

Deliberazione 1402

Adottata dal Direttore Generale in data 29.11.2022

OGGETTO Intervento di "Messa a norma antincendio – Distribuzione Elettrica del P.O. San Michele" dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu di Cagliari. Importo a base d'asta € 2.108.375,93, di cui € 2.038.686,87 per lavori e € 69.689,06 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso. Approvazione progetto esecutivo e autorizzazione a contrarre.
CUP C22C18000060001 CIG 9507407075.

PDEL/2022/1551

Publicata all'Albo Pretorio dell'Azienda a partire da 29.11.2022 per 15 giorni consecutivi e posta a disposizione per la consultazione

S.S.D. Affari Generali Ufficio Delibere

La presente Deliberazione prevede un impegno di spesa a carico dell'A.R.N.A.S. "G. Brotzu"

SI NO

Il Direttore Generale

Dott.ssa Agnese Foddis

Coadiuvato
dal Direttore Amministrativo
dal Direttore Sanitario

Dott. Ennio Filigheddu
Dott. Raimondo Pinna

-
- Su proposta** del Direttore della S.C. Gestione Immobili e Impianti, Nuove Realizzazioni
- Richiamato** il D. Lgs. n. 502 del 30.12.1992, "Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'articolo 1 della Legge 23 ottobre 1992, n. 421";
- Richiamate** la L.R. Sardegna n. 8 del 13/03/2018, recante "Nuove norme in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture";
la L.R. Sardegna n. 24 dell'11.09.2020, "Riforma del Sistema sanitario regionale e riorganizzazione sistematica delle norme in materia. Abrogazione della Legge Regionale n. 10 del 2006, della Legge Regionale n. 23 del 2014 e della Legge Regionale n. 17 del 2016 e di ulteriori norme di settore";
- Visti** il D.P.R. n. 207 del 05/10/2010, Regolamento di esecuzione e attuazione del D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163, recante 'Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE', per le disposizioni che continuano ad applicarsi, ai sensi degli artt. 216 e 217 del D. Lgs. 50/16 e ss.mm.ii.;
il D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016 e ss.mm.ii., "Codice dei contratti pubblici", come modificato e integrato dal decreto-legge n. 77 del 31/05/2021, coordinato con la legge di conversione n. 108 del 29/07/2021, recante "Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure";

Richiamate le Linee Guida ANAC:
n. 3, recanti "Nomina, ruolo e compiti del responsabile unico del procedimento per l'affidamento di appalti e concessioni" - delibera ANAC n. 1007 del 11 ottobre 2017 (G.U. n. 260 del 7 novembre 2017);
n. 4, recanti "Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione degli elenchi di operatori economici" – delibera ANAC n. 1097 del 26 ottobre 2016 aggiornata con delibera del Consiglio n. 206 del 1° marzo 2018;

Richiamate la delibera n. 1851 del 27.08.2018 con la quale questa Azienda ha preso atto del finanziamento da parte della Regione Sardegna, con D.G.R. n. 52/26 del 22.11.2017, di € 20.820.000,00 per la realizzazione di vari interventi, tra cui l'intervento di "Messa a norma antincendio – Distribuzione Elettrica del P.O. San Michele" per un importo di € 3.100.000,00 a valere sui fondi FSC 2014-2020 ed è stato contestualmente nominato l'Ing. Gianluca Borelli, Dirigente della S.C. Gestione Immobili e Impianti, Nuove Realizzazioni, Responsabile del Procedimento;

la delibera n. 1966 del 12.09.2018 con la quale sono state attribuite al personale dipendente di questa Azienda le seguenti funzioni relative alla fase di progettazione sino al livello esecutivo, ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.;

- Per. Ind. Antonio Dore: Progettista e Coordinatore del gruppo di progettazione integrale;
- Geom. Andrea Arca: Progettista delle Opere Edili;
- Per. Ind. Massimiliano Roggio: Responsabile del Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione;
- Sig.ra Monia Agri: assistente amministrativo al RUP;

la delibera 482 del 29.04.2022 con la quale, a seguito dei trasferimenti presso altre Aziende Sanitarie del Per. Ind. Antonio Dore e della Sig.ra Monia Agri, si è reso necessario procedere a una redistribuzione e integrazione delle funzioni tecniche che risultano così di seguito assegnate:

- Per. Ind. Massimiliano Roggio: Progettista e Coordinatore del gruppo di progettazione integrale, Direttore dei Lavori e Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e in fase di realizzazione;
- Ing. Maria Eulalia Runchina: Progettista Opere Civili e Direttore Operativo delle Opere Civili (in sostituzione del Geom. Andrea Arca);
- Ing. Angelo Caddeo: Direttore Operativo delle Opere Elettriche;
- Ing. Alberto Rubinato: supporto tecnico al RUP;

- Geom. Andrea Arca: supporto amministrativo al RUP (in sostituzione della Sig.ra Monia Agri);

Richiamate la deliberazione n. 509 del 27.02.2019 con la quale è stato affidato l'incarico del servizio della progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva e di direzione operativa, nella fase di esecuzione dei lavori, limitatamente alle opere strutturali, all'Ing. Antonio Pinna per un importo complessivo, al netto del ribasso offerto pari al 5%, di € 12.285,56, di cui 9.682,82 per il servizio, € 387,31 per oneri previdenziali e € 2.215,43 per I.V.A. di legge, calcolato su un importo presunto dei lavori pari a € 200.000,00;

la deliberazione n. 1938 del 10.09.2019, con la quale è stato affidato il servizio di verifica della progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva alla società Bureau Veritas Italia S.p.A., per l'importo complessivo di € 32.228,51, di cui € 25.400,78 per il servizio, € 1.016,03 per oneri previdenziali e € 5.811,70 per I.V.A. di legge, in quanto questa Stazione Appaltante non poteva procedere alla verifica della progettazione succitata non essendo dotata al suo interno di un sistema di controllo della qualità;

la deliberazione n. 1149 del 14.10.2021 con la quale è stato affidato l'incarico del servizio tecnico relativo all'espletamento di indagini geognostiche e geofisiche e alla predisposizione della relazione geologica, geotecnica e sismica, al Dott. Geologo Mauro Pompei per un importo complessivo, al netto del ribasso offerto pari al 12,5%, di 18.630,60, di cui € 14.683,64 per il servizio, € 587,34 per oneri previdenziali e € 3.359,62 per I.V.A. di legge, calcolato su un importo presunto dei lavori pari a € 200.000,00;

la determinazione dirigenziale n. 2094 del 29.12.2021 integrata con determinazione dirigenziale n. 1081 del 23.06.2022 con la quale è stato affidato l'incarico professionale per servizi tecnici, relativi all'espletamento di un'indagine geofisica tramite georadar nell'area prospiciente le camere mortuarie e propedeutica all'intervento "P.O. San Michele – Messa a norma antincendio – Distribuzione Elettrica" dell'ARNAS G. Brotzu alla ditta Geofisica Sardegna S.r.l.s. per un importo complessivo di € 3.782,00, comprensivo di I.V.A. di legge (CIG ZD634817B1);

Considerato che il progetto esecutivo, redatto dal Per. Ind. Massimiliano Roggio, i cui elaborati (All. A pg. 3) sono agli atti presso la S.C. Gestione Immobili e Impianti, Nuove Realizzazioni, è stato verificato con esito positivo dalla società Bureau Veritas Italia S.p.A. con verbale finale in data 25.11.2022 e validato dal Responsabile del Procedimento in data 28.11.2022 (All. B pg. 24);

Preso atto

- che l'importo stimato dei lavori relativo alle opere strutturali è pari a € 524.077,95;
- che, in virtù dell'aumento dell'importo delle opere strutturali rispetto alla stima iniziale oggetto di incarico, si è reso necessario procedere ad un ricalcolo degli onorari da corrispondere all'Ing. Antonio Pinna relativi alle spese per il servizio di

progettazione di fattibilità, tecnico ed economica, definitiva - esecutiva e di direzione operativa, nella fase di esecuzione dei lavori, limitatamente alle opere strutturali, ai sensi del D.M. 17 giugno 2016 "Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'articolo 24, comma 8, del D. Lgs. n. 50/2016", calcolato sull'importo di € 524.077,95 che, ribassato dello sconto del contratto principale dei Servizi di Ingegneria e Architettura pari al 5%, risulta pari a € 37.125,81, oltre C.N.P.A.I.A. e I.V.A. di legge, per complessivi € 47.105,23 (CIG 77696115D3);

- che, in virtù dell'importo delle opere strutturali pari a € 524.077,95 e della necessità di eseguire ulteriori analisi di laboratorio, si è reso necessario procedere al ricalcolo degli onorari da corrispondere al Dott. Geologo Mauro Pompei riguardanti il servizio tecnico relativo all'espletamento di indagini geognostiche e geofisiche e alla predisposizione della relazione geologica, geotecnica e sismica, ai sensi del D.M. 17 giugno 2016 "Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'articolo 24, comma 8, del D. Lgs. n. 50/2016", calcolato sull'importo dei lavori succitato che, ribassato dello sconto del contratto principale dei Servizi di Ingegneria e Architettura pari al 12,5%, risulta pari a € 26.677,86, oltre C.N.P.A.I.A. e I.V.A. di legge, per complessivi € 33.848,87 (CIG 8908509E2D);

Visto il quadro economico di spesa (All. C pg. 2) da cui risulta un costo complessivo di € 3.100.000,00, di cui € 2.108.375,93, comprensivi di € 69.689,06 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, € 63.424,22 per ulteriori somme per opzioni e € 928.199,85 per somme a disposizione dell'Amministrazione;

Richiamato l'art. 32 del Codice dei contratti pubblici, ai sensi del quale, prima dell'avvio della procedura di affidamento dei contratti pubblici, le amministrazioni aggiudicatrici deliberano o determinano a contrarre, in conformità ai propri ordinamenti, individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e offerte;

Ritenuto necessario, pertanto, procedere alla scelta del contraente per l'affidamento dell'intervento di "Messa a norma antincendio – Distribuzione Elettrica del P.O. San Michele" mediante procedura negoziata, di cui all'art. 63 del D. Lgs. n. 50/2016, come richiamato dall'art. 1, comma 2, lett. b) della Legge n. 120/2020 e ss.mm.ii., con l'applicazione del criterio del prezzo più basso e con esclusione automatica delle offerte anomale ai sensi degli artt. 36, comma 9 bis) e 97, comma 8, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii;

Dato atto che la suddetta procedura sarà espletata sulla piattaforma telematica di e-procurement SardegnaCAT, ai sensi dell'art. 58 del D. Lgs. 50/2016;

- Considerato** che al fine di individuare gli operatori economici da invitare alla procedura di gara si procederà all'estrazione dagli elenchi del portale telematico di SardegnaCAT di almeno 10 operatori economici qualificati, secondo i principi di non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e rotazione degli incarichi e degli inviti;
- Tenuto conto** che sono stati predisposti i documenti necessari all'espletamento della procedura e, in particolare, la lettera di invito, recante in allegato la domanda di partecipazione, le dichiarazioni integrative del DGUE, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, pur non materialmente allegata;
- Rilevato** che l'appalto in questione non presenta un interesse transfrontaliero certo, sia per la tipologia dell'appalto, sia in relazione a precedenti affidamenti con oggetto analogo, e pertanto si ritiene di applicare l'esclusione automatica delle offerte anomale, secondo quanto previsto dall'art. 97, comma 8 del D. Lgs. 50/2016;
- Dato atto** che il presente appalto di lavori è soggetto all'applicazione dell'incentivazione di cui all'art. 113 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. e che l'importo massimo della stessa ammonta in via presuntiva al 2% dell'importo a base d'asta, ovvero a € 21.927,11;
- Dato atto** che la spesa per i lavori di cui al presente provvedimento stimata in € 3.100.000,00, di cui € 2.108.375,93, comprensivi di € 69.689,06 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, € 63.424,22 per ulteriori somme per opzioni e € 928.199,85 per somme a disposizione dell'Amministrazione, sarà imputata sul conto n. A102020801 "Immobilizzazioni materiali in corso" del Piano dei Conti;
- Rilevato** che la copertura finanziaria è assicurata a valere sul finanziamento regionale FSC 2014-2020, di cui alla D.G.R. n. n. 52/26 del 22.11.2017;
- Atteso** che si procederà alla pubblicazione del presente atto sul profilo della Stazione Appaltante <http://www.aobrotzu.it>, nella sezione "Amministrazione trasparente", nonché sul sito informatico del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, in conformità a quanto richiesto dall'art. 29, comma 1 e 2, del D. Lgs. 50/2016;
- Con** il parere favorevole del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario;

DELIBERA

Per le motivazioni espresse in premessa, che qui si intendono integralmente richiamate:

- di prendere atto del verbale di validazione a firma del Responsabile del Procedimento in data 28.11.2022, a seguito della verifica, conclusasi positivamente, come risulta da verbale finale del 25.11.2022, da parte della società Bureau Veritas Italia S.p.A., del progetto esecutivo redatto dal Per. Ind. Massimiliano Roggio, dall'Ing. Antonio Pinna per le opere strutturali, dall'Ing. Maria Eulalia

