGETTO (SEZ. 10 - 17)
II172I-PD-CCP-DS-04-01	SEZIONE TIPO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI
II172I-PD-CCP-DS-05-00	SCHEMA DI MONTAGGIO DEGLI ANCORAGGI E DEI PANNELLI DI RETE AD ELEVATA RESISTENZA
<b>AMBIENTE</b>	
II172I-PD-AMB-RE-01-01	RELAZIONE DI FATTIBILITA' AMBIENTALE
II172I-PD-AMB-RE-02-02	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE
II172I-PD-AMB-DS-01-00	PLANIMETRIA RAPPRESENTATIVA DEI SITI DI CAVE E DI DEPOSITO NELLE SITUAZIONI ANTERIORI E POSTERIORI AGLI INTERVENTI
<b>INTERFERENZE</b>	
II172I-PD-INT-RE-001-01	RELAZIONE SULLE INTERFERENZE
II172I-PD-INT-DS-001-00	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 1/3)
II172I-PD-INT-DS-002-00	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE LE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 2/3)
II172I-PD-INT-DS-003-00	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 3/3)
II172I-PD-INT-DS-004-01	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (FOSSI SUPERFICIALI)
<b>PIANO DI SICUREZZA</b>	
II172I-PD-SIC-RE-01-02	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
II172I-PD-SIC-RE-02-02	ANALISI DEI RISCHI
II172I-PD-SIC-RE-03-00	FASCICOLO DELL'OPERA
II172I-PD-SIC-RE-04-01	DIAGRAMMA DI GANTT
II172I-PD-SIC-RE-05-02	STIMA DEI COSTI SULLA SICUREZZA
II172I-PD-SIC-RE-06-00	RELAZIONE SUI CRITERI DI ORGANIZZAZIONE DELLE PROCEDURE DI CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA
II172I-PD-SIC-DS-01-01	PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELLE MODALITA' DI CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA
II172I-PD-SIC-DS-02-01	LAYOUT DI CANTIERE BASE E SATELLITI
<b>ESPROPRI</b>	
II172I-PD-ESP-RE-001-00	ELENCO PARTICELLE E CALCOLO INDENNITA' DI ESPROPRIO, OCCUPAZIONE E ASSERVIMENTO
II172I-PD-ESP-DS-001-01	PIANO PARTICELLARE DEGLI ESPROPRI, DEGLI ASSERVIMENTI (PLANIMETRIA CATASTALE)



## ALLEGATO F: ELENCO ELABORATI PROT. ICMQ 2532.25 DEL 24.07.2025

Oggetto Ispezione	Servizio di verifica della progettazione Definitiva relativo a: "PIANO SVILUPPO E COESIONE (PSC) DELLA REGIONE MOLISE - Intervento di Consolidamento idrogeologico interessante il versante nord-est a valle dell'abitato di Petacciato – 4 lotti - Codice ReNDiS: 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 - 14IR531/G1 - CUP: D33H19000390001 – CIG: A024081FCD secondo l'art. 42 del D.Lgs. 36/2023.
Cliente	COMMISSARIO DI GOVERNO PER IL CONTRASTO AL DISSESTO IDROGEOLOGICO REGIONE MOLISE
Codice Pratica	VA0310
Data emissione documento	01/08/2025

Il presente rapporto non può essere riprodotto in modo parziale se non con autorizzazione scritta di ICMQ e dell'Azienda cliente.



ISP N° 007E  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**ICMQ S.p.A.**  
VIA DE CASTILLIA, 10  
20124 MILANO



Commissario Straordinario Delegato  
per la realizzazione degli interventi di mitigazione del rischio idrogeologico  
per la Regione Molise



INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO IDROGEOLOGICO INTERESSANTE IL  
VERSANTE NORD-EST A VALLE DELL'ABITATO DI PETACCIATO (CB)

Codice ReNDiS 14IR097/G1 - 14IR529/G1 - 14IR530/G1 - 14IR531/G1  
CIG: 8916571B27 - CUP: D33H19000390001

