

RAPPORTO FINALE DI VERIFICA PROGETTO

Documento n°: **J29068/23/RG/jp**

Data documento: **23.08.2023**

Cliente
Responsabile Unico del Procedimento

PROVINCIA DI LIVORNO (LI)
Lubrano Simone - Ing.

Indirizzo: Piazza del Municipio 4, 57100 Livorno (LI)

Oggetto

REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA SCUOLA PER L'ISIS FORESI-BRIGNETTI

Coordinatore del gruppo di progettazione:
Gruppo di progettazione:

Frappi Federico - Ing.	Toccaceli Alessandro - Ing.
Lorenzini Olimpia - Arch.	Gennari Edoardo - Ing.
Frappi Luca - Arch.	Mencaroni Marta - Ing.
Papi Pierpaolo - Arch.	Ganovelli Nicola - Ing.
Palummo Debora - Arch.	Martorelli Maura - Ing.
Bertuzzi Luca - Arch.	Grazi Armando - Geol.
Caroli Chiara - Arch.	Gagnani Alberto Maria - Geol.
Bocco Manuela - Arch.	Tonzani Massimiliano - Geom.
Bracardi Michela - Arch.	Sfameni Paola - Dott.ssa
Dell'Aversano Luca - Ing.	Brozzetti Chiara - Dott.ssa
Falcinelli Massimo - Ing.	Portigiani Francesco - Dott.
Fancelli Andrea - Ing.	Sciattella Enrico - Coll.
Antonelli Sonia - Ing. Junior	Pedicone Cecilia - Coll.
Ricci Martina - Ing.	
Governatori Michele - Ing.	

Codice commessa **22.SF.3891118.174**

Missione

Verifica ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 50/2016 del Progetto Definitivo e del Progetto Esecutivo

Livello Progettuale Oggetto
del presente Report

Progetto Esecutivo

Stato della Progettazione

CONCLUSA

Gruppo di Lavoro di Verifica progetto:

**AREA GESTIONE E MANAGEMENT
DEL SERVIZIO:**

Responsabile Tecnico

Godino Remo - Ing.

Project Manager

Panchetti Jordana - Ing.

ISPETTORI:

Opere Architettoniche e
Abbattimento barriere
architettoniche, Aspetti Urbanistici,
Autorizzativi, Espropri, CAM

Termine Barbara - Arch.

Geologia e Idrogeologia

Froldi Piergiuseppe - Ing. Geol.

Opere Strutturali / Sismica

Pacella Francesco - Ing.

Impianti meccanici idrotermo
sanitari, Aspetti energetici,
Prevenzione incendi

Fontana Lorenzo - Ing.

Impianti Elettrici/Speciali, Acustica

Fontana Luca - Ing.



Jordana Panchetti

Termine Barbara

Froldi Piergiuseppe

Francesco Pacella

Fontana Lorenzo

Fontana Luca

Sicurezza nei cantieri mobili (D.Lgs 81/2008) e Cantierizzazione

Building Information Modeling (BIM)

Aspetti Contrattuali per appalti pubblici, Aspetti Economici

Aspetti Legislativi negli Appalti Pubblici

Sardella Roberto - Ing.

Bonatti Fabrizio - Arch.

Candura Giovanni - Ing.

Mensa Davide - Avv.






1 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Descrizione delle opere oggetto di verifica:

Il progetto riguarda la realizzazione del nuovo Istituto Statale d'Istruzione Superiore "Foresi-Brignetti" di Portoferraio, che verrà realizzato all'interno del lotto denominato degli "ex-Macelli", andando ad insistere in parte nell'attuale area di pertinenza dell'Istituto Cerboni.

Un percorso esterno, sviluppato lungo il confine nord-est del lotto, condurrà di fronte al corpo centrale dell'edificio di progetto, dove è presente l'atrio di ingresso con, al centro, il corpo scala a forma di emiciclo per la distribuzione ai vari piani. Dall'atrio del piano terra si accederà, da un lato al blocco degli spogliatoi e area gioco della palestra, dall'altro all'auditorium e frontalmente alle due stecche di aule.