- Runchina per le opere civili e dal Dott. Geologo Mauro Pompei per la relazione geologica e geotecnica;
- di dare atto che, in virtù dell'aumento dell'importo delle opere strutturali rispetto alla stima iniziale oggetto di incarico, si è reso necessario procedere ad un ricalcolo degli onorari da corrispondere all'Ing. Antonio Pinna relativi alle spese per il servizio di progettazione di fattibilità, tecnico ed economica, definitiva - esecutiva e di direzione operativa, nella fase di esecuzione dei lavori, limitatamente alle opere strutturali, ai sensi del D.M. 17 giugno 2016 "Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'articolo 24, comma 8, del D. Lgs. n. 50/2016", calcolato sull'importo di € 524.077,95 che, ribassato dello sconto del contratto principale dei Servizi di Ingegneria e Architettura pari al 5%, risulta pari a € 37.125,81, oltre C.N.P.A.I.A. e I.V.A. di legge, per complessivi € 47.105,23 (CIG 77696115D3);
 - di dare atto che, in virtù dell'importo delle opere strutturali pari a € 524.077,95 e della necessità di eseguire ulteriori analisi di laboratorio, si è reso necessario procedere al ricalcolo degli onorari da corrispondere al Dott. Geologo Mauro Pompei riguardanti il servizio tecnico relativo all'espletamento di indagini geognostiche e geofisiche e alla predisposizione della relazione geologica, geotecnica e sismica, ai sensi del D.M. 17 giugno 2016 "Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'articolo 24, comma 8, del D. Lgs. n. 50/2016", calcolato sull'importo dei lavori succitato che, ribassato dello sconto del contratto principale dei Servizi di Ingegneria e Architettura pari al 12,5%, risulta pari a € 26.677,86, oltre C.N.P.A.I.A. e I.V.A. di legge, per complessivi € 33.848,87 (CIG 8908509E2D);
 - di autorizzare l'avvio della procedura di scelta del contraente per l'affidamento dell'intervento di "Messa a norma antincendio – Distribuzione Elettrica del P.O. San Michele" mediante procedura negoziata, di cui all'art. 63 del D. Lgs. n. 50/2016, come richiamato dall'art. 1, comma 2, lett. b) della Legge n. 120/2020 e ss.mm.ii., con l'applicazione del criterio del prezzo più basso e con esclusione automatica delle offerte anomale ai sensi degli artt. 36, comma 9 bis) e 97, comma 8, del D. Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., ed espletando la stessa sulla piattaforma telematica SardegnaCAT, ai sensi dell'art. 58 del D. Lgs. 50/2016;
 - di dare atto che al fine di individuare gli operatori economici da invitare alla procedura si procederà all'estrazione dagli elenchi del portale di SardegnaCAT di almeno 10 operatori economici qualificati, secondo i principi di non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e rotazione degli incarichi e degli inviti;
 - di dare atto che il presente appalto di lavori è soggetto all'applicazione dell'incentivazione di cui all'art. 113 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. e che l'importo massimo della stessa ammonta in via presuntiva al 2% dell'importo a base d'asta, ovvero a € 21.927,11;

segue deliberazione n. 1402 del 29.11.2022

- di autorizzare l'impegno per l'accantonamento, a titolo di incentivo per le funzioni tecniche, secondo quanto disciplinato dal Regolamento recante "Disciplina per la corresponsione degli incentivi per le funzioni tecniche ai sensi dell'art. 113 del D. Lgs. n. 50/2016" approvato con delibera n. 815 del 29.05.2020 come rettificato dalla delibera n. 1252 del 14.09.2020;
- di approvare la lettera di invito, recante in allegato la domanda di partecipazione, le dichiarazioni integrative del DGUE, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, pur non materialmente allegata;
- di dare atto che la spesa per i lavori di cui al presente provvedimento stimata in € 3.100.000,00, di cui € 2.108.375,93, comprensivi di € 69.689,06 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, € 63.424,22 per ulteriori somme per opzioni e € 928.199,85 per somme a disposizione dell'Amministrazione, sarà imputata sul conto n. A102020801 "Immobilizzazioni materiali in corso" del Piano dei Conti;
- di dare atto che la copertura finanziaria è assicurata a valere sul finanziamento regionale FSC 2014-2020, di cui alla D.G.R. n. n. 52/26 del 22.11.2017;
- di disporre la pubblicazione del presente atto sul profilo della Stazione Appaltante <http://www.aobrotzu.it>, nella sezione "Amministrazione trasparente", nonché sul sito informatico del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, in conformità a quanto richiesto dall'art. 29, comma 1 e 2, del D. Lgs. 50/2016.

Il Direttore Generale

Dott.ssa Agnese Foddis

Il Direttore Amministrativo

Dott. Ennio Filigheddu

Il Direttore Sanitario

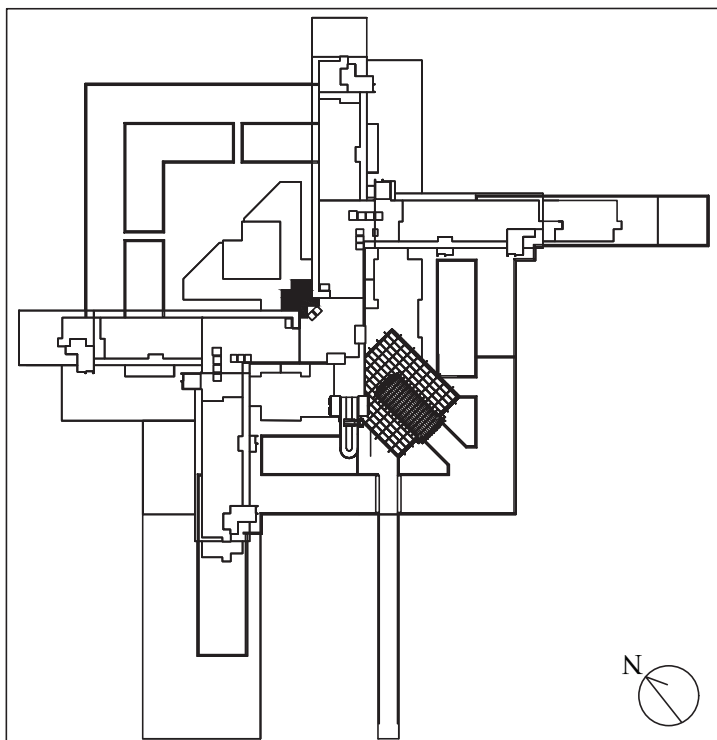
Dott. Raimondo Pinna



ARNAS G. BROTZU

AZIENDA DI RILIEVO NAZIONALE ED ALTA SPECIALIZZAZIONE (D.P.C.M. 8/4/96)

Piazzale Ricchi, 1 - 09134 Cagliari (Italia) - Centralino - 39809705391
DIREZIONE GENERALE Tel. - 39(0)70 539445 Fax 39(0)70 539270 CF e P.IVA 02315520920



P.O. SAN MICHELE

**MESSA A NORMA
ANTINCENDIO
DISTRIBUZIONE
ELETTRICA**
Fondi FSC 2014-2020
CUP C22C18000060001

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Gianluca Borelli

DATA:

Ottobre 2022

COORDINATORE DEL GRUPPO DI PROGETTAZIONE
INTEGRALE, PROGETTISTA DELLE OPERE ELETTRICHE,
CSP, CSE E DIRETTORE DEI LAVORI

Per. Ind. Massimiliano Roggio

**ROGGIO
MASSIMILIANO**

Firmato digitalmente da
ROGGIO MASSIMILIANO
Data: 2022.11.22 16:50:18
+01'00'

PROGETTISTA OPERE CIVILI,
DIRETTORE OPERATIVO E
PROGETTISTA ANTINCENDIO

Ing. Maria Eulalia Runchina

**RUNCHINA
MARIA EULALIA**

Firmato digitalmente da
RUNCHINA MARIA EULALIA
Data: 2022.11.22 16:08:42
+01'00'

TAVOLA:

EEL

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI
E DIRETTORE OPERATIVO

Firmato digitalmente da
Antonio Pinna
ORDINE INGEGNERI
PROV. DI CAGLIARI
N. 7759 Dott. Ing. ANTONIO PINNA

COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE PER
LE OPERE ELETTRICHE E
DIRETTORE OPERATIVO

Ing. Angelo Caddeo

**CADDEO
ANGELO**

Firmato digitalmente da
CADDEO ANGELO
Data: 2022.11.22 15:31:42
+01'00'

SCALA:

FILE:

PROGETTO ESECUTIVO

REV. N.:

ELABORATO

ELENCO ELABORATI

ELENCO ELABORATI - PROGETTO ESECUTIVO - ART. 33 DPR 207/2010

ALLEGATI:

N.	ALL.	DESCRIZIONE
00	EEL	ELENCO ELABORATI
01	PDE GEO_1	RELAZIONE SULLE INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE
02	PDE GEO_2	RELAZIONE SISMICA
03	PDE GEO_3	RELAZIONE GEOLOGICA
04	PDE GEO_4	RELAZIONE GEOTECNICA
05	PDE GEO_5	RELAZIONE SUL CAMPIONAMENTO E LE ANALISI CHIMICHE SULLE TERRE DI SCAVO
06	PDE GEO_6	SEZIONE GEOLOGICA
07	PDE GEO_7	SEZIONE LITOTECNICA
08	PDE GEO_8	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE
09	RG	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA GENERALE
10	RS.OC	RELAZIONE SPECIALISTICA OPERE CIVILI
11	RS. OS	RELAZIONE SPECIALISTICA – OPERE STRUTTURALI
12	RS. OS.1	RELAZIONE SPECIALISTICA - OPERE STRUTTURALI – ALLEGATO 1 – TABULATI DI CALCOLO
13	RS. OS.2	RELAZIONE SPECIALISTICA - OPERE STRUTTURALI – ALLEGATO 2 – RELAZIONE ILLUSTRATIVA MATERIALI
14	RS. IE	RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTI ELETTRICI – TABULATI DI CALCOLO
15	RS. IE.1	RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTI ELETTRICI - ALLEGATO 1 – SCHEMI UNIFILARI DI RIFERIMENTO
16	RS.ILL	RELAZIONE ILLUMINOTECNICA TUNNEL
17	RS.IA	RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTO DI SMALTIMENTO A GAS HALOCARBON, PREDIMENSIONAMENTO
18	RS.CAM	RELAZIONE CRITERI AMBIENTALI MINIMI
19	CME	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
20	EPU	ELENCO PREZZI UNITARI
21	AP	ANALISI DEI PREZZI
22	QE	QUADRO ECONOMICO
23	CSA	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
24	CT	CAPITOLATO TECNICO
25	SC	SCHEMA DI CONTRATTO
26	CRO	CRONOPROGRAMMA E CORRELAZIONE COSTI
27	CS	COSTI DELLA SICUREZZA
28	PSC	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
29	PSC_1	PROTOCOLLO DI SICUREZZA AZIENDALE ANTICONTAGIO COVID-19 - ALLEGATO 1
30	IM	INCIDENZA MANODOPERA
31	AVR	ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI
32	FO	FASCICOLO DELL'OPERA
33	DIAG	DIAGRAMMA DI GANTT
34	PM	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

ELABORATI GRAFICI:

N.	TAV.	DESCRIZIONE	SCALA
OPERE CIVILI			
35	ARCH.01	INQUADRAMENTO TERRITORIALE -	VARIE
36	ARCH.02	PLANIMETRIA GENERALE - STATO DI FATTO	1:1000
37	ARCH.02_bis	PLANIMETRIA GENERALE - STATO DI FATTO – RILIEVO ALTIMETRICO	1:500
38	ARCH.03	PLANIMETRIA GENERALE STATO DI PROGETTO – AREA DI INTERVENTO	1:1000
39	ARCH.04	STRALCIO PIANTA PIANO -2: STATO DI FATTO E DI PROGETTO – i	1:200
40	ARCH.05	STRALCIO PIANTA PIANO -1: STATO DI FATTO E DI PROGETTO	1:100
41	ARCH.06	PIANTA PIANEROTTOLI – SCALA BLOCCO C: STATO DI FATTO E DI PROGETTO	1:100
42	ARCH.07	PIANTA COPERTURA GALLERIA TECNOLOGICA: STATO DI FATTO E DI PROGETTO - SCHEMA SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	VARIE
43	ARCH.08	STRALCI P-2, P-1 E PIANEROTTOLI SCALA BLOCCO C - DEMOLIZIONI E RICOSTRUZIONI	VARIE
44	ARCH.09	STRALCIO PIANTA PIANO PIASTRA: STATO DI FATTO - SCHEMA DEI SOTTOSERVIZI	1:200
45	ARCH.10	STRALCIO PIANTA PIANO -2: STATO DI PROGETTO - SMALTIMENTO ACQUE DI LAVAGGIO/PULIZIA PAVIMENTAZIONE ALL'INTERNO DELLA GALLERIA TECNOLOGICA	VARIE
46	ARCH.11	KEY PLAN, PROSPETTI E SEZIONI	VARIE
47	ARCH.12	CALCOLO DEI VOLUMI	1:100
48	ARCH.13	SPACCATI ASSONOMETRICI, VISTE 3D E FOTO INSERIMENTI	VARIE

49	ARCH.14	PARTICOLARI COSTRUTTIVI – RIVESTIMENTO FACCIATA IN CLS CON LAMIERA STIRATA	VARIE
OPERE STRUTTURALI			
50	STR.01	GALLERIA TECNOLOGICA E PERCORSO ALL'INTERNO DEL VUOTO SANITARIO: PIANTE, PROSPETTI E SEZIONI	1:100/1:50
51	STR.02.a	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA FONDAZIONI (LIV.-2), SEZIONI LONGITUDINALI, TRASVERSALI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	1:50/1:25
52	STR.02.b	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA COPERTURA TUNNEL E TORRINO F.T., SEZIONI LONGITUDINALI, TRASVERSALI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	1:50/1:25
53	STR.03	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA, ARMATURE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI - SEZIONI A-A, B-B, C-C	1:50/1:25
54	STR.04	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA, ARMATURE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI - SEZIONI D-D e E-E	1:50/1:25
55	STR.05	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA, ARMATURE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI - Sezioni F-F e G-G	1:50/1:25
56	STR.06	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA, ARMATURE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI – SEZIONI H-H E I-I	1:50/1:25
57	STR.07	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA METALLICA DI SOSTEGNO ALLA PAVIMENTAZIONE IN GRIGLIATO E DETTAGLI COSTRUTTIVI	1:20/1:10
58	STR.08	PERCORSO VUOTO SANITARIO: CARPENTERIA LIV-2, SEZIONI LONGITUDINALI, TRASVERSALI E ARMATURE DELLE STRUTTURE IN C.A	1:50/1:25
59	STR.09	PERCORSO VUOTO SANITARIO AL P-2 (TRATTO 1): CARPENTERIA METALLICA DI SOSTEGNO AL SISTEMA DI SUPPORTO DELLE CANALE PORTACAVI E DETTAGLI COSTRUTTIVI	1:20/1:10
60	STR.10	PERCORSO VUOTO SANITARIO AL P-2 (TRATTO 2): CARPENTERIA METALLICA DI SOSTEGNO AL SISTEMA DI SUPPORTO DELLE CANALE PORTACAVI E DETTAGLI COSTRUTTIVI	1:20/1:10
61	STR.11	SALITE VERTICALI: STRUTTURA METALLICA DI SOSTEGNO AL GRIGLIATO - PIANTE E SEZIONI E DETTAGLI COSTRUTTIVI	1:25/1:10
IMPIANTI TECNOLOGICI			
62	ELE.01	STRALCIO PIANTA PIANO -2: STATO DI FATTO	1:100
63	ELE.02	STRALCIO PIANTA PIANO -2: STATO DI PROGETTO	1:100
64	ELE.03	STRALCIO PIANTA PIANO -1: STATO DI FATTO E DI PROGETTO	1:100
65	ELE.04	DISTRIBUZIONE ELETTRICA NEI PIANI: STATO DI FATTO E DI PROGETTO – IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	1:100
66	ELE.05	DISTRIBUZIONE ELETTRICA NEI PIANI: SEZIONI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	VARIE
67	ELE.06	DISTRIBUZIONE ELETTRICA NEI PIANI: STATO DI FATTO E DI PROGETTO	VARIE
68	ELE.07	SCHEMA UNIFILARE: STATO DI FATTO E INDICAZIONE NUOVI INTERRUTORI	VARIE
69	ELE.07_bis	QUADRO PIANO -2 – STATO DI FATTO E DI PROGETTO	VARIE
70	ELE.08	VISTA FRONTALE QUADRI GENERALI BT - QGBT-N; QGBT-P3; Q_D-UPS STATO DI FATTO E INDICAZIONE POSIZIONE NUOVI INTERRUTORI	VARIE
71	ELE.09	VISTA FRONTALE QUADRI GENERALI BT – QGBT-P1; QGBT-P2; QGBT-C STATO DI FATTO E INDICAZIONE POSIZIONE NUOVI INTERRUTORI	VARIE
72	ELE.10	SCHEMA DI PRINCIPIO: STATO DI FATTO	VARIE
73	ELE.11	SCHEMA DI PRINCIPIO: STATO DI PROGETTO	VARIE
74	ELE.12	RAPPRESENTAZIONE SCHEMATICA DISTRIBUZIONE VERTICALE, DETTAGLIO LINEE E COSTIPAMENTO CAVI	VARIE
75	I.A.01	IMPIANTO DI SPEGNIMENTO A GAS ESTINGUENTE E IMPIANTO DI RIVELAZIONE ALLARME INCENDIO	1:100
76	I.A.02	IMPIANTO DI SPEGNIMENTO A GAS ESTINGUENTE - PARTICOLARI COSTRUTTIVI	1:100
77	SIC.01	LAYOUT DI CANTIERE - PLANIMETRIA GENERALE VIABILITA' E APPRESTAMENTI/DEPOSITO	VARIE
78	SIC.02	LAYOUT DI CANTIERE - STRALCIO PLANIMETRIA GENERALE - FASI DI SCAVO	1:200
79	SIC.03	LAYOUT DI CANTIERE - STRALCIO PIANTA PIANO -1 - PERCORSO CORTEI FUNEBRI	1:200
80	SIC.04	LAYOUT DI CANTIERE – FASE DI LAVORAZIONE NEI PIANEROTTOLI DELLE SCALE DEL BLOCCO C	VARIE