PROGETTO DEFINITIVO

SOGGETTO ATTUATORE Arch. Nicola Gesualdo	RESPONSABILE INTEGRAZIONI PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Arch. Nicola Gesualdo	TECHNITAL S.p.A. Dott. Ing. Simone Venturini
DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO Geom. Luigi Barbieri	

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE TRA: Mandataria: TECHNITAL S.p.A. Mandanti: De Vincenzi ing. Maurizio Nhazca s.r.l. Geo Gav s.r.l. Cotecchia Associates Studio Cotecchia & Associati QSC s.r.l.	GRUPPO DI PROGETTAZIONE: Dott. Ing. ALESSANDRO CACCIATORI (TECHNITAL) Dott. Ing. MAURIZIO DE VINCENZI (MDV) Dott. Ing. FRANCESCO FERRAUTO (FILOS) Dott. Ing. MASSIMILIANO SCURO (COTECCHIA & A.) Dott. Ing. GIUSEPPE MEZZINA (COTECCHIA & A.) RESPONSABILE DELLA GEOLOGIA: Dott. Geol. MASSIMO MORACHIOLI (NHAZCA) Team di Geologia: Dott. Geol. Nicolò Rundo (TECHNITAL); Dott. Geol. Roberto Colasante (NHAZCA)
--	---

TITOLO ELABORATO:  ELENCO ELABORATI	ELABORATO n° : II172I-PD--EE-01-03
	NOME FILE : II172I-PD--EE-01-03. Doc
	SCALA :
	DATA : DICEMBRE 2024

	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
Nome	M.SCURO	N. RUNDO	S. VENTURINI

REVISIONE	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO
	1	18/02/2025	Rev.1 - ottemperanza al 1° Rapporto di Ispezione intermedio n. 0370/24/ISP	M. S.	N. R.	S. V.
	2	03/06/2025	Rev.2 - ottemperanza al Rapporto di Ispezione n. 0452/25/ISP	M. S.	N. R.	S. V.
	3	24/07/2025	Rev.3 - Integrazione a seguito chiarimenti con Verificatore e RUP del 09/07/2025	M. S.	N. R.	S. V.



Doc. Principale - Class. 14 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE

RT:	(Mandataria)	(Mandanti)						
								<b>1</b>





II172I-PD-EGR-DS-03-00	PLANIMETRIA D'INSIEME DEGLI INTERVENTI SU ORTOFOTO
II172I-PD-EGR-DS-04-00	PLANIMETRIA D'INSIEME DEGLI INTERVENTI SU BASE TOPOGRAFICA
<b>GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA</b>	
II172I-PD-GEO-RE-01-01	RELAZIONE GEOLOGICA
II172I-PD-GEO-RE-02-00	RELAZIONE SISMICA
II172I-PD-GEO-RE-03-00	INDAGINI GEOGNOSTICHE (sondaggi, prove in situ, misure inclinometriche e piezometriche)
II172I-PD-GEO-RE-04-00	INDAGINI GEOFISICHE E GEOELETTRICHE
II172I-PD-GEO-RE-05-00	PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO
II172I-PD-GEO-RE-06-00	INDAGINI CON GEORADAR (individuazione sottoservizi)
II172I-PD-GEO-DS-01-01	PLANIMETRIA CON UBICAZIONE INDAGINI GEOLOGICHE
II172I-PD-GEO-DS-02-01	CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA
II172I-PD-GEO-DS-03-01	CARTA DELLA FRANA PROFONDA DI PETACCIATO
II172I-PD-GEO-DS-04-01	CARTA DELLE FRANE SUPERFICIALI NELL'AREA DI INTERESSE
II172I-PD-GEO-DS-05-01	SCHEMA DELLA CIRCOLAZIONE IDRICA
II172I-PD-GEO-DS-06-01	SEZIONI GEOLOGICHE GENERALI TAV. 1/2
II172I-PD-GEO-DS-07-01	SEZIONI GEOLOGICHE GENERALI TAV. 2/2
II172I-PD-GEO-DS-08-00	SEZIONI GEOLOGICHE DI DETTAGLIO DELLA SCARPATA
<b>IDRAULICA DI SUPERFICIE</b>	
II172I-PD-IDR-RE-01-00	RELAZIONE IDROLOGICA E IDRAULICA
II172I-PD-IDR-RE-02-00	RELAZIONE DI CALCOLO STRUTTURE MINORI
II172I-PD-IDR-DS-01-00	PLANIMETRIA GENERALE DEGLI INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DI SUPERFICIE
II172I-PD-IDR-DS-02-01	INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DI SUPERFICIE - SEZIONI TIPO
II172I-PD-IDR-DS-03-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI DI RIPROFILATURA DEI FOSSI SUPERFICIALI
II172I-PD-IDR-DS-04A-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI - TAV. 1/2
II172I-PD-IDR-DS-04B-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI - TAV. 2/2
II172I-PD-IDR-DS-05A-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - SEZIONI - TAV 1/2
II172I-PD-IDR-DS-05B-00	RIPROFILATURA FOSSI SUPERFICIALI - SEZIONI - TAV 2/2
II172I-PD-IDR-DS-06-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI DI PULIZIA DEI FOSSI SUPERFICIALI
II172I-PD-IDR-DS-07-00	PULIZIA FOSSI SUPERFICIALI - PROFILI
II172I-PD-IDR-DS-08-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DELLA CONDOTTA DEL DREANAGGIO URBANO
II172I-PD-IDR-DS-09-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - PROFILO
II172I-PD-IDR-DS-10-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - ATTRAVERSAMENTO
II172I-PD-IDR-DS-11-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - FASI DI CANTIERE, SEZIO-