2 - RICEZIONI DOCUMENTALI - RIUNIONI COORDINAMENTO

Data ricezione	Riferimento
18.05.2023	Prima consegna progettuale
01.06.2023	Consegna progettuale (modelli grafici BIM)
27.06.2023	Consegna progettuale
16.08.2023	Consegna progettuale
18.08.2023	Consegna progettuale
21.08.2023	Consegna progettuale
22.08.2023	Consegna progettuale
23.08.2023	Consegna progettuale

3 - ELENCO DOCUMENTI EMESSI DA BUREAU VERITAS ITALIA

Data documento	Tipologia documento	N. Documento
25.05.2023	Piano dei Controlli e delle Attività	PC - J29051/23/RG/jp
06.06.2023	Rapporto Iniziale di Verifica Progetto - RIVP	RIVP - J29052/23/RG/jp
10.07.2023	Rapporto di Verifica Intermedio - RVI 01	RVI01 - J29068/23/RG/jp
23.08.2023	Rapporto Finale di Verifica Progetto - RFVP	RFVP - J29086/23/RG/jp

4 - SCOPO DELLA VERIFICA

1) La verifica sarà condotta in coerenza al Contratto ed ai documenti da esso richiamati, all'offerta tecnica di Bureau Veritas Italia e con lo scopo di accertare il soddisfacimento dei requisiti definiti all'**art. 26 comma 3 e comma 4, lettere da a) a i) del D.Lgs 50/2016**.

Il soddisfacimento di detti accertamenti sarà valutato con riferimento ai criteri della verifica così come definiti dal Regolamento Accredia RT-07:

a) Affidabilità; b) Completezza ed adeguatezza; c) Leggibilità, coerenza e ripercorribilità; d) Compatibilità.

2) Ai sensi dell'Art. 10 comma 7bis del DL 16.07.2020 n. 76 "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale" (GU n. 178 del 16.07.2020 - Suppl. Ordinario n. 24) convertito con modificazioni dalla Legge 11.09.2020, n. 120 (in S.O. n. 33, relativo alla G.U. 14.09.2020, n. 228), si rende noto che a far data dal 17.07.2020 in tutti i casi in cui l'intervento oggetto della verifica rientra nei lavori pubblici di interesse statale o comunque finanziati per almeno il 50 per cento dallo Stato, la verifica preventiva di cui all'art. 26 del D.Lgs 18.04.2016, n. 50, accerta anche la conformità dei progetti alle norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 17.01.2018 (in S.O. n. 8, relativo alla G.U. n. 42 del 20.02.2018), ovvero alle norme tecniche per la progettazione e la costruzione degli sbarramenti di ritenuta (dighe e traverse), di cui al decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 26.06.2014 (GU n. 156 dell'08.07.2014)

5 - LIMITI ED ESCLUSIONI DEL SERVIZIO

- 1) I documenti mancanti facenti parte del dossier progettuale (in particolare tutti quelli indicati dal DPR 207/2010 per il livello progettuale oggetto del presente report) ed i documenti a supporto della verifica non trasmessi a Bureau Veritas Italia, così come quelli non facenti parte del dossier progettuale oggetto dell'incarico, sono da considerarsi esclusi dal controllo congiuntamente a tutti i controlli ad essi associati.
- 2) In fase di verifica di elaborati progettuali revisionati da parte del gruppo di progettazione anche a seguito di rilievi formulati da Bureau Veritas Italia, il controllo verrà effettuato esclusivamente sulle parti/contenuti oggetto di precedente rilievo avente avviso NC, OS, S. In tal senso è da ritenersi esclusa dall'attività di verifica la conformità di eventuali modifiche, non opportunamente segnalate e non strettamente afferenti alla risoluzione dei rilievi.
- 3) Con nota del 22.08.2023 il RUP esclude dalla presente verifica la relazione delle interferenze e tutti i controlli ad essa correlati.

Tutti i controlli che non è stato possibile effettuare allo stato attuale, ovvero i controlli sopra esclusi, non ricadono sotto la responsabilità dell'Organismo di Ispezione, poiché tali esclusioni sono in contrasto con quanto riportato in detto riferimento legislativo.

6 - CRITERI DI CAMPIONAMENTO

Bureau Veritas Italia ha effettuato la verifica sulla totalità degli elaborati grafici e delle Relazioni (Descrittive, di Calcolo, Specialistiche), mentre in merito ai documenti economici è stato effettuato il campionamento, derivato dalla metodologia dell'analisi del valore, che consiste nell'esaminare tali documenti e nel controllare quelle voci, selezionate in ordine decrescente di prezzo, la cui somma rappresenta almeno il 20% dell'importo totale del computo metrico estimativo. Tutto ciò sulla base della legge di Pareto (principio 80/20) secondo la quale il 20% delle cause produce l'80% degli effetti. La selezione del campione ha tenuto conto del tipo di intervento, della sua complessità e della sua incidenza economica.