**MESSA A NORMA ANTINCENDIO – DISTRIBUZIONE ELETTRICA
P.O. SAN MICHELE
CUP C22C18000060001**

VERBALE DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

(art. 26 D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 Linee Guida ANAC n. 1, par. VII)

Al fine della validazione del progetto esecutivo in oggetto, il giorno 28.11.2022 il sottoscritto Ing. Gianluca Borelli in qualità di RUP e Direttore del Servizio Gestione Immobili e Impianti, Nuove Realizzazioni dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu esperisce la seguente verifica sul progetto esecutivo ai sensi dell'art. 26, comma 8 del D. Lgs. n. 50 del 18/04/2016 e s.m.i..

PREMESSO CHE

- il Responsabile Unico del Procedimento è l'Ing. Gianluca Borelli;
- le funzioni tecniche di progettazione e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione sono state affidate al Per. Ind. Massimiliano Roggio come coordinatore del gruppo di progettazione e coordinatore della sicurezza, all'Ing. Maria Eulalia Runchina per le opere civili con delibera n. 482 del 29.04.2022, all'Ing. Antonio Pinna per opere strutturali con delibera n. 509 del 27.02.2019 e al Dott. geologo Mauro Pompei per la relazione geologica e geotecnica con delibera n. 1149 del 14.10.2021;
- il progetto esecutivo si compone degli elaborati di cui all'elaborato 000_EEL_ELENCO ELAB (Allegato 1);
- le attività di verifica della progettazione preliminare, definitiva-esecutiva sono state affidate con delibera n. 1938 del 10.09.2019 alla società Bureau Veritas Italia S.p.A., con sede a Milano, viale Monza n. 307;

AVENDO VERIFICATO CHE

- a) la completezza della progettazione è espletata;
- b) il quadro economico in tutti i suoi aspetti è coerente e completo;
- c) le soluzioni progettuali scelte sono appaltabili a norma di legge;
- d) sussistono i presupposti per la durabilità nel tempo delle opere da realizzarsi;
- e) i rischi di introduzione di varianti e di contenziosi sono minimi;
- f) risulta possibile l'ultimazione dei lavori nei tempi previsti;

- g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori, in virtù delle adempienze agli obblighi descritti nel D. Lgs. 81/08 è accertata;
- h) i prezzi unitari sono adeguati;
- i) le opere del presente progetto sono manutenibili;
- j) sono state ottenute le autorizzazioni a costruire dagli Enti preposti attraverso Conferenza di servizi la cui chiusura positiva è stata approvata con delibera n. 1085 del 15.09.2022, notificata agli stessi Enti con PEC PG\2022\18319 del 22.09.2022.

VISTO INOLTRE CHE

- ha dato esito favorevole il rapporto conclusivo in data 25.11.2022 (Allegato 2), redatto dal soggetto preposto alla verifica del progetto Bureau Veritas Italia S.p.A., riportante le risultanze dell'attività svolta;
- il progetto è conforme alla normativa vigente in materia di appalti pubblici.

TENUTO CONTO CHE

lo svolgimento dell'attività di verifica del progetto è avvenuto in contraddittorio con i progettisti incaricati che si esprimono in maniera favorevole in ordine a tale conformità del progetto ai sensi dell'art. 26, comma 3 del D. Lgs. 50/2016.

Tutto ciò premesso, visto e verificato,

il Responsabile del Procedimento **VALIDA** il progetto esecutivo da approvare e porre a base di gara inerente ai lavori di "Messa a norma antincendio – Distribuzione Elettrica del P.O. San Michele" per l'importo complessivo di Euro 3.100.000,00 I.V.A. inclusa, ai sensi e per gli effetti dell'art. 26, comma 8 del D. Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016.

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Gianluca Borelli

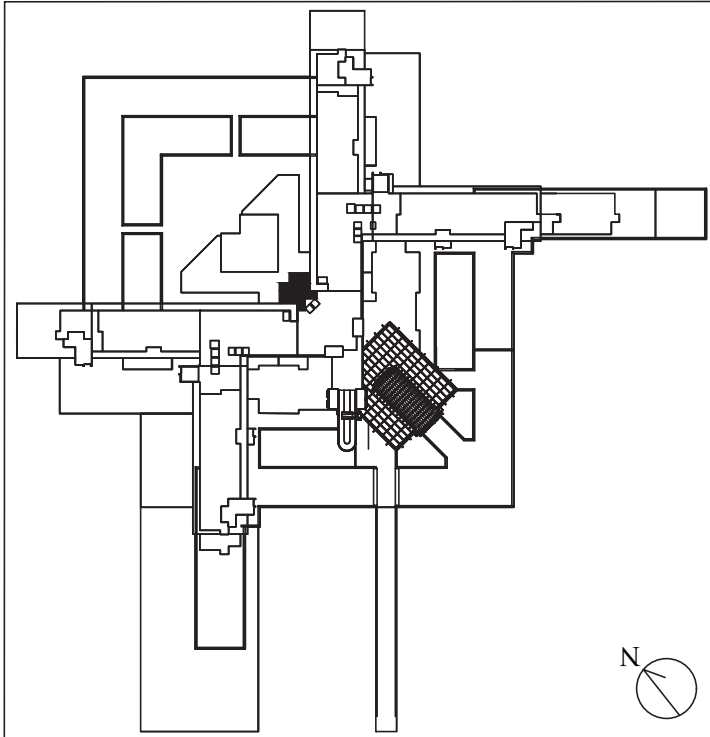
BORELLI Data:
GIANLUCA 2022.11.28
10:44:32 +01'00'



ARNAS G. BROTZU

AZIENDA DI RILIEVO NAZIONALE ED ALTA SPECIALIZZAZIONE (D.P.C.M. 8/4/96)

Piazzale Ricchi, 1 - 09134 Cagliari (Italia) - Centralino - 39809705391
DIREZIONE GENERALE Tel. - 39(0)70 539445 Fax 39(0)70 539270 CF e P.IVA 02315520920



P.O. SAN MICHELE

**MESSA A NORMA
ANTINCENDIO
DISTRIBUZIONE
ELETTRICA**
Fondi FSC 2014-2020
CUP C22C18000060001

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Gianluca Borelli

DATA:

Ottobre 2022

COORDINATORE DEL GRUPPO DI PROGETTAZIONE
INTEGRALE, PROGETTISTA DELLE OPERE ELETTRICHE,
CSP, CSE E DIRETTORE DEI LAVORI

Per. Ind. Massimiliano Roggio

**ROGGIO
MASSIMILIANO**

Firmato digitalmente da
ROGGIO MASSIMILIANO
Data: 2022.11.22 16:50:18
+01'00'

PROGETTISTA OPERE CIVILI,
DIRETTORE OPERATIVO E
PROGETTISTA ANTINCENDIO

Ing. Maria Eulalia Runchina

**RUNCHINA
MARIA EULALIA**

Firmato digitalmente da
RUNCHINA MARIA EULALIA
Data: 2022.11.22 16:08:42
+01'00'

TAVOLA:

EEL

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI
E DIRETTORE OPERATIVO

Firmato digitalmente da
Antonio Pinna
ORDINE INGEGNERI
PROV. DI CAGLIARI
N. 7759 Dott. Ing. ANTONIO PINNA

COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE PER
LE OPERE ELETTRICHE E
DIRETTORE OPERATIVO

Ing. Angelo Caddeo

**CADDEO
ANGELO**

Firmato digitalmente da
CADDEO ANGELO
Data: 2022.11.22 15:31:42
+01'00'

SCALA:

FILE:

PROGETTO ESECUTIVO

REV. N.:

ELABORATO

ELENCO ELABORATI

ELENCO ELABORATI - PROGETTO ESECUTIVO - ART. 33 DPR 207/2010

ALLEGATI:

N.	ALL.	DESCRIZIONE
00	EEL	ELENCO ELABORATI
01	PDE GEO_1	RELAZIONE SULLE INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE
02	PDE GEO_2	RELAZIONE SISMICA
03	PDE GEO_3	RELAZIONE GEOLOGICA
04	PDE GEO_4	RELAZIONE GEOTECNICA
05	PDE GEO_5	RELAZIONE SUL CAMPIONAMENTO E LE ANALISI CHIMICHE SULLE TERRE DI SCAVO
06	PDE GEO_6	SEZIONE GEOLOGICA
07	PDE GEO_7	SEZIONE LITOTECNICA
08	PDE GEO_8	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE
09	RG	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA GENERALE
10	RS.OC	RELAZIONE SPECIALISTICA OPERE CIVILI
11	RS. OS	RELAZIONE SPECIALISTICA - OPERE STRUTTURALI
12	RS. OS.1	RELAZIONE SPECIALISTICA - OPERE STRUTTURALI - ALLEGATO 1 - TABULATI DI CALCOLO
13	RS. OS.2	RELAZIONE SPECIALISTICA - OPERE STRUTTURALI - ALLEGATO 2 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA MATERIALI
14	RS. IE	RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTI ELETTRICI - TABULATI DI CALCOLO
15	RS. IE.1	RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTI ELETTRICI - ALLEGATO 1 - SCHEMI UNIFILARI DI RIFERIMENTO
16	RS.ILL	RELAZIONE ILLUMINOTECNICA TUNNEL
17	RS.IA	RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTO DI SMALTIMENTO A GAS HALOCARBON, PREDIMENSIONAMENTO
18	RS.CAM	RELAZIONE CRITERI AMBIENTALI MINIMI
19	CME	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
20	EPU	ELENCO PREZZI UNITARI
21	AP	ANALISI DEI PREZZI
22	QE	QUADRO ECONOMICO
23	CSA	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
24	CT	CAPITOLATO TECNICO
25	SC	SCHEMA DI CONTRATTO
26	CRO	CRONOPROGRAMMA E CORRELAZIONE COSTI
27	CS	COSTI DELLA SICUREZZA
28	PSC	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
29	PSC_1	PROTOCOLLO DI SICUREZZA AZIENDALE ANTICONTAGGIO COVID-19 - ALLEGATO 1
30	IM	INCIDENZA MANODOPERA
31	AVR	ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI
32	FO	FASCICOLO DELL'OPERA
33	DIAG	DIAGRAMMA DI GANTT
34	PM	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

ELABORATI GRAFICI:

N.	TAV.	DESCRIZIONE	SCALA
OPERE CIVILI			
35	ARCH.01	INQUADRAMENTO TERRITORIALE -	VARIE
36	ARCH.02	PLANIMETRIA GENERALE - STATO DI FATTO	1:1000
37	ARCH.02_bis	PLANIMETRIA GENERALE - STATO DI FATTO - RILIEVO ALTIMETRICO	1:500
38	ARCH.03	PLANIMETRIA GENERALE STATO DI PROGETTO - AREA DI INTERVENTO	1:1000
39	ARCH.04	STRALCIO PIANTE PIANO -2: STATO DI FATTO E DI PROGETTO - i	1:200
40	ARCH.05	STRALCIO PIANTE PIANO -1: STATO DI FATTO E DI PROGETTO	1:100
41	ARCH.06	PIANTA PIANEROTTOLI - SCALA BLOCCO C: STATO DI FATTO E DI PROGETTO	1:100
42	ARCH.07	PIANTA COPERTURA GALLERIA TECNOLOGICA: STATO DI FATTO E DI PROGETTO - SCHEMA SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	VARIE
43	ARCH.08	STRALCI P-2, P-1 E PIANEROTTOLI SCALA BLOCCO C - DEMOLIZIONI E RICOSTRUZIONI	VARIE
44	ARCH.09	STRALCIO PIANTE PIANO PIASTRA: STATO DI FATTO - SCHEMA DEI SOTTOSERVIZI	1:200
45	ARCH.10	STRALCIO PIANTE PIANO -2: STATO DI PROGETTO - SMALTIMENTO ACQUE DI LAVAGGIO/PULIZIA PAVIMENTAZIONE ALL'INTERNO DELLA GALLERIA TECNOLOGICA	VARIE
46	ARCH.11	KEY PLAN, PROSPETTI E SEZIONI	VARIE
47	ARCH.12	CALCOLO DEI VOLUMI	1:100
48	ARCH.13	SPACCATI ASSONOMETRICI, VISTE 3D E FOTO INSERIMENTI	VARIE