RT:	(Mandataria)	(Mandanti)						
								2





	NI DI POSA E RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI
II172I-PD-IDR-DS-12-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - SEZIONI DI SCAVO E POZZETTI TIPOLOGICI
II172I-PD-IDR-DS-13-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - POZZETTI DI ISPEZIONE/CONFLUENZA
II172I-PD-IDR-DS-14-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - POZZETTI DI SALTO
II172I-PD-IDR-DS-15-00	CONDOTTA DREANAGGIO URBANO - RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE
II172I-PD-IDR-DS-16-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DEL CANALE A U DI COLLEMANENTO
II172I-PD-IDR-DS-17-00	CANALE A U DI COLLEMANENTO - PROFILO
II172I-PD-IDR-DS-18-00	PLANIMETRIA DI DETTAGLIO DELLE CANALETTE
II172I-PD-IDR-DS-19-00	CANALETTE - PROFILI
II172I-PD-IDR-DS-20-00	CANALETTE - SEZIONI
II172I-PD-IDR-DS-21-00	VASCA DI PRIMA PIOGGIA - Pianta e sezioni
II172I-PD-IDR-DS-22-00	ATTRAVERSAMENTO FOGNARIO - Pianta e sezioni
<b>GEOTECNICA E STRUTTURE</b>	
II172I-PD-GET-RE-01-00	RELAZIONE GEOTECNICA - CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI
II172I-PD-GET-RE-02-02	RELAZIONE GEOTECNICA - VERIFICHE DI STABILITA' DEL VERSANTE
II172I-PD-GET-RE-03-02	POZZI DRENANTI - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE E VERIFICHE GEOTECNICHE
II172I-PD-GET-RE-04-00	SOIL NAILING - RELAZIONE DI CALCOLO DELLE STRUTTURE E VERIFICHE GEOTECNICHE
II172I-PD-GET-RE-05-00	MONITORAGGIO INTERFEROMETRICO
II172I-PD-GET-RE-06-01	RELAZIONE TECNICA ED ILLUSTRATIVA DEL PIANO DI MONITORAGGIO STRUTTURALE, GEOTECNICO ED IDRAULICO
II172I-PD-GET-DS-01-01	PLANIMETRIA RAPPRESENTATIVA DEL PIANO DI MONITORAGGIO STRUTTURALE, GEOTECNICO ED IDRAULICO
II172I-PD-GET-DS-02-00	SEZIONE GEOTECNICA
<b>DRENAGGIO PROFONDO (ELAB. GRAFICI)</b>	
II172I-PD-DRE-DS-01-00	POZZI DRENANTI - PLANIMETRIA
II172I-PD-DRE-DS-02-01	POZZI DRENANTI H=26.00 M - SEZIONI E PARTICOLARI TIPOLOGICI
II172I-PD-DRE-DS-03-01	POZZI DRENANTI H=31.00 M - SEZIONI E PARTICOLARI TIPOLOGICI
II172I-PD-DRE-DS-04-00	POZZI DRENANTI - SEZIONI LUNGO LO SCARICO DI FONDO
II172I-PD-DRE-DS-05-00	POZZI DRENANTI - CARPENTERIA E ARMATURA
II172I-PD-DRE-DS-06-00	POZZI DRENANTI - COPERTURA E SCALA DI ACCESSO
<b>CONSOLIDAMENTO CORTICALE DELLA PENDICE</b>	