7 - RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI

Norma Nazionale

- D.Lgs 18.04.2016 n. 50 e ss.mm.ii. - Codice dei contratti pubblici e ss.mm.ii. (ove applicabile)
- DPR 05.10.2010 n. 207 e ss.mm.ii. - Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.Lgs 12/2006 n° 163 recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" (ove applicabile)
- Delibera ANAC 15.05.2019 n. 417 - Linee Guida n. 1 di attuazione del D.Lgs 18.04.2016, n. 50 "Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria"
- DPR 06.06.2001 n. 380 e ss.mm.ii. - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (ove applicabile)

Norma Europea

- UNI CEI EN ISO/IEC 17000 - Valutazione della conformità. Vocabolario e principi generali
- UNI CEI EN ISO/IEC 17020 - Valutazione della conformità - Requisiti per il funzionamento di vari tipi di organismi che eseguono ispezioni
- Guida ILAC - G 28:07/2018 - Guideline for the Formulation of Scopes of Accreditation for Inspection Bodies
- Guida ILAC - P15:07/2016 - Application of ISO/IEC 17020:2012 for the Accreditation of Inspection Bodies

Regolamenti Accredia

- Regolamento Accredia RT-07 - Prescrizioni per l'accreditamento degli Organismi di Ispezione di tipo A, B e C ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020 nel settore delle costruzioni
- Regolamento Accredia RG-01 - Regolamento per l'accreditamento degli Organismi di Certificazione, Ispezione, Verifica e Convalida – Parte Generale
- Regolamento Accredia RG-01-04 - Regolamento per l'accreditamento degli Organismi di Ispezione
- Regolamento Accredia RG-09 - Regolamento per l'utilizzo del marchio Accredia

8 - LEGENDA

BVI	Bureau Veritas Italia
GP	Gruppo di Progettazione
RUP	Responsabile Unico del Procedimento

9 - CLASSIFICAZIONE DEI RILIEVI

I tecnici di BVI hanno provveduto a svolgere un'analisi dettagliata degli elaborati formulando tre tipologie di rilievi:

- **Rilievi di completezza**, quelli ai sensi dell'art. 26, comma 4, lettera a del D.Lgs 50/2016;
- **Rilievi di carattere generale**, se racchiudono e sintetizzano rilievi che investono un intero aspetto del progetto e/o una tipologia di elaborati;
- **Rilievi di carattere specifico**, quando sono riferiti al singolo elaborato.

I suddetti rilievi sono classificati con sigle (AVVISO) il cui significato, nel presente rapporto ed in generale nei rapporti che Bureau Veritas Italia emetterà in merito alla presente missione, è il seguente:

C	CONFORME: Valutazione positiva senza commenti.
OS	OSSERVAZIONE: Aspetto progettuale non sufficientemente approfondito, senza che questo si configuri come "non conformità" o indicazioni di tipo non prescrittivo. Le Osservazioni non sono riferibili ad un potenziale errore progettuale e cioè non devono pregiudicare l'opera, il suo utilizzo e la gestione dell'Appalto.
NC	NON CONFORME: 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. Altresì in tutti i casi di documentazione parziale e/o assente.
S	SOSPESO (applicabile solo nei casi di verifica in progress): Quando risulta mancante un documento del progetto e/o documenti progettuali necessari per effettuare la totalità dei controlli, oppure quando viene rimandata la valutazione completa dell'elaborato ad avvenuta ricezione di documenti che consentano di effettuare la completezza dei controlli sull'elaborato stesso.