49	ARCH.14	PARTICOLARI COSTRUTTIVI – RIVESTIMENTO FACCIATA IN CLS CON LAMIERA STIRATA	VARIE
OPERE STRUTTURALI			
50	STR.01	GALLERIA TECNOLOGICA E PERCORSO ALL'INTERNO DEL VUOTO SANITARIO: PIANTE, PROSPETTI E SEZIONI	1:100/1:50
51	STR.02.a	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA FONDAZIONI (LIV.-2), SEZIONI LONGITUDINALI, TRASVERSALI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	1:50/1:25
52	STR.02.b	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA COPERTURA TUNNEL E TORRINO F.T., SEZIONI LONGITUDINALI, TRASVERSALI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	1:50/1:25
53	STR.03	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA, ARMATURE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI - SEZIONI A-A, B-B, C-C	1:50/1:25
54	STR.04	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA, ARMATURE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI - SEZIONI D-D e E-E	1:50/1:25
55	STR.05	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA, ARMATURE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI - Sezioni F-F e G-G	1:50/1:25
56	STR.06	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA, ARMATURE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI – SEZIONI H-H E I-I	1:50/1:25
57	STR.07	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA METALLICA DI SOSTEGNO ALLA PAVIMENTAZIONE IN GRIGLIATO E DETTAGLI COSTRUTTIVI	1:20/1:10
58	STR.08	PERCORSO VUOTO SANITARIO: CARPENTERIA LIV-2, SEZIONI LONGITUDINALI, TRASVERSALI E ARMATURE DELLE STRUTTURE IN C.A	1:50/1:25
59	STR.09	PERCORSO VUOTO SANITARIO AL P-2 (TRATTO 1): CARPENTERIA METALLICA DI SOSTEGNO AL SISTEMA DI SUPPORTO DELLE CANALE PORTACAVI E DETTAGLI COSTRUTTIVI	1:20/1:10
60	STR.10	PERCORSO VUOTO SANITARIO AL P-2 (TRATTO 2): CARPENTERIA METALLICA DI SOSTEGNO AL SISTEMA DI SUPPORTO DELLE CANALE PORTACAVI E DETTAGLI COSTRUTTIVI	1:20/1:10
61	STR.11	SALITE VERTICALI: STRUTTURA METALLICA DI SOSTEGNO AL GRIGLIATO - PIANTE E SEZIONI E DETTAGLI COSTRUTTIVI	1:25/1:10
IMPIANTI TECNOLOGICI			
62	ELE.01	STRALCIO PIANTA PIANO -2: STATO DI FATTO	1:100
63	ELE.02	STRALCIO PIANTA PIANO -2: STATO DI PROGETTO	1:100
64	ELE.03	STRALCIO PIANTA PIANO -1: STATO DI FATTO E DI PROGETTO	1:100
65	ELE.04	DISTRIBUZIONE ELETTRICA NEI PIANI: STATO DI FATTO E DI PROGETTO – IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	1:100
66	ELE.05	DISTRIBUZIONE ELETTRICA NEI PIANI: SEZIONI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	VARIE
67	ELE.06	DISTRIBUZIONE ELETTRICA NEI PIANI: STATO DI FATTO E DI PROGETTO	VARIE
68	ELE.07	SCHEMA UNIFILARE: STATO DI FATTO E INDICAZIONE NUOVI INTERRUTORI	VARIE
69	ELE.07_bis	QUADRO PIANO -2 – STATO DI FATTO E DI PROGETTO	VARIE
70	ELE.08	VISTA FRONTALE QUADRI GENERALI BT - QGBT-N; QGBT-P3; Q_D-UPS STATO DI FATTO E INDICAZIONE POSIZIONE NUOVI INTERRUTORI	VARIE
71	ELE.09	VISTA FRONTALE QUADRI GENERALI BT – QGBT-P1; QGBT-P2; QGBT-C STATO DI FATTO E INDICAZIONE POSIZIONE NUOVI INTERRUTORI	VARIE
72	ELE.10	SCHEMA DI PRINCIPIO: STATO DI FATTO	VARIE
73	ELE.11	SCHEMA DI PRINCIPIO: STATO DI PROGETTO	VARIE
74	ELE.12	RAPPRESENTAZIONE SCHEMATICA DISTRIBUZIONE VERTICALE, DETTAGLIO LINEE E COSTIPAMENTO CAVI	VARIE
75	I.A.01	IMPIANTO DI SPEGNIMENTO A GAS ESTINGUENTE E IMPIANTO DI RIVELAZIONE ALLARME INCENDIO	1:100
76	I.A.02	IMPIANTO DI SPEGNIMENTO A GAS ESTINGUENTE - PARTICOLARI COSTRUTTIVI	1:100
77	SIC.01	LAYOUT DI CANTIERE - PLANIMETRIA GENERALE VIABILITA' E APPRESTAMENTI/DEPOSITO	VARIE
78	SIC.02	LAYOUT DI CANTIERE - STRALCIO PLANIMETRIA GENERALE - FASI DI SCAVO	1:200
79	SIC.03	LAYOUT DI CANTIERE - STRALCIO PIANTA PIANO -1 - PERCORSO CORTEI FUNEBRI	1:200
80	SIC.04	LAYOUT DI CANTIERE – FASE DI LAVORAZIONE NEI PIANEROTTOLI DELLE SCALE DEL BLOCCO C	VARIE

RAPPORTO FINALE DI VERIFICA PROGETTO

Documento n°: **J17718/22/RG/ddr**

Data documento: **25.11.2022**

Cliente Azienda Ospedaliera G. Brotzu
Responsabile Unico del Procedimento Borelli Gianluca - Ing.

Indirizzo: P.le Ricchi, 1 - 09134 Cagliari

Oggetto **Lavori di "Messa a norma antincendio – Distribuzione Elettrica del P.O. San Michele"**

Coordinatore del Gruppo di Progettazione: Roggio Massimiliano - Per. Ind.
Progettista Opere Strutturali: Pinna Antonio - Ing.
Progettista Opere Civili e Antincendio: Runchina Maria Eulalia - Ing.
Progettista Opere Elettriche: Roggio Massimiliano - Per. Ind. - Caddeo Angelo - Ing.
Coordinatore della Sicurezza (D.Lgs 81/2008): Roggio Massimiliano - Per. Ind.

Codice commessa **21.SF.2264176.758**

Missione **Verifica ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 50/2016 del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, 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 De Rosa Domenico - Ing.

Supporto Project Manager Di Napoli Melissa - Arch.

ISPETTORI:

Geologia ed idrogeologia, Geotecnica Piergiuseppe Froidi - Ing. dott. Geol.

Opere strutturali e sismica, Computi Francesco Pacella - Ing.

Opere architettoniche e Abbattimento barriere architettoniche, Aspetti Urbanistici/Autorizzativi, Computi Barbara Termine - Arch.

Accreditamento sanitario e apparecchiature elettromedicali Lia Tozzi - Ing.

Ispettore esperto in Impianti Elettrici e Speciali, Interferenze, Computi Luca Fontana - Ing.

Sicurezza nei cantieri mobili (D. Lgs 81/2008), Cantierizzazione, Prevenzione Incendi, Computi Lorenzo Fontana - Ing.

Aspetti Economici e Contrattuali Giovanni Candura - Ing.



Firmato digitalmente da

Remo Godino

O = Ordine Ingegneri di Milano
T = Ingegnere
SerialNumber =
TINIT-GDNRME72B23Z112G

1 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Descrizione delle opere L'intervento in oggetto è relativo ai lavori di "Messa a norma antincendio – Distribuzione Elettrica del P.O. San Michele" dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu di Cagliari.

oggetto di verifica: Michele

L'intervento è stato oggetto di uno specifico studio del Servizio Gestione Immobili e Impianti, Nuove Realizzazioni dell'A.R.N.A.S. G. Brotzu in cui è stato analizzato lo stato attuale dei luoghi con lo scopo di evidenziare gli specifici vincoli e le problematiche che il progetto ha dovuto affrontare e risolvere.

L'approccio multidisciplinare (architettura, strutture, impianti, ambiente e paesaggio) ha considerato più scenari di riferimento e vagliato diverse alternative progettuali, il cui risultato è un connubio tra le esigenze di messa a norma antincendio generale e le specifiche necessità di ammodernamento e adeguamento impiantistico.

2 - RICEZIONI DOCUMENTALI - RIUNIONI COORDINAMENTO

Data ricezione	Riferimento
03.11.2022	Prima consegna progettuale
18.11.2022	Consegna progettuale - 1° integrazione a seguito di RIVP
21.11.2022	Consegna progettuale - 2° integrazione a seguito di RIVP
22.11.2022	Consegna progettuale - 3° integrazione a seguito di RIVP
23.11.2022	Consegna progettuale - 4° integrazione a seguito di RIVP

3 - ELENCO DOCUMENTI EMESSI DA BUREAU VERITAS ITALIA

Data documento	Tipologia documento	N. Documento
14.11.2022	Piano dei Controlli	PC - J17702/22/RG/DDR
14.11.2022	Rapporto Iniziale di Verifica Progetto - RIVP	RIVP - J17703/22/RG/DDR
25.11.2022	Rapporto Finale di Verifica Progetto - RFVP	RFVP - J17718/22/RG/DDR

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.

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.

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	Opere a Rete	Beni Culturali	PE a base gara	Rif. Normativo	Competenza RUP	Competenza GP	Stato del documento	Eventuali Note	Avviso	Disciplina	Risposta GP - RUP (RFVP)	Giudizio BVI (RFVP)	Stato del documento	Avviso finale	Ispettore BVI
DOCUMENTAZIONE OGGETTO DI VERIFICA (DPR 207/2010)																
Relazioni Descrittive e Tecniche																
C 01	Relazione Generale				Art. 33, comma 1, lett. a del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Coordinatore Tutti gli Ispettori, ciascuno per la propria disciplina di riferimento			Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella Termine
C 02	Relazione Geologica				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. a del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Geologia			Consegnato sottoposto a verifica	C	Froldi
C 03	Relazioni Idrologica				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. b del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Idraulica			Non applicabile	--	
C 04	Relazioni Idraulica				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. b del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Idraulica			Non applicabile	--	
C 05	Relazione sulla Gestione delle Materie				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. i del DPR 207/2010		X	Mancante		NC	Gestione terre	Elaborato fornito	Rilevo superato	Consegnato sottoposto a verifica	C	Froldi
C 06	Relazione sulle Strutture				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. c del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Strutturali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella
C 07	Relazione inerente la valutazione dello stato di fatto dell'immobile (solo nel caso di interventi sulle opere esistenti)				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. c del DPR 207/2010		X	Mancante		NC	Coordinatore Tutti gli Ispettori, ciascuno per la propria disciplina di riferimento	Il RUP valuta che tale elaborato non sia necessario in quanto assorbito dal permesso di costruire di cui alla conferenza dei servizi approvata con delibera n. 1085 del 15/09/2022	RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato	Non applicabile	--	Termine
C 08	Relazione Geotecnica				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. d del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Geotecnica			Consegnato sottoposto a verifica	C	Froldi
C 09	Relazione Archeologica				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. e del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Coordinatore Archeologia			Non applicabile	--	Termine
C 10	Relazione tecnica delle Opere Architettoniche				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. f del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Architettoniche			Consegnato sottoposto a verifica	C	Termine
C 11	Relazione tecnica Impianti Meccanici				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. g del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Impianti Meccanici			Consegnato sottoposto a verifica	C	Lorenzo Fontana
C 12	Relazione tecnica attestante la rispondenza alle prescrizioni per il contenimento del consumo di energia degli edifici e relativi impianti termici (ex Legge 10/91)				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. g del DPR 207/2010 + Art. 125, comma 1 del DPR 380/2001 + Art. 4, comma 25 del DPR 59/2009 + Art. 8, comma 1 del D.Lgs 192/2005 + Art. 28, comma 1 Legge 10/91		X	Non applicabile		--	Aspetti Energetici			Non applicabile	--	
C 13	Diagnosi Energetica dell'edificio e dell'impianto (solo nel caso di installazioni di potenze nominali del focolare maggiori o uguali a 100 kW)				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. g del DPR 207/2010 + Art. 125, comma 1 del DPR 380/2001 + Art. 4, comma 4 + comma 25 del DPR 59/2009 + Art. 8, comma 1 del D.Lgs 192/2005 + Art. 28, comma 1 Legge 10/91		X	Non applicabile		--	Aspetti Energetici			Non applicabile	--	
C 14	Relazione tecnica Impianti Elettrici e Speciali				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. g del DPR 207/2010 + CEI 0-2/2002		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Impianti Elettrici/Speciali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Luca Fontana
C 15	Relazione di Valutazione del Rischio di Fulminazione (elettrici e speciali)				Art. 24, comma 1 + Art. 24, comma 2, lett. b + Art. 26, comma 1, lett. g del DPR 207/2010 + CEI EN 62305/1-2-3-4 + Art. 2, comma 1 del DPR 462/2001 + Art. 84 del D.Lgs 81/2008		X	Non applicabile		--	Impianti Elettrici/Speciali			Non applicabile	--	Luca Fontana
C 16	Valutazione di Impatto Acustico (solo per i progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale ai sensi dell'Art. 6 della Legge 349/1986, quindi se l'intervento rientra nell'ambito di applicazione dell'Art. 8, commi 1, 2 e 4 della Legge 447/1995, integrato con il contenuto dell'art. 4 del DPR 227/2011)				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. a + Art. 24, comma 2, lett. b del DPR 207/2010 + Art. 8, commi 1, 2, 4 e 6 della Legge 447/1995 + Art. 4 del DPR 227/2011		X	Non applicabile		--	Acustica			Non applicabile	--	Luca Fontana
C 17	Valutazione Previsionale di Clima Acustico (se l'intervento rientra nell'ambito di applicazione dell'Art. 8, comma 3 della Legge 447/1995)				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. a + Art. 24, comma 2, lett. b del DPR 207/2010 + Art. 8, comma 3 della Legge 447/1995		X	Non applicabile		--	Acustica			Non applicabile	--	Luca Fontana

10 - RILIEVI DI COMPLETEZZA DEL PROGETTO ESECUTIVO

[Art. 26, comma 4, lett. a del D.Lgs 50/2016 - "La completezza della progettazione"]