II172I-PD-CCP-DS-01-02	PLANIMETRIA DI SISTEMAZIONE E STABILIZZAZIONE GEOMECCANICA DELLA PENDICE SOGGIACENTE IL CENTRO ABITATO
II172I-PD-CCP-DS-02-02	SEZIONI DI PROGETTO (SEZ. 1 - 9bis)
II172I-PD-CCP-DS-03-00	SEZIONI DI PROGETTO (SEZ. 10 - 17)
II172I-PD-CCP-DS-04-01	SEZIONE TIPO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI
II172I-PD-CCP-DS-05-00	SCHEMA DI MONTAGGIO DEGLI ANCORAGGI E DEI PANNELLI DI RETE AD ELEVATA RESISTENZA
<b>AMBIENTE</b>	
II172I-PD-AMB-RE-01-01	RELAZIONE DI FATTIBILITA' AMBIENTALE
II172I-PD-AMB-RE-02-02	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE
II172I-PD-AMB-DS-01-00	PLANIMETRIA RAPPRESENTATIVA DEI SITI DI CAVE E DI DEPO- SITO NELLE SITUAZIONI ANTERIORI E POSTERIORI AGLI IN- Terventi
<b>INTERFERENZE</b>	
II172I-PD-INT-RE-001-01	RELAZIONE SULLE INTERFERENZE
II172I-PD-INT-DS-001-00	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 1/3)
II172I-PD-INT-DS-002-00	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE LE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 2/3)
II172I-PD-INT-DS-003-00	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE (CONDOTTA DRENAGGIO URBANO - Tav 3/3)
II172I-PD-INT-DS-004-01	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE ( FOSSI SUPERFICIALI)
<b>PIANO DI SICUREZZA</b>	
II172I-PD-SIC-RE-01-02	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
II172I-PD-SIC-RE-02-02	ANALISI DEI RISCHI
II172I-PD-SIC-RE-03-00	FASCICOLO DELL'OPERA
II172I-PD-SIC-RE-04-01	DIAGRAMMA DI GANTT
II172I-PD-SIC-RE-05-02	STIMA DEI COSTI SULLA SICUREZZA
II172I-PD-SIC-RE-06-00	RELAZIONE SUI CRITERI DI ORGANIZZAZIONE DELLE PROCE- DURE DI CANTIERIZZAZIONE DELL'OPERA
II172I-PD-SIC-DS-01-01	PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELLE MODALITA' DI CAN- TIERIZZAZIONE DELL'OPERA
II172I-PD-SIC-DS-02-01	LAYOUT DI CANTIERE BASE E SATELLITI
<b>ESPROPRI</b>	
II172I-PD-ESP-RE-001-00	ELENCO PARTICELLE E CALCOLO INDENNITA' DI ESPROPRIO, OCCUPAZIONE E ASSERVIMENTO
II172I-PD-ESP-DS-001-01	PIANO PARTICELLARE DEGLI ESPROPRI, DEGLI ASSERVIMENTI (PLANIMETRIA CATASTALE)