ACCREDITED REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006																								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 ACCREDIA REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 REP RT 0006 																								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10 - RILIEVI DI COMPLETEZZA DEL PROGETTO ESECUTIVO [Art. 26, comma 4, lett. a del D.Lgs 50/2016 - "La completezza della progettazione"]																										
#BVI	Indicazione elaborati	Opera a rete	Boni Culturali	PC a rete gpr	Rif. Normativo	Competenza gpr	Competenza op	Stato del documento	Eventuali Note	Avviso	Disciplina	Risposta GP - RUP (RVI 01)	Giudizio BVI (RVI 01)	Stato del documento	Avviso	Risposta GP - RUP (RVI 02)	Giudizio BVI (RVI 02)	Stato del documento	Avviso	Risposta GP - RUP (RVPV)	Giudizio BVI (RVPV)	Stato del documento	Avviso	Avviso finale	Ispettore BVI	
C68	Elaborati grafici dei <u>profili</u> delle Opere Strutturali in scala non inferiore ad 1:50				Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 37, comma 6 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Strutturali													C	PACELLA	
C69	Elaborati grafici delle <u>sezioni</u> delle Opere Strutturali in scala non inferiore ad 1:50				Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 37, comma 6 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Strutturali													C	PACELLA	
C70	Nelle strutture che si identificano con l'intero intervento, quali ponti, viadotti, pontili di attracco, opere di sostegno delle terre e simili, il progetto esecutivo deve essere completo dei particolari esecutivi di tutte le opere integrative				Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 37, comma 7 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Opere Strutturali													--	PACELLA	
C71	Schemi funzionali e dimensionamento dei singoli Impianti Meccanici, sia interni che esterni				Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 2, lett. 1 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Impianti Meccanici													C	FONTANA LO	
C72	Schemi funzionali e dimensionamento dei singoli Impianti Elettrici e Speciali, sia interni che esterni				Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 2, lett. 1 del DPR 207/2010		X	Mancante		NC	Impianti Elettrici/Speciali	NESSUNA RISPOSTA FORNITA. SI CONFERMA IL RILIEVO	Mancante	NC		NESSUNA RISPOSTA FORNITA. SI CONFERMA IL RILIEVO	Mancante	NC	L'elaborato è stato inoltrato				Consegnato sottoposto a verifica	C	C	FORTANA LU
C73	Pianimetrie e sezioni dei tracciati principali delle reti impiantistiche esterne e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati				Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 2, lett. 1 Art. 37, comma 6, lett. a del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Interferenza/Sottoservizi													C	FONTANA LO	
C74	Elaborati relativi allo stato di fatto, <u>nel caso di opere da eseguirsi su edifici esistenti</u> , che indicino, con idonea rappresentazione grafica, le parti conservate, quelle da demolire e quelle nuove				Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Coordinatore i Tutti gli Ispettori, ciascuno per la propria disciplina di riferimento													C	TERMINI	
C75	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: a) Stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dei tracciati dell'intervento. Se sono necessari più stralci è redatto anche un quadro d'insieme in scala non inferiore a 1:25.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Urbanistica ed Esproprio													--	PANCHETTI	
C76	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: b) Cartografia di inquadramento 1:25.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Interferenza/Sottoservizi													--	PANCHETTI	
C77	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: c) Cartografia generale in scala non inferiore a 1:10.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenza/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica												--	PANCHETTI		
C78	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: d) Planimetria ubicazione indagini geologiche in scala non inferiore a 1:5.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Geologia													--	PANCHETTI	
C79	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: e) Carta geologica in scala non inferiore a 1:5.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Geologia													--	PANCHETTI	
C80	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: f) Carta geomorfologica in scala non inferiore a 1:5.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenza/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica												--	PANCHETTI		
C81	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: g) Carta idrologica in scala non inferiore a 1:5.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Geologia													--	PANCHETTI	
C82	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: h) Profilo geologico in scala non inferiore a 1:5.000/500	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Geologia													--	PANCHETTI	
C83	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: i) Profilo geotecnico in scala non inferiore a 1:5.000/500	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Geotecnica													--	PANCHETTI	
C84	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: l) Cartografia dei bacini in scala non inferiore a 1:25.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenza/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica												--	PANCHETTI		
C85	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: m) Planimetrie stato attuale in scala non inferiore a 1:5.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenza/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica												--	PANCHETTI		
C86	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: n) Planimetrie di insieme in scala non inferiore a 1:5.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenza/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica												--	PANCHETTI		
C87	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: o) Planimetrie stradali, ferroviarie e idrauliche con le indicazioni delle curve di livello, in scala non inferiore a 1:2.000 (1:1.000 per le tratte in area urbana)	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenza/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica												--	PANCHETTI		
C88	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: p) Profili longitudinali almetrici delle opere e dei lavori da realizzare in scala non inferiore 1:200 per le altezze e 1:2.000 per le lunghezze. Per le tratte in area urbana la scala non dovrà essere inferiore a 1:100 per le altezze e 1:1.000 per le lunghezze	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenza/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica												--	PANCHETTI		
C89	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: q) Sezioni tipo stradali, ferroviarie, idriche e simili in scala non inferiore ad 1:100	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenza/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica												--	PANCHETTI		
C90	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: r) Sezioni trasversali corrette, in numero e scala adeguati comunque non inferiori a 1:200 per una corretta valutazione delle quantità e dei costi	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenza/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica												--	PANCHETTI		
C91	LAVORI E OPERE A RETE - Opere d'Arte: a) Planimetria, pianta, prospetto, sezioni longitudinale e trasversale, atte a descrivere l'opera nel complesso e in tutte le sue componenti strutturali	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Opere Strutturali													--	PANCHETTI	
C92	LAVORI E OPERE A RETE - Opere d'Arte: b) Profilo geotecnico in scala adeguata alle caratteristiche dell'opera	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Geotecnica													--	PANCHETTI	
C93	LAVORI E OPERE A RETE - Opere d'Arte: c) Carpenterie in scala non inferiore a 1:100	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Opere Strutturali Geotecnica													--	PANCHETTI	
C94	LAVORI E OPERE A RETE - Opere d'Arte: d) Disegni complessivi delle opere accessorie in scala adeguata	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Opere Strutturali Geotecnica													--	PANCHETTI	
C95	LAVORI E OPERE A RETE - Interventi di inserimento paesaggistico e ambientale: a) Planimetria generale in scala non inferiore a 1:5.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Aspetti Ambientali Progettazione del Verde													--	PANCHETTI	
C96	LAVORI E OPERE A RETE - Interventi di inserimento paesaggistico e ambientale: b) Elaborati tipologici per i diversi interventi di mitigazione	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Aspetti Ambientali Progettazione del Verde													--	PANCHETTI	
C97	LAVORI E OPERE A RETE - Impianti: a) Schemi funzionali e dimensionamento preliminare dei singoli impianti	X			Art. 33, comma 1, lett. c e Art. 35, comma 1 lett. a Art. 34, comma 2, lett. d Art. 38, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Interferenza/Sottoservizi													--	PANCHETTI	