Codice commessa: 21.SF.2264176.758

#BVI	Indicazione elaborati	Opere a Rete	Beni Culturali	PE a base gara	Rif. Normativo	Competenza RUP	Competenza GP	Stato del documento	Eventuali Note	Avviso	Disciplina	Risposta GP - RUP (RFVP)	Giudizio BVI (RFVP)	Stato del documento	Avviso finale	Ispettore BVI
C 18	Relazione sui Requisiti Acustici Passivi (redatta ai sensi del DPCM 05.12.1997)				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 24, comma 1 + Art. 24, comma 2, lett. b del DPR 207/2010 + DPCM 05.12.1997		X	Non applicabile		--	Acustica			Non applicabile	--	Luca Fontana
C 19	Relazione che descrive la concezione del sistema di sicurezza per l'esercizio e le caratteristiche del progetto				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 35 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. h del DPR 207/2010		X	Mancante		NC	Coordinatore	Il RUP non ritiene, ai sensi dell'art. 26 comma 1 che tale relazione specialistica sia necessarie per il progetto in oggetto.	Si prende atto e si esclude dai controlli.	Non applicabile	--	De Rosa
C 20	Relazione specialistica delle Opere a Verde (Per interventi di particolare complessità)				Art. 35, comma 2 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Progettazione del Verde			Non applicabile	--	Termine
C 21	Studio di Impatto Ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero Studio di Fattibilità Ambientale				Art. 24, comma 2, lett. e del DPR 207/2010 + Art. 27 del DPR 207/2010		X	Non applicabile	Si tratta di un argomento che in fase di PFTE "il RUP ha ritenuto di escludere in quanto non necessario considerato l'oggetto dell'intervento e il noto contesto nel quale si va ad operare"	--	Aspetti Ambientali			Non applicabile	--	Termine
C 22	Cronoprogramma				Art. 33, comma 1, lett. h + Art. 40 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Sicurezza nei cantieri Aspetti Legali e Contrattuali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Lorenzo Fontana
Interferenze ed Espropri																
C 23	Relazione sulle interferenze				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 34 comma 1 + Art. 26, comma 1, lett. l del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Interferenze/Sottoservizi			Non applicabile	--	
C 24	Relazione giustificativa della risoluzione delle singole interferenze				Art. 33, comma 1, lett. b + Art. 34 comma 1 + Art. 26, comma 1 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Interferenze/Sottoservizi			Non applicabile	--	
C 25	Piano Particolare di Esproprio				Art. 33, comma 1, lett. m del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Urbanistica ed Esproprio			Non applicabile	--	Termine
Relazioni di calcolo																
C 26	Relazione Illustrativa delle Strutture				Art. 37, comma 5 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Strutturali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella
C 27	Calcoli esecutivi delle Strutture				Art. 33, comma 1, lett. d + Art. 37, comma 6, lett. b del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Strutturali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella
C 28	Relazione Illustrativa degli Impianti Meccanici				Art. 37, comma 5 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Impianti Meccanici			Consegnato sottoposto a verifica	C	Lorenzo Fontana
C 29	Calcoli esecutivi degli Impianti Meccanici				Art. 33, comma 1, lett. d del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Impianti Meccanici			Consegnato sottoposto a verifica	C	Lorenzo Fontana
C 30	Relazione Illustrativa degli Impianti Elettrici e Speciali				Art. 37, comma 5 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Impianti Elettrici/Speciali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Luca Fontana
C 31	Calcoli esecutivi degli Impianti Elettrici e Speciali				Art. 33, comma 1, lett. d del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Impianti Elettrici/Speciali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Luca Fontana
C 32	Relazione Illustrativa degli Impianti di Trazione Elettrica	X			Art. 37, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Trazione Elettrica			Non applicabile	--	
C 33	Calcoli esecutivi degli Impianti di Trazione Elettrica	X			Art. 33, comma 1, lett. d del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Trazione Elettrica			Non applicabile	--	
C 34	Relazione Illustrativa degli Impianti di segnalamento Ferroviario	X			Art. 37, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Segnalamento Ferroviario			Non applicabile	--	
C 35	Calcoli esecutivi degli Impianti di segnalamento Ferroviario	X			Art. 33, comma 1, lett. d del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Segnalamento Ferroviario			Non applicabile	--	
Piano di Manutenzione																
C 36	Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti - Manuale d'Uso				Art. 33, comma 1, lett. e + Art. 38 comma 2 lett. a del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Coordinatore Tutti gli Ispettori, ciascuno per la propria disciplina di riferimento			Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella Termine
C 37	Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti - Manuale di Manutenzione				Art. 33, comma 1, lett. e + Art. 38 comma 2 lett. b del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Coordinatore Tutti gli Ispettori, ciascuno per la propria disciplina di riferimento			Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella Termine
C 38	Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti - Programma di Manutenzione				Art. 33, comma 1, lett. e + Art. 38 comma 2 lett. c del DPR 207/2010		X	Mancante		NC	Coordinatore Tutti gli Ispettori, ciascuno per la propria disciplina di riferimento	VEDI RILIEVI SPECIFICI	Rilievo superato	Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella

10 - RILIEVI DI COMPLETEZZA DEL PROGETTO ESECUTIVO

[Art. 26, comma 4, lett. a del D.Lgs 50/2016 - "La completezza della progettazione"]

Codice commessa: 21.SF.2264176.758

#BVI	Indicazione elaborati	Opere a Rete	Beni Culturali	PE a base gara	Rif. Normativo	Competenza RUP	Competenza GP	Stato del documento	Eventuali Note	Avviso	Disciplina	Risposta GP - RUP (RFVP)	Giudizio BVI (RFVP)	Stato del documento	Avviso finale	Ispettore BVI
C 39	Piano di monitoraggio e manutenzione dell'opera e delle sue parti		X		Art. 18, comma 2, lett. e del DM 22.08.2017 n.154		X	Mancante		NC	Coordinatore Tutti gli Ispettori, ciascuno per la propria disciplina di riferimento	Riferimento normativo non applicabile - Il bene non è sottoposto a tutela.	Si prende atto.	Non applicabile	--	Pacella
Sicurezza nei cantieri																
C 40	Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs 81/2008				Art. 33, comma 1, lett. f + Art. 39, comma 1 e 2 del DPR 207/2010 + Art. 100 del D.Lgs 81/2008		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Sicurezza nei cantieri			Consegnato sottoposto a verifica	C	Lorenzo Fontana
C 41	Fascicolo Tecnico dell'Opera di cui all'Art. 100 e all'allegato XVI del D.Lgs 81/2008				Art. 33, comma 1, lett. f + Art. 39, comma 1 e 2 del DPR 207/2010 + Art. 100 e Allegato XVI del D.Lgs 81/2008		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Sicurezza nei cantieri			Consegnato sottoposto a verifica	C	Lorenzo Fontana
Documenti Economici																
C 42	Elenco dei Prezzi Unitari				Art. 33, comma 1, lett. i + Art. 41 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Aspetti Economici			Consegnato sottoposto a verifica	C	Candura
C 43	Analisi Nuovi Prezzi (ove presenti)				Art. 33, comma 1, lett. i + Art. 41 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Aspetti Economici			Consegnato sottoposto a verifica	C	Candura
C 44	Computo Metrico Estimativo				Art. 33, comma 1, lett. g + Art. 42 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Aspetti Economici			Consegnato sottoposto a verifica	C	Candura
C 45	Quadro Economico				Art. 33, comma 1, lett. g + Art. 16 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Aspetti Economici			Consegnato sottoposto a verifica	C	Candura
C 46	Quadro di Incidenza della Manodopera				Art. 33, comma 1, lett. f + Art. 39, comma 3 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Aspetti Economici			Consegnato sottoposto a verifica	C	Candura
Schema di Contratto e Capitolati																
C 47	Capitolato Speciale di Appalto - Prima parte (illustra tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto)				Art. 33, comma 1, lett. i + Art. 43, comma 3, lett. a del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Aspetti Legali e Contrattuali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Candura
C 48	Capitolato Speciale di Appalto - Seconda parte (illustra le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonché, ove necessario, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni)				Art. 33, comma 1, lett. i + Art. 43, comma 3, lett. b del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Coordinatore Tutti gli Ispettori, ciascuno per la propria disciplina di riferimento			Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella Termine
C 49	Schema di Contratto				Art. 33, comma 1, lett. i + Art. 43, comma 1 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Aspetti Legali e Contrattuali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Candura
Elaborati Grafici																
C 50	Rilievi planaltimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. c del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Urbanistica ed Esproprio			Consegnato sottoposto a verifica	C	Termine
C 51	Stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dell'area interessata all'intervento				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 2, lett. a del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Urbanistica ed Esproprio			Consegnato sottoposto a verifica	C	Termine
C 52	Planimetria d'insieme in scala non inferiore a 1:500, con le indicazioni delle curve di livello, delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni confinanti e delle eventuali alberature esistenti				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 2, lett. b del DPR 207/2010		X	Mancante	Presente in scala 1:1000	NC	Coordinatore Urbanistica ed Esproprio	Elaborato fornito	RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione	Consegnato sottoposto a verifica	C	Termine
C 53	Planimetria in scala non inferiore a 1:500 con l'ubicazione delle indagini geologiche				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 2, lett. c del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Geologia			Consegnato sottoposto a verifica	C	Froldi
C 54	Planimetria in scala non inferiore a 1:200 con indicazione delle indagini geotecniche e sezioni del modello geotecnico del sottosuolo				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 2, lett. c del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Geotecnica			Consegnato sottoposto a verifica	C	Froldi
C 55	Planimetria in scala non inferiore a 1:200, in relazione alla dimensione dell'intervento, corredata da due o più sezioni atte ad illustrare tutti i profili significativi dell'intervento				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 2, lett. d del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Coordinatore Urbanistica ed Esproprio			Consegnato sottoposto a verifica	C	Termine
C 56	Piante (opere Architettoniche) dei vari livelli in scala non inferiore a 1:100				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 2, lett. e del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Architettoniche			Consegnato sottoposto a verifica	C	Termine
C 57	Piante (opere Impianti Meccanici) dei vari livelli in scala non inferiore a 1:50				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 37, comma 8 lett. a del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Impianti Meccanici			Consegnato sottoposto a verifica	C	Lorenzo Fontana

10 - RILIEVI DI COMPLETEZZA DEL PROGETTO ESECUTIVO

[Art. 26, comma 4, lett. a del D.Lgs 50/2016 - "La completezza della progettazione"]

Codice commessa: 21.SF.2264176.758

#BVI	Indicazione elaborati	Opere a Rete	Beni Culturali	PE a base gara	Rif. Normativo	Competenza RUP	Competenza GP	Stato del documento	Eventuali Note	Avviso	Disciplina	Risposta GP - RUP (RFVP)	Giudizio BVI (RFVP)	Stato del documento	Avviso finale	Ispettore BVI
C 58	Piante (opere Impianti Elettrici e Speciali) dei vari livelli in scala non inferiore a 1:50				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 37, comma 8 lett. a del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Impianti Elettrici/Speciali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Luca Fontana
C 59	Un numero adeguato di sezioni (almeno due), trasversali e longitudinali in scala non inferiore a 1:100				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 2, lett. f del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Architettoniche			Consegnato sottoposto a verifica	C	Termine
C 60	Tutti i prospetti in scala non inferiore a 1:100				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 2, lett. g del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Architettoniche			Consegnato sottoposto a verifica	C	Termine
C 61	Elaborati di tutti i particolari costruttivi ed elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio delle Opere Architettoniche				Art. 36, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1, lett. d del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Architettoniche			Consegnato sottoposto a verifica	C	Termine
C 62	Elaborati di tutti i particolari costruttivi ed elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio delle Opere Strutturali (In scala non inferiore ad 1:10)				Art. 36, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1, lett. d + Art. 37, comma 6 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Strutturali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella
C 63	Elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati				Art. 36, comma 1, lett. g del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Opere Strutturali			Non applicabile	--	Pacella
C 64	Elaborati che definiscono le fasi costruttive assunte per le strutture				Art. 36, comma 1, lett. h del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Strutturali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella
C 65	Elaborati di tutti i particolari costruttivi ed elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio degli Impianti Meccanici (In scala non inferiore ad 1:10)				Art. 36, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1, lett. d + Art. 37, comma 8, lett. a del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Impianti Meccanici			Consegnato sottoposto a verifica	C	Lorenzo Fontana
C 66	Elaborati di tutti i particolari costruttivi ed elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio degli Impianti Elettrici/Speciali (In scala non inferiore ad 1:10)				Art. 36, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1, lett. d + Art. 37, comma 8, lett. a del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Impianti Elettrici/Speciali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Luca Fontana
C 67	Elaborati grafici delle carpenterie delle Opere Strutturali in scala non inferiore ad 1:50				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 37, comma 6 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Strutturali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella
C 68	Elaborati grafici dei profili delle Opere Strutturali in scala non inferiore ad 1:50				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 37, comma 6 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Strutturali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella
C 69	Elaborati grafici delle sezioni delle Opere Strutturali in scala non inferiore ad 1:50				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 37, comma 6 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Opere Strutturali			Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella
C 70	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 37, comma 7 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Opere Strutturali			Non applicabile	--	Pacella
C 71	Schemi funzionali e dimensionamento dei singoli Impianti Meccanici, sia interni che esterni				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 2, lett. i del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Impianti Meccanici			Consegnato sottoposto a verifica	C	Lorenzo Fontana
C 72	Schemi funzionali e dimensionamento dei singoli Impianti Elettrici e Speciali, sia interni che esterni				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 2, lett. i del DPR 207/2010		X	Mancante	Manca schema funzionale impianto IRAI	NC	Impianti Elettrici/Speciali	Integrato	Si prende atto del nuovo elaborato sottomesso	Consegnato sottoposto a verifica	C	Luca Fontana
C 73	Planimetrie e sezioni dei tracciati principali delle reti impiantistiche esterne e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 2, lett. i + Art. 37, comma 8, lett. a del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Interferenze/Sottoservizi			Non applicabile	--	
C 74	Elaborati relativi allo stato di fatto, nel caso di opere da eseguirsi su edifici esistenti, che indichino, con idonea rappresentazione grafica, le parti conservate, quelle da demolire e quelle nuove				Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 4 del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Coordinatore Tutti gli Ispettori, ciascuno per la propria disciplina di riferimento			Consegnato sottoposto a verifica	C	Pacella Termine
C 75	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Urbanistica ed Esproprio			Non applicabile	--	
C 76	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: b) Corografia di inquadramento 1:25.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Interferenze/Sottoservizi			Non applicabile	--	

10 - RILIEVI DI COMPLETEZZA DEL PROGETTO ESECUTIVO

[Art. 26, comma 4, lett. a del D.Lgs 50/2016 - "La completezza della progettazione"]