 ACCREDIA ASSOCIAZIONE NAZIONALE PER LA CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ 800 0 100 100 Per info e iscrizioni 800 000 000 800 000 000 11 - RILIEVI DI CARATTERE GENERALE AL PROGETTO																
BM	Riferimento	Rilievo BM (RVV)	Avviso	Risposta GP (RVV 01)	Giudizio BM (RVV 01)	Avviso	Risposta GP (RVV 02)	Giudizio BM (RVV 02)	Avviso	Risposta GP (RVV)	Giudizio BM	Avviso	Giudizio BM (RVV)	Avviso	Avviso finale	Ispettore BM
G.1	Generale 1	Non è chiara la definizione dei due lotti al fine dell'affidamento/assegnazione.	NC	L'elaborato GR19_Relazione Generale è stato integrato con quanto richiesto.	NUOVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione / aggiornamento.	C	-----	Si conferma giudizio precedente.	C	-----	Si conferma giudizio precedente.	C	Si conferma giudizio precedente.	C	C	CANDURA
G.2	Architetturico 1	Manca dettaglio costruttivo delle scale.	NC	L'elaborato D23E_AD_5.8_FASCICOLO DETTAGLI COSTRUTTIVI è stato integrato con quanto richiesto.		C	-----	Si conferma giudizio precedente.	C	-----	Si conferma giudizio precedente.	C	Si conferma giudizio precedente.	C	C	TERMINI
G.3	BM			Manca il Piano per la Gestione Informativa previsto dalla UNI 11337 indicata dal Capitolato Descrittivo come normativa di riferimento. Il modello BIM	NC	L'elaborato è stato integrato. Documento D23E_PGSE_RIANDI SEZIONE INFORMATIVA.	Il rilievo è superato a seguito dell'emissione del documento.	C	-----	-----	Si conferma giudizio precedente.	C	Si conferma giudizio precedente.	C	C	BONATTI
G.4	BM			Non è stato allegato il Capitolato Informativo e/o la linea guida (prevista dal Capitolato descrittivo al capitolo 12) con i requisiti minimi BIM richiesti dalla stazione Appaltante. Tale documento è necessario per verificare che il Piano per la Gestione Informativa risponda effettivamente ai requisiti richiesti e/o necessari.	OS	La Linea Guida o Capitolato Informativo per la progettazione dei contenuti informativi non sono state consegnate. Per questo riguarda i requisiti minimi si legge a pag. 31 Capitolato descrittivo a base di gara che "La Provincia di Cosenza ritiene che non si possano indicare livelli di dettaglio minimi di riferimento da raggiungere per ogni prodotto da costruzione (PIM) e per il Modello di Dati stesso, ma che gli stessi vengano definiti dall'Appaltatore al fine del raggiungimento degli obiettivi del servizio, in termini di dettaglio della geometria, dettaglio e veridicità delle informazioni non grafiche e fruibilità del Modello di Dati in relazione agli attuali strumenti Software e Hardware" per tanto il livello di dettaglio è stato definito dall'Appaltatore.	Si prende atto dell'assenza di un Capitolato Informativo e della scelta di redigere direttamente un PGI, pertanto il rilievo si considera superato.	C	-----	-----	Si conferma giudizio precedente.	C	Si conferma giudizio precedente.	C	C	BONATTI
G.5	BM			Tra gli oggetti dei modelli e tra i modelli vi sono numerose interferenze (vedi report di clash allegato in formato html).	NC	Nexus report allegato. Aggiornato il modello D23E_Locai Portoferraro_ARC_ARC26_5-1C.	Si conferma giudizio precedente e si allega report delle interferenze scaricabile a questo link: https://acc.autodesk.eu/files/share/projects/rbba009_4d9b_8ba6a7c5_e88a189a70/files/bbaadcf49337a17308_4946_4046_2ac75b4e477	NC	Si allega documento "Report interferenze". Si sottolinea che le principali interferenze individuate riguardano le interazioni tra componenti di materiali. La modellazione BIM sviluppata non ha tenuto conto di tali interazioni in quanto non influenti al fine della contabilizzazione; le quantità estratte da modello sono state utilizzate solo come verifica, il Computo metrico non è stato redatto in maniera diretta da IFC, in particolare la formatura in parti strutturali quali pilastri e solai e LANA, solai bidirezionali e altre parti strutturali sono contenute negli elaborati grafici specifici. Si allegano Modelli IFC aggiornati (ARC/STB/MDP e FED Revit).	