Codice commessa: 21.SF.2264176.758

#BVI	Indicazione elaborati	Opere a Rete	Beni Culturali	PE a base gara	Rif. Normativo	Competenza RUP	Competenza GP	Stato del documento	Eventuali Note	Avviso	Disciplina	Risposta GP - RUP (RFVP)	Giudizio BVI (RFVP)	Stato del documento	Avviso finale	Ispettore BVI
C 77	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: c) Corografia generale in scala non inferiore a 1:10.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenze/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario			Non applicabile	--	
C 78	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Geologia			Non applicabile	--	
C 79	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Geologia			Non applicabile	--	
C 80	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenze/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica			Non applicabile	--	
C 81	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: g) Carta idrogeologica in scala non inferiore a 1:5.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Geologia			Non applicabile	--	
C 82	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Geologia			Non applicabile	--	
C 83	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Geotecnica			Non applicabile	--	
C 84	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: l) Corografia dei bacini in scala non inferiore a 1:25.000	X			Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenze/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica			Non applicabile	--	
C 85	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenze/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica			Non applicabile	--	
C 86	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenze/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica			Non applicabile	--	
C 87	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 (1:1000 per le tratte in area urbana)	X			Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenze/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica			Non applicabile	--	
C 88	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: p) Profili longitudinali altimetrici 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 1:1000 per le lunghezze	X			Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenze/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica			Non applicabile	--	
C 89	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenze/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica			Non applicabile	--	
C 90	LAVORI E OPERE A RETE - Elaborati generali - Studi e indagini: r) Sezioni trasversali correnti, 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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Viabilità Interferenze/Sottoservizi Idraulica Armamento Segnalamento Ferroviario Trazione Elettrica			Non applicabile	--	



B&I-F-031_VP
Rev 11 del 18.10.2021
RIF.B&I-LPP-01_VP

10 - RILIEVI DI COMPLETEZZA DEL PROGETTO ESECUTIVO

[Art. 26, comma 4, lett. a del D.Lgs 50/2016 - "La completezza della progettazione"]

Codice commessa: 21_SF_2264176_758

#BVI	Indicazione elaborati	Opere a Rete	Beni Culturali	PE a base gara	Rif. Normativo	Competenza RUP	Competenza GP	Stato del documento	Eventuali Note	Avviso	Disciplina	Risposta GP - RUP (RFVP)	Giudizio BVI (RFVP)	Stato del documento	Avviso finale	Ispettore BVI
C 91	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Opere Strutturali			Non applicabile	--	
C 92	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Geotecnica			Non applicabile	--	
C 93	LAVORI E OPERE A RETE - Opere d'Arte: c) Carpenterie in scala non inferiore a 1:100	X			Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Opere Strutturali Geotecnica			Non applicabile	--	
C 94	LAVORI E OPERE A RETE - Opere d'Arte: d) Disegni complessivi delle opere accessorie in scala adeguata	X			Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Opere Strutturali Geotecnica			Non applicabile	--	
C 95	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Aspetti Ambientali Progettazione del Verde			Non applicabile	--	
C 96	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 + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Aspetti Ambientali Progettazione del Verde			Non applicabile	--	
C 97	LAVORI E OPERE A RETE - Impianti: a) Schemi funzionali e dimensionamento preliminare dei singoli impianti	X			Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Interferenze/Sottoservizi			Non applicabile	--	
C 98	LAVORI E OPERE A RETE - Impianti: b) Planimetrie e sezioni in scala adeguata, in cui sono riportati i tracciati principali delle reti impiantistiche e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati	X			Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Interferenze/Sottoservizi			Non applicabile	--	
C 99	LAVORI E OPERE A RETE - Impianti: c) Sezioni tipo stradali, ferroviarie o idrauliche con le differenti componenti impiantistiche	X			Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Interferenze/Sottoservizi Viabilità Armamento			Non applicabile	--	
C 100	LAVORI E OPERE A RETE - Siti di cava e di deposito: a) Planimetria rappresentativa dei siti di cave e di deposito in scala non inferiore a 1:5000 nelle situazioni anteriori e posteriori agli interventi	X			Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Gestione terre			Non applicabile	--	
C 101	LAVORI E OPERE A RETE - Siti di cava e di deposito: b) Sistemazione finale del singolo sito in scala adeguata	X			Art. 33, comma 1, lett. c + Art. 36, comma 1 lett. a + Art. 24, comma 2, lett. d + Art. 28, comma 5 del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Gestione terre			Non applicabile	--	
C 102	Studio della viabilità di accesso ai cantieri, ed eventualmente la progettazione di quella provvisoria, in modo che siano contenuti l'interferenza con il traffico locale ed il pericolo per le persone e l'ambiente				Art. 36, comma 1, lett. f + Art. 15, comma 9, lett. a del DPR 207/2010		X	Consegnato sottoposto a verifica		C	Viabilità Sicurezza nei cantieri			Consegnato sottoposto a verifica	C	Lorenzo Fontana
C 103	Localizzazione delle cave eventualmente necessarie e la valutazione sia del tipo e quantità di materiali da prelevare, sia delle esigenze di eventuale ripristino ambientale finale				Art. 36, comma 1, lett. f + Art. 15, comma 9, lett. c del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Gestione Terre Geologo			Non applicabile	--	
Prevenzione Incendi																
C 104	Dossier Prevenzione Incendi - Relazione Tecnica di Prevenzione Incendi - Elaborati grafici (Planimetria, Pianta, Sezioni)				Art. 23, comma 7 del D.Lgs 50/2016 + Art. 33, comma 2, lett. b/c, Art. 35, Art. 36 del DPR 207/2010 + DPR 15/2011		X	Mancante	vedi rilievi specifici su documentazione a supporto (progetto approvato) mancante	NC	Prevenzione Incendi	Si allega progetto prevenzione incendi approvato dal Comando (già in vostro possesso in quanto parte integrante del PFTE)	Si prende atto della sottomissione del progetto di prevenzione incendi predisposto in sede di PFTE e della risposta del RUP/GP in merito alla totale assenza di modifiche apportate in fase di progettazione esecutiva	Consegnato sottoposto a verifica	C	Lorenzo Fontana
DOCUMENTAZIONE A SUPPORTO DELLA VERIFICA																
Vincoli ai contenuti della progettazione																
CS 01	Contratto o disciplinare di incarico del gruppo di Progettazione				Art. 15, comma 12 del D.Lgs 50/2016		X	Mancante		Esclusi controlli	Coordinatore			Mancante	Esclusi controlli	De Rosa
CS 02	Piano Economico e Finanziario (solo in caso di concessione)						X	Non applicabile		--	Coordinatore			Non applicabile	--	
CS 03	Documento con l'indicazione dei Listini Prezzo di riferimento che dia evidenza dell'approvazione formale dei listini prezzi considerati				Art. 23, comma 8 del D.Lgs 50/2016		X	Mancante		Esclusi controlli correlati	Coordinatore Aspetti Economici			Mancante	Esclusi controlli correlati	De Rosa
Contenuti progettuali approvati																
CS 04	Progetto Definitivo (Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica nel caso in cui sia stato omesso il Progetto Definitivo)				Art. 26, comma 3 del D.Lgs 50/2016		X	Consegnato a supporto della verifica		--	Coordinatore			Consegnato a supporto della verifica	--	De Rosa

10 - RILIEVI DI COMPLETEZZA DEL PROGETTO ESECUTIVO

[Art. 26, comma 4, lett. a del D.Lgs 50/2016 - "La completezza della progettazione"]

Codice commessa: 21.SF.2264176.758

#BVI	Indicazione elaborati	Opere a Rete	Beni Culturali	PE a base gara	Rif. Normativo	Competenza RUP	Competenza GP	Stato del documento	Eventuali Note	Avviso	Disciplina	Risposta GP - RUP (RFVP)	Giudizio BVI (RFVP)	Stato del documento	Avviso finale	Ispettore BVI
CS 05	Pareri e Autorizzazioni ottenute dagli enti competenti (Comuni, Provincia, Regione, ASL, VVF, ARPA, RFI, CONI, ENAC, ecc.) e relativi dossier progettuali approvati				Art. 23, comma 7 del D.Lgs 50/2016 + Art. 36, comma 1, lett. e del DPR 207/2010	X		Consegnato a supporto della verifica	pareri allegati alla delibera di chiusura della conferenza dei servizi	--	Coordinatore Tutti gli Ispettori, ciascuno per la propria disciplina di riferimento			Consegnato a supporto della verifica	--	Paella Termine
Paesaggistica																
CS 06	Dossier per autorizzazione Paesaggistica Ordinaria (quindi con esclusione dei casi di cui agli Artt. 2, 3, 4 e Allegati A e B del DPR 31/2017 e Art. 149 D.Lgs 42/2004) - Relazione Paesaggistica - Planimetria generale quotata su base topografica carta tecnica regionale CTR - o ortofoto, nelle scale 1:10.000, 1:5000, 1:2000 o di maggior dettaglio e di rapporto di scala inferiore, secondo le tipologie di opere, in relazione alla dimensione delle opere - Planimetria dell'intera area (scala 1:200 o 1:500 in relazione alla sua dimensione) - Sezioni dell'intera area in scala 1:200, 1:500 o altre in relazione alla sua dimensione - Piante e sezioni quotate degli interventi di progetto, rappresentati anche per sovrapposizione dello stato di fatto e di progetto con le coloriture convenzionali, nonché l'indicazione di scavi e riporti, nella scala prevista dalla disciplina urbanistica ed edilizia locale - Sezioni degli assetti vegetazionali e morfologici in scala 1:2000, 1:500, 1:200 - Prospetti dell'opera prevista, estesa anche al contesto				Art. 142, 146, 147 e 149 del D.Lgs 42/2004; Art. 1 e Allegato del DPCM 12.12.2005		X	Mancante			Esclusi controlli correlati	Elaborati già in vostro possesso in quanto ricompresi nel PFTE	RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato	Consegnato a supporto della verifica	--	Termine
CS 07	Dossier per autorizzazione Paesaggistica Ordinaria per Tipologie di interventi od opere di grande impegno territoriale (quindi con esclusione dei casi di cui agli Artt. 2, 3, 4 e Allegati A e B del DPR 31/2017 e Art. 149 D.Lgs 42/2004) - Relazione Paesaggistica - Planimetria in scala 1:5.000 1:10.000 1:25.000, scelta secondo la morfologia del contesto - Rilievo fotografico degli skyline esistenti dai punti di inter-visibilità, come indicati nella planimetria - Cartografia in scala 1:5.000 1:10.000 1:25.000				Art. 142, 146, 147 e 149 del D.Lgs 42/2004; Art. 1 e Allegato del DPCM 12.12.2005		X	Non applicabile		--	Paesaggista Opere Architettoniche			Non applicabile	--	Termine
CS 08	Dossier per autorizzazione Paesaggistica Ordinaria per Tipologie di interventi od opere a carattere lineare o a rete (quindi con esclusione dei casi di cui agli Artt. 2, 3, 4 e Allegati A e B del DPR 31/2017 e Art. 149 D.Lgs 42/2004) - Relazione Paesaggistica - Carta/e in scala 1:5.000, 1:10.000 e 1:25.000 che individuino l'area di intervento di influenza visiva del tracciato proposto e le condizioni di visibilità, con indicati i punti da cui è visibile l'area di intervento, con foto panoramiche e ravvicinate - Carta/e in scala 1:5.000, 1:10.000 e 1:25.000 che evidenzino: a) le caratteristiche morfologiche dei luoghi; b) la tessitura storica esistente: in particolare, il disegno paesaggistico, l'integrità di sistemi di paesaggio storico e recente e i resti significativi; c) il rapporto con le infrastrutture e le reti esistenti naturali e artificiali	X			Art. 142, 146, 147 e 149 del D.Lgs 42/2004; Art. 1 e Allegato del DPCM 12.12.2005		X	Non applicabile		--	Paesaggista Opere Architettoniche			Non applicabile	--	
CS 09	Dossier per autorizzazione Paesaggistica semplificata per interventi post 06.04.2017 - Relazione Paesaggistica semplificata				Art. 142 e 146 del D.Lgs 42/2004; Art. 3 e Allegato B del DPR 31/2017; Allegato del DPCM 12.12.2005		X	Non applicabile		--	Paesaggista Opere Architettoniche			Non applicabile	--	Termine
CS 10	Dossier per autorizzazione Paesaggistica semplificata per interventi tra il 10.09.2010 ed il 05.04.2017 - Relazione Paesaggistica semplificata				Art. 142 e 146 del D.Lgs 42/2004; Art. 1 e Allegato 1 del DPR 139/2010; Allegato del DPCM 12.12.2005		X	Non applicabile		--	Paesaggista Opere Architettoniche			Non applicabile	--	Termine
Indagini conoscitive																
CS 11	Eventuali valutazioni effettuate al fine di escludere il ritrovamento di reperti di interesse archeologico nelle aree oggetto di scavo, ovvero evidenze in merito ad eventuali procedure attivate ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs 50/2016 per la verifica preventiva dell'interesse archeologico				Art. 25 del D.Lgs 50/2016 + Art. 36, comma 1, lett. e/f del DPR 207/2010 + Art. 15, comma 9 del DPR 207/2010	X		Non applicabile		--	Coordinatore Archeologia			Non applicabile	--	Termine
CS 12	Eventuali indagini effettuate al fine di escludere il ritrovamento di ordigni bellici inesplorati				Art. 23, comma 7 del D.Lgs 50/2016 + Art. 36, comma 1, lett. e/f del DPR 207/2010 + Art. 15, comma 9 del DPR 207/2010	X		Non applicabile		--	Sicurezza nei cantieri			Non applicabile	--	Lorenzo Fontana
CS 13	Eventuali indagini effettuate al fine di individuare le caratteristiche chimiche del terreno o la presenza di sostanze inquinanti , tali da rendere necessari interventi di bonifica ambientale				Art. 23, comma 7 del D.Lgs 50/2016 + Art. 36, comma 1, lett. e del DPR 207/2010 + Art. 15, comma 9 del DPR 207/2010	X		Non applicabile		--	Aspetti Ambientali Sicurezza nei cantieri			Non applicabile	--	

10 - RILIEVI DI COMPLETEZZA DEL PROGETTO ESECUTIVO

[Art. 26, comma 4, lett. a del D.Lgs 50/2016 - "La completezza della progettazione"]