A seguito delle esplicazioni contenute nel documento di Report e a seguito della rimessione dei modelli, la maggioranza delle interferenze si ritiene risolte o ignorabile. Tuttavia rimangono alcune interferenze irrisolte. Vedere report scaricabile qui: https://acc.autodesk.eu/projects/rbba009_4d9b_8ba6a7c5_e88a189a70/files/bbaadcf49337a17308_4946_4046_2ac75b4e477 Si tratta principalmente di: 1) interferenze nuove (alcune potrebbero risultare nuove per una diversa esportazione degli IFC che può aver modificato i numeri identificativi degli oggetti); 2) compensazioni causate da possibili errori di posizionamento; 3) principali sovrapposizioni tra elementi verticali e orizzontali causate da un'errata delimitazione dei profili di bordo; 4) compensazioni tra elementi strutturali che, trattandosi di fase esecutiva, si richiede siano modellati con vera forma, anche per non compromettere più volume di quello effettivo; gli elementi di dimensioni maggiori che compaiono gli elementi di facciata; 5) impianti che interagiscono tra loro o fondazioni.	NC	A seguito della rimessione dei modelli e della revisione della interferenza da parte dei progettisti si prevede che le esplicazioni contestate nel file excel per ciascuna interferenza riscontrata. Si ritengono risolte le interferenze relative agli errori di posizionamento degli elementi. Sono deducibili da NON Conformità a semplici osservazioni le interferenze rimaste relative alla compensazione di oggetti dovute alla scelta di adottare un LOD (Level of Geometry) che escluda dalla modellazione le formature e i giunti tra elementi ad imprecisioni che non contrastano con leggi carenti e non costituiscono oggetto di potenziale controversia. Tutto ciò che le interferenze rimaste permangono come Osservazioni per le fasi di realizzazione dell'Opera.	OS	OS	BONATTI	
G.6	BM			Non sono stati rimessi report/checklist di controllo dei modelli (coordinamento LC1 e LC2) e report Clash (analisi delle interferenze) previsto dalla UNI 11337-5:2017.	NC	Non è presente nessun capitolato informativo o linee guida in cui veniva specificato il livello di controllo dei modelli per tanto il livello di verifica è stato definito dall'Appaltatore.	Nel PGI si stabilisce che le verifiche vengono fatte in modo visivo, ma a seguito di queste verifiche deve essere redatto un protocollo/report di tali controlli, anche se solo sottoforma di check list, inoltre nel PGI si stabilisce che la normativa di riferimento è la UNI 11337 (parti 1, 4, 5, 6, 7) che specifica nella parte 1, che devono essere effettuati tutti i controlli documentati (LC1, LC2, LC3 e le verifiche LV1 e LV2). Tali controlli prevedono tra l'altro la verifica delle incoerenze e delle interferenze con la redazione di relativi report.	NC	Non è presente nessun capitolato informativo o linee guida in cui veniva specificato il livello di controllo dei modelli per tanto il livello di verifica è stato definito dall'Appaltatore. Si allega documento "Report interferenze" contenente informazioni sulle verifiche affrontate. Si sottolinea che le principali interferenze individuate riguardano le interazioni tra componenti di materiali. La modellazione BIM sviluppata non ha tenuto conto di tali interazioni in quanto non influenti al fine della contabilizzazione; le quantità estratte da modello sono state utilizzate solo come verifica, il Computo metrico non è stato redatto in maniera diretta da IFC.	Nel documento "Report interferenze" vengono specificati i livelli di controllo dei modelli per tanto il livello di verifica è stato definito dall'Appaltatore. Si allega documento "Report interferenze" contenente informazioni sulle verifiche affrontate. Si sottolinea che le principali interferenze individuate riguardano le interazioni tra componenti di materiali. La modellazione BIM sviluppata non ha tenuto conto di tali interazioni in quanto non influenti al fine della contabilizzazione; le quantità estratte da modello sono state utilizzate solo come verifica, il Computo metrico non è stato redatto in maniera diretta da IFC.	C	Si conferma giudizio precedente.	C	C	BONATTI	
G.7	BM			Non è stato redatto un elenco con una descrizione del contenuto dei modelli. Non è specificato ad esempio la differenza tra i modelli "D23E_Locai Portoferraro_FED_ARC26_A-1C" e "D23E_Locai Portoferraro_ARC_ARC26_A-1C".	NC	La descrizione dei modelli è contenuta all'interno del documento D23E_PGSE_RIANDI SEZIONE INFORMATIVA.	Il rilievo è superato a seguito dell'emissione del PGI.	C	-----	-----	Si conferma giudizio precedente.	C	Si conferma giudizio precedente.	C	C	BONATTI

1. C
2. 0%

Page 14 of 17

Page 15 of 17

Page 16 of 17

Codice commessa 22.SF.3891118.174

Oggetto **REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA SCUOLA PER L'ISIS FORESI-BRIGNETTI**

Missione **Verifica ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 50/2016 del Progetto Definitivo e del Progetto Esecutivo**

Livello Progettuale Oggetto
del presente Report Progetto Esecutivo

Il servizio è stato sviluppato con riferimento alla documentazione ricevuta nelle tempistiche riepilogate nel par. 2 "*Ricezione documentali - Riunioni coordinamento*".

I riferimenti della documentazione emessa sono riportati nel par. 3 "*Elenco documenti emessi da Bureau Veritas Italia*".

I risultati dei controlli effettuati sono codificati nel par. 10 "*Rilievi di Completezza*", par. 11 "*Rilievi di carattere Generale al progetto*" e par. 12 "*Rilievi di carattere Specifico al progetto*".

Richiamati i contenuti del par. 5 "*Limiti ed esclusioni del servizio*" ed i controlli esclusi dalla verifica sopra riportati, si esprime il seguente esito della verifica del progetto:

Il parere è **CONFORME** fatto salvo il recepimento e trattamento risolutivo, prima di procedere con la fase successiva (approvazione del presente livello progettuale, appalto lavori), dei rilievi aperti riportati nel precedente paragrafo 12, aventi classificazione "NC".