Codice commessa: 21.SF.2264176.758

#BVI	Indicazione elaborati	Opere a Rete	Beni Culturali	PE a base gara	Rif. Normativo	Competenza RUP	Competenza GP	Stato del documento	Eventuali Note	Avviso	Disciplina	Risposta GP - RUP (RFVP)	Giudizio BVI (RFVP)	Stato del documento	Avviso finale	Ispettore BVI
CS 14	Eventuali indagini effettuate al fine di rilevare la presenza di elementi contenenti amianto , e la conseguente necessità di asportazione o confinamento				Art. 23, comma 7 del D.Lgs 50/2016 + Art. 36, comma 1, lett. e del DPR 207/2010 + Art. 15, comma 9 del DPR 207/2010	X		Non applicabile		--	Aspetti Ambientali Sicurezza nei cantieri			Non applicabile	--	
Forniture di servizi e interferenze																
CS 15	Indagini effettuate presso gli Enti gestori dei servizi in merito alla posizione (planimetrica ed altimetrica) e alle caratteristiche delle reti (dimensioni, portate/potenze, materiali)				Art. 23, comma 7 del D.Lgs 50/2016 + Art. 36, comma 1, lett. e del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Impianti Meccanici Impianti Elettrici/Speciali Interferenze/Sottoservizi			Non applicabile	--	
CS 16	Indagini effettuate presso gli Enti gestori dei servizi in merito ai criteri di allacciamento alle reti				Art. 23, comma 7 del D.Lgs 50/2016 + Art. 36, comma 1, lett. e del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Impianti Meccanici Impianti Elettrici/Speciali Interferenze/Sottoservizi			Non applicabile	--	
CS 17	Approvazione da parte degli Enti gestori dei sottoservizi del progetto di allacciamento proposto (in relazione alla posizione, alle modalità e alle caratteristiche della fornitura) e dei costi di allacciamento				Art. 23, comma 7 del D.Lgs 50/2016 + Art. 36, comma 1, lett. e del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Impianti Meccanici Impianti Elettrici/Speciali Interferenze/Sottoservizi			Non applicabile	--	
CS 18	Approvazione da parte degli Enti gestori dei sottoservizi del progetto proposto per la risoluzione di eventuali interferenze				Art. 23, comma 7 del D.Lgs 50/2016 + Art. 36, comma 1, lett. e del DPR 207/2010		X	Non applicabile		--	Impianti Meccanici Impianti Elettrici/Speciali Interferenze/Sottoservizi			Non applicabile	--	

11 - RILIEVI DI CARATTERE GENERALE AL PROGETTO

Codice commessa: 21.SF.2264176.758

#BVI	Riferimento	Rilievo BVI (RIVP)	Avviso	Risposta GP (RFVP)	Giudizio BVI (RFVP)	Avviso	Ispettore BVI
G 1	Geotecnica 1	Valutazione delle possibili interazioni scavi / fondazioni esistenti: vedi osservazione specifica SS.	NC	Si rimanda ai rilievi specifici.	Si rimanda ai rilievi specifici.	OS	Froldi
G 2	Generale	---	I cartigli degli elaborati revisionati non sono stati corretti con la revisione corrente, ma tutti i documenti sono stati firmati digitalmente in data 22/11/2022 dai professionisti incaricati.	--	De Rosa



BB-F-031_VP
Rev 15 del 18.10.2021
BB-F-031_VP_VP

12 - RILIEVI DI CARATTERE SPECIFICO AL PROGETTO

Codice contratto: 21_SF_2264376_758

#BVI	Cod. Elaborato	Titolo Elaborato	Data Revisione	Data Ricezione	Rilievo BVI (RIVP)	Avviso	Risposta GP (RFVP)	Elaborato riemesso	Data Revisione	Data Ricezione	Giudizio BVI (RFVP)	Avviso	Ispettore BVI
S1	EEL	ELENCO ELABORATI	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
S2	PDE GEO_1	RELAZIONE SULLE INDAGINI GEONOSTICHE E GEOTECNICHE	ago. 2022	03.11.2022	Si vedano rilievi di completezza	NC		NO	-	-	Si vedano rilievi di completezza	C	Termine
S3	PDE GEO_2	RELAZIONE SISMICA	ago. 2022	03.11.2022	Nei documenti di prove su terre di laboratorio non appare l'autorizzazione ministeriale ad operare ai sensi del DPR 380/2001	NC	Le prove di taglio sono state eseguite per semplice completamento delle prove SPT eseguite in situ che notoriamente su terreni incoerenti (sabbie della formazione delle arenarie di Pirri) hanno maggiore validità in quanto su terreni incoerenti e nella fattispecie così addensati non è possibile estrarre campioni nondisturbati s.s. Pertanto, il professionista incaricato si è basato unicamente sui risultati delle prove in situ le cui correlazioni hanno dato esito coerente con le prove in laboratorio. RISPOSTA AGGIORNATA DEL 23/11/2022: Si ribadisce quanto chiarito in precedenza, il Professionista ha effettuato la correlazione su prove in situ e non ritiene indispensabile il dato ricavato dalle prove di laboratorio in quanto trattasi di terreni essenzialmente attritivi in cui la prova in situ (SPT) è più rappresentativa rispetto alle prove di laboratorio eseguite su campioni semi disturbati.	NO	-	-	La risposta non è pertinente, chiarire se il laboratorio è autorizzato	NC OS	Froidi
S4	PDE GEO_3	RELAZIONE GEOLOGICA	ago. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C		SI	-	18.11.2022	Si conferma giudizio precedente.	C	Pacella
S5	PDE GEO_4	RELAZIONE GEOTECNICA	ago. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C		SI	-	23.11.2022	Si conferma giudizio precedente.	C	ISPETTORE
S6	PDE GEO_5	RELAZIONE SUL CAMPIONAMENTO E LE ANALISI CHIMICHE SULLE TERRE DI SCAVO	ago. 2022	03.11.2022	pag. 18: Valutazione delle possibili interazioni scavi / fondazioni esistenti: la presente sezione deve essere controfirmata dal progettista strutturale del tunnel o deve essere sviluppata congiuntamente allo stesso per la verifica sia delle fasi di scavo sia in corso di esercizio	NC	il documento viene firmato congiuntamente dal progettista delle opere strutturali.	NO	-	-			ISPETTORE
S7	PDE GEO_6	SEZIONE GEOLOGICA	ago. 2022	03.11.2022	La sezione non riporta la sagoma dell'intero tunnel oggetto di realizzazione e eventuali opere accessorie in cui si evinca chiaramente i terreni interessati dagli interventi	NC	Viene redatta nuova sezione	SI	-	18.11.2022	Rilievo recepito nella sezione litotecnica.	C	Froidi
S8	PDE GEO_7	SEZIONE LITOTECNICA	ago. 2022	03.11.2022	La sezione non riporta la sagoma dell'intero tunnel oggetto di realizzazione e eventuali opere accessorie in cui si evinca chiaramente i terreni interessati dagli interventi	NC	Viene redatta nuova sezione	SI	-	18.11.2022	Rilievo recepito.	C	Froidi
S9	PDE GEO_8	RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE							ott-22	18.11.2022			ISPETTORE
S10	RG	RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA GENERALE	ott. 2022	03.11.2022	1. La relazione generale del progetto esecutivo non descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto, i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi, così come previsto all'art. 36 comma 1 del DPR 207/10; manca soprattutto il riferimento alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto 2. La relazione generale non contiene l'illustrazione dei criteri seguiti e delle scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto definitivo approvato, così come previsto all'art. 36 comma 2 del DPR 207/10	1. NC 2. NC	Sono stati inseriti i riferimenti agli elaborati grafici. Sono state inoltre aggiunte le motivazioni delle scelte.	SI	-	18.11.2022	1. RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione 2. RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione	1. C 2. C	Termine
S11	RS.OC	RELAZIONE SPECIALISTICA OPERE CIVILI	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C		NO	-	-	Si conferma giudizio precedente.	C	Termine
S12	RS.OS	RELAZIONE SPECIALISTICA - OPERE STRUTTURALI	ott. 2022	03.11.2022	01-al paragrafo "2 descrizione dell'opera", a pagina 6 si stabilisce quanto segue: Le esigenze di carattere impiantistico, precedentemente illustrate, devono soddisfare i principi generali di Sicurezza, affidabilità, Modularità e Implementazione e di Manutenibilità, necessitano di realizzare una galleria tecnologica che consenta il collegamento delle dorsali elettriche provenienti dalle cabine elettriche poste al piano -2, all'interno del Corpo H, mentre guardando i disegni si nota che le cabine elettriche sono poste al piano -1. Occorre correggere il testo della relazione.	OS	Relazione corretta.	SI	-	18.11.2022	Rilievo superato	C	Pacella
S13	RS.OS.1	RELAZIONE SPECIALISTICA - OPERE STRUTTURALI - ALLEGATO 1 - TABULATI DI CALCOLO	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C		SI	-	18.11.2022	Si conferma giudizio precedente.	C	ISPETTORE
S14	RS.OS.2	RELAZIONE SPECIALISTICA - OPERE STRUTTURALI - ALLEGATO 2 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA MATERIALI	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C		SI	-	18.11.2022	Si conferma giudizio precedente.	C	Pacella



BB&F-031_VP
Rev 11.001.18.10.2021
BB&F-LAPP_O3_VP

12 - RILIEVI DI CARATTERE SPECIFICO AL PROGETTO

Codice contratto: 21_SF_2264376_758

#BVI	Cod. Elaborato	Titolo Elaborato	Data Revisione	Data Ricezione	Rilievo BVI (RIVP)	Avviso	Risposta GP (RFVP)	Elaborato riemesso	Data Revisione	Data Ricezione	Giudizio BVI (RFVP)	Avviso	Ispettore BVI
S 15	RS. IE	RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTI ELETTRICI - TABULATI DI CALCOLO	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					1. Manca evidenza del livello di rischio incendio da cui discende la scelta dei cavi previsti in progetto, in accordo al Regolamento UE CPR 2. Sez. 9.4: si legge: "Saranno inoltre realizzati gli impianti di illuminazione e di forza motrice a servizio sia dei cavetti verticali che del tunnel tecnologico. Quest'ultimo sarà inoltre dotato di un impianto rivelazione fumi che andrà ad interfacciarsi con l'impianto di estinzione incendi in progetto", ma negli elaborati grafici non vi è traccia di tali interventi, né sono presenti verifiche illuminotecniche, schema funzionale impianto IRAI come modificato a seguito degli interventi.	1. NC 2. NC	La relazione è stata corretta. ELABORATO INTEGRATO: si veda la tavola I.A.01				1. Si prende atto delle integrazioni, rilievo superato 2. Si prende atto della produzione della relazione di calcolo illuminotecnico del tunnel: si rimane in attesa degli elaborati grafici per la chiusura del rilievo	1. C 2. S	Fontana Lu
S 16	RS. IE.1	RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTI ELETTRICI - ALLEGATO 1 - SCHEMI UNIFILARI DI RIFERIMENTO	ott. 2022	03.11.2022				NO	-	-			ISPETTORE
					1. Si chiedono chiarimenti circa gli interruttori sul QGBT da cui saranno alimentate le nuove linee elettriche: in particolare, si chiede di chiarire se gli stessi sono esistenti e saranno mantenuti, ovvero se sia prevista la sostituzione di alcuni interruttori (anche con riferimento ai sistemi di commutazione rete-GE) 2. Manca almeno lo schema unifilare del QP-2 modificato a seguito installazione nuova linea luci	1. OS 2. OS	1. Saranno utilizzati interruttori esistenti) 2. È stato inserito un nuovo elaborato denominato "ELE.07_bis" in cui è indicato il QP-2				1. Si prende atto della risposta fornita (saranno utilizzati interruttori esistenti) e dell'elaborato integrativo sottomesso. Rilievo superato.	1. C 2. C	Fontana Lu
S 17	RS. ILL	RELAZIONE ILLUMINOTECNICA TUNNEL TECNOLOGICO	-	-					ott-22	18.11.2022			ISPETTORE
							Nuovo elaborato				Nessun rilievo	C	Fontana Lu
S 18	RS. IA	RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTO DI SMALTIMENTO A GAS HALOCARBON, PREDIMENSIONAMENTO	ott. 2022	03.11.2022				NO	-	-			ISPETTORE
					Manca in allegato come documento di supporto il progetto di prevenzione incendi come approvato dal competente Comando VVF al fine di valutare la compatibilità tra l'impianto in progetto e quello previsto in progetto approvato	OS	Il progetto di prevenzione incendi approvato è parte integrante del PFTE già in vostro possesso.				Si prende atto della sottomissione del progetto di prevenzione incendi predisposto in sede di PFTE e della risposta del RUP/GP in merito alla totale assenza di modifiche apportate in fase di progettazione esecutiva	C	Fontana Lo
S 19	RS. CAM	RELAZIONE CRITERI AMBIENTALI MINIMI	ott. 2022	03.11.2022				NO	-	-			ISPETTORE
					Nessun rilievo	C					Si conferma giudizio precedente.	C	Termine
S 20	CME	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	nov. 2022	03.11.2022				SI	-	23.11.2022			ISPETTORE
					A monte del computo metrico non viene specificato il tariffario di riferimento impiegato per i prezzi unitari	NC	Art. 2 pag. 4 del Capitolato Speciale d'Appalto viene riportato quanto da voi richiesto. Comunque è stato inserito anche nel computo metrico estimativo				Preso atto della risposta dei progettisti, il rilievo può ritenersi superato.	C	Pacella
					Per quanto riguarda tutte le lavorazioni relative alla rimozione di cavi ed apparecchi di illuminazione esistenti, nonché per la realizzazione di nuovi impianti di illuminazione ed impianto IRAI spazi tecnici, in assenza di elaborati grafici di stato di fatto/progetto non è possibile valutare la correttezza delle stime economiche effettuate.	NC	I disegni sono stati redatti in nuova tavola. Si veda la tavola ELE.04 aggiornata per i dettagli riguardanti lo SF e SP e relative rimozioni e successive installazioni.				Rilievo superato	C	Fontana Lu
					Vedi rilievo analisi prezzi	OS	Art. 2 pag. 4 del Capitolato Speciale d'Appalto viene riportato quanto da voi richiesto. Comunque è stato inserito anche nel computo metrico estimativo				Si prende atto delle integrazioni, rilievo superato	C	Fontana Lo
S 21	EPU	ELENCO PREZZI UNITARI	nov. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					A monte dell'elenco prezzi unitari non viene specificato il tariffario di riferimento impiegato	NC	Art. 2 pag. 4 del Capitolato Speciale d'Appalto viene riportato quanto da voi richiesto. Comunque è stato inserito anche nel computo metrico estimativo				Preso atto della risposta dei progettisti, il rilievo può ritenersi superato.	C	Pacella
					Mancano indicazioni relative ai prezzi di riferimento utilizzati	OS	Art. 2 pag. 4 del Capitolato Speciale d'Appalto viene riportato quanto da voi richiesto. Comunque è stato inserito anche nel computo metrico estimativo				Si prende atto della risposta (si rappresenta in ogni caso che nel CME tutt'ora non è indicato il prezzario di riferimento utilizzato)	C	Fontana Lu
					Prezzi non dedotti direttamente da prezzario regionale vigente, cfr 19_AP	NC	Art. 2 pag. 4 del Capitolato Speciale d'Appalto viene riportato quanto da voi richiesto. Comunque è stato inserito anche nel computo metrico estimativo				Si prende atto della risposta	C	Candura
S 22	AP	ANALISI DEI PREZZI	nov. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					A monte dell'analisi dei prezzi non viene indicato il tariffario dei prezzi unitari degli elementi impiegati nelle analisi dei prezzi	NC	Art. 2 pag. 4 del Capitolato Speciale d'Appalto viene riportato quanto da voi richiesto. Comunque è stato inserito anche nel computo metrico estimativo				Preso atto della risposta dei progettisti, il rilievo può ritenersi superato.	C	Pacella
					Mancano le indagini di mercato utilizzate per l'individuazione dei prezzi di fornitura dei materiali utilizzati nelle analisi	NC	Nella cartelle "giustificativi" è inserito il preventivo su cui è stata composta l'analisi del prezzo				Si prende atto delle integrazioni, rilievo superato	C	Fontana Lu
					Impianto di spegnimento quotato tramite unica voce a corpo di cui non è fornito giustificativo da indagine di mercato	NC	Nella cartelle "giustificativi" è inserito il preventivo su cui è stata composta l'analisi del prezzo				Si prende atto delle integrazioni, rilievo superato	C	Fontana Lo
					Non sono esplicitati criteri di formulazione e provenienza dei dati adottati nell'elaborazione dell'analisi. I costi elementari, in particolare se provenienti da indagini di mercato, non sono riscontrabili da evidenze di documenti commerciali, che non risultano disponibili nell'attuale istruttoria. Risultano riprodotte, tale quali, le analisi del prezzario regionale per le voci già direttamente dedotte dalla stessa pubblicazione (per le quali la riproduzione dell'analisi non è indispensabile), mentre non si ha immediata evidenza di quelli che sono effettivamente prezzi "nuovi" che necessitano della congrua valutazione del progettista	NC	Art. 2 pag. 4 del Capitolato Speciale d'Appalto Nella cartelle "giustificativi" è inserito il preventivo su cui è stata composta l'analisi del prezzo RISPOSTA DEL 23/11/2022: L'art. 2 è stato modificato con l'integrazione al comma 3 della seguente dicitura: "I prezzi non presenti nei due suddetti listini di riferimento sono stati dedotti da indagini di mercato."				Il citato riferimento di CSA recita testualmente "Per le voci non presenti nel suddetto prezzario regionale, le stesse sono derivanti da analisi dei prezzi riferiti ai listini vigenti o determinati mediante specifiche analisi. Il listino di riferimento per la composizione di queste voci è, principalmente, lo stesso Prezzario Regionale per la composizione della voce e in subordine il listino "DEI" del Genio Civile, anno 2022." Siffatta formulazione non contempla il ricorso, pur necessario e documentato, a costi dedotti da indagini di mercato. CONCLUSIONE BVI: Rilievo superato	OS C	Candura



B&F-031_VP
Rev 15.060.18.10.2021
B&F-031_VP_C01_VP

12 - RILIEVI DI CARATTERE SPECIFICO AL PROGETTO

Codice contratto: 21_SF_2264376_758

#BVI	Cod. Elaborato	Titolo Elaborato	Data Revisione	Data Ricezione	Rilievo BVI (RIVP)	Avviso	Risposta GP (RFVP)	Elaborato riemesso	Data Revisione	Data Ricezione	Giudizio BVI (RFVP)	Avviso	Ispettore BVI
S 23	QE	QUADRO ECONOMICO	nov. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE Candura
					Nessun rilievo, salvo eventuali rettifiche determinate da rilievi su altri elaborati	S					Nessun rilievo	C	
S 24	CSA	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO	nov. 2022	03.11.2022				SI	-	23.11.2022			ISPETTORE
					Nessun rilievo	C					Si conferma giudizio precedente.	C	Candura
S 25	CT	CAPITOLATO TECNICO	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE Fontana Lo
					Mancano specifiche impianto di estinzione incendi tunnel tecnologico	NC	Le specifiche sono state inserite nel Capitolato Tecnico - CAPO 7				Si prende atto delle integrazioni, rilievo superato	C	
S 26	SC	SCHEMA DI CONTRATTO	nov. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE Candura
					1. OS non concordano con dato in QE e stima OS 2. si rileva previsione da art.4 di esclusione degli elaborati CM e CME, quest'ultimo in contrasto con art.34.14bis del codice, peraltro si rileva incoerenza con art.7 CSA	1. NC 2. NC	1. Schema contratto corretto importo OS 2. L'art. 8 il 32 comma 14-bis: lo schema di contratto è stato modificato, non si rileva incoerenza con art. 7 CSA				Rilievo trattato.	C	
S 27	CRO	CRONOPROGRAMMA COSTI	-	-				-	ott-22	18.11.2022			ISPETTORE
						---	Nuovo elaborato				Nessun rilievo	C	Termine
						---	Nuovo elaborato				Nessun rilievo	C	Candura
S 28	CS	COSTI DELLA SICUREZZA	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE Fontana Lo
					1) manca indicazione prezzario impiegato per la composizione del computo 2) vedi rilievo Psc in merito ai costi di gestione del rischio covid	1. NC 2. NC	Elaborato aggiornato				Si prende atto delle integrazioni, rilievo superato	C	
S 29	PSC	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE Fontana Lo
					1) manca stima uomini giorno 2) descrizione sintetica dell'opera incompleta (mancano ad esempio opere realizzazione impianto estinzione incendi) 3) paragrafo area del cantiere non compilato (presenti note di default del software) come anche quello "conclusioni" 4) rischi da e per il cantiere: manca una puntuale analisi del contesto e della vicinanza dei ricettori presenti unitamente ad una disamina delle attività maggiormente critiche in relazione al particolare contesto (rumore, polveri, ingombri delle vie di passaggio e di esodo anche con riferimento a quanto correttamente richiamato nel verbale del VVF in merito alla garanzia della piena fruibilità delle vie di esodo in tutte le fasi). 5) dotazioni igienico assistenziali: manca un dimensionamento sulla base della stima della presenza di maestranze nelle diverse fasi 6) manca valutazione rischio covid rispetto al quale sono previste dotazioni inserite in computo costi sicurezza	1. NC 2. NC 3. NC 4. NC 5. NC 6. NC	Elaborato aggiornato Allegato protocollo anticontagio.				Si prende atto delle integrazioni, rilievo superato	C	
S 30	PSC_1	PROTOCOLLO ANTICONTAGIO	-	-				-	ott-22	18.11.2022			ISPETTORE
						---	Nuovo elaborato				Nessun rilievo	C	Fontana Lo
S 31	IM	INCIDENZA MANODOPERA	ott. 2022	03.11.2022				NO	-	-			ISPETTORE Candura
					Nessun rilievo	C					Si conferma giudizio precedente.	C	
S 32	AVR	ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE Fontana Lo
					Nessun rilievo	C					Si conferma giudizio precedente.	C	
S 33	FO	FASCICOLO DELL'OPERA	ott. 2022	03.11.2022				NO	-	-			ISPETTORE Fontana Lo
					Nessun rilievo	C					Si conferma giudizio precedente.	C	
S 34	DIAG	DIAGRAMMA DI GANTT	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE Termine
					Manca correlazione ai costi, così come previsto all'art. 40 del DPR 207/10	NC	La correlazione ai costi è stata inserita				RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione	C	
					Elaborato riferito allo studio della sicurezza in cantiere, non riporta i contenuti prescritti da art.40 dpr 207/10	NC	La correlazione ai costi è stata inserita				Rilievo superato a seguito di emissione nuovo documento "Cronoprogramma costi".	C	Candura
S 35	PM	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE Pacella
					Manca il programma di manutenzione con i relativi sottoprogrammi (delle prestazioni, dei controlli e degli interventi)	NC	Elaborato corretto				Rilievo superato	C	
					Il documento contempla il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione, ma manca il programma di manutenzione (art. 38 DPR 207/2010)	NC	Elaborato corretto				Si prende atto delle integrazioni, rilievo superato	C	Fontana Lu
					Struttura del documento non conforme a quanto previsto dal DPR207/2010 art 38 (presente solamente il manuale d'uso)	NC	Elaborato corretto				Si prende atto delle integrazioni, rilievo superato	C	Fontana Lo
ELABORATI GRAFICI													
OPERE CIVILI													
S 36	ARCH.01	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	ott. 2022	03.11.2022				NO	-	-			ISPETTORE Termine
					L'elaborato non è il 31_ARCH.01 bensì il 32_ARCH.01	OS	Corretta tutta la sequenza di elaborati.				RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione	C	
S 37	ARCH.02	PLANIMETRIA GENERALE - STATO DI FATTO	ott. 2022	03.11.2022				NO	-	-			ISPETTORE Termine
					L'elaborato non è il 32_ARCH.02 bensì il 33_ARCH.02	OS	Corretta tutta la sequenza di elaborati.				RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione	C	
S 38	ARCH.02_bis	RILIEVO PLANOALTIMETRICO	-	-				-	ott-22	18.11.2022			ISPETTORE
						---	Nuovo elaborato				Nessun rilievo	C	Termine
S 39	ARCH.03	PLANIMETRIA GENERALE STATO DI PROGETTO - AREA DI	ott. 2022	03.11.2022				NO	-	-			ISPETTORE Termine
					L'elaborato non è il 33_ARCH.03 bensì il 34_ARCH.03	OS	Corretta tutta la sequenza di elaborati.				RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione/aggiornamento	C	



BB-F.031_VP
Rev 15 del 18.10.2021
BB-F.031_VP_VP

12 - RILIEVI DI CARATTERE SPECIFICO AL PROGETTO

Codice contratto: 21_SF_2264376_758

#BVI	Cod. Elaborato	Titolo Elaborato	Data Revisione	Data Ricezione	Rilievo BVI (RIVP)	Avviso	Risposta GP (RFVP)	Elaborato riemesso	Data Revisione	Data Ricezione	Giudizio BVI (RFVP)	Avviso	Ispettore BVI
S 40	ARCH.04	STRALCIO PIANTA PIANO -2: STATO DI FATTO E DI PROGETTO	ott. 2022	03.11.2022	L'elaborato non è il 34_ARCH.04 bensì il 35_ARCH.04	OS	Corretta tutta la sequenza di elaborati.	NO	-	-	RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione/aggiornamento	C	ISPETTORE Termine
S 41	ARCH.05	STRALCIO PIANTA PIANO -1: STATO DI FATTO E DI PROGETTO	ott. 2022	03.11.2022	L'elaborato non è il 35_ARCH.05 bensì il 36_ARCH.05	OS	Corretta tutta la sequenza di elaborati.	NO	-	-	RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione/aggiornamento	C	ISPETTORE Termine
S 42	ARCH.06	PIANTA PIANEROTTOLI – SCALA BLOCCO C: STATO DI FATTO E DI PROGETTO	ott. 2022	03.11.2022	L'elaborato non è il 36_ARCH.06 bensì il 37_ARCH.06	OS	Corretta tutta la sequenza di elaborati.	NO	-	-	RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione/aggiornamento	C	ISPETTORE Termine
S 43	ARCH.07	PIANTA COPERTURA GALLERIA TECNOLOGICA: STATO DI FATTO E DI PROGETTO - SCHEMA SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	ott. 2022	03.11.2022	L'elaborato non è il 37_ARCH.07 bensì il 38_ARCH.07	OS	Corretta tutta la sequenza di elaborati.	NO	-	-	RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione/aggiornamento	C	ISPETTORE Termine
S 44	ARCH.08	STRALCI P-2, P-1 E PIANEROTTOLI SCALA BLOCCO C - DEMOLIZIONI E RICOSTRUZIONI	ott. 2022	03.11.2022	Nello stralcio "pianta piano -1" non è stata disegnata la linea di sezione B-B L'elaborato non è il 38_ARCH.08 bensì il 39_ARCH.08	OS OS	Corretta tutta la sequenza di elaborati. Corretta tutta la sequenza di elaborati.	NO	-	-	Rilievo superato RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione/aggiornamento	C C	ISPETTORE Termine Pacella
S 45	ARCH.09	STRALCIO PIANTA PIANO PIASTRA: STATO DI FATTO - SCHEMA DEI SOTTOSERVIZI	ott. 2022	03.11.2022	L'elaborato non è il 39_ARCH.09 bensì il 40_ARCH.09	OS	Corretta tutta la sequenza di elaborati.	NO	-	-	RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione/aggiornamento	C	ISPETTORE Termine
S 46	ARCH.10	STRALCIO PIANTA PIANO -2: STATO DI PROGETTO - SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE ALL'INTERNO DELLA GALLERIA TECNOLOGICA	ott. 2022	03.11.2022	L'elaborato non è il 40_ARCH.10 bensì il 41_ARCH.10 Rete non dimensionata in elaborati di progetto	OS NC	Corretta tutta la sequenza di elaborati. Il tunnel non è interessato da acque meteoriche. Il condotto è previsto esclusivamente in caso di pulizia del tunnel. ELABORATO CORRETTO	SI	-	21.11.2022	RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione/aggiornamento Si prende atto della risposta: trattandosi di una rete di servizio il problema è ridimensionato; tuttavia, trattandosi di un progetto esecutivo, va comunque fornita evidenza dei parametri considerati e del dimensionamento operato per la rete. Il presente rilievo viene declassato ad osservazione.	C OS	ISPETTORE Termine Fontana Lo
S 47	ARCH.11	KEY PLAN, PROSPETTI E SEZIONI	ott. 2022	03.11.2022	L'elaborato non è il 41_ARCH.11 bensì il 42_ARCH.11	OS	Corretta tutta la sequenza di elaborati.	NO	-	-	RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione/aggiornamento	C	ISPETTORE Termine
S 48	ARCH.12	CALCOLO DEI VOLUMI	ott. 2022	03.11.2022	L'elaborato non è il 42_ARCH.12 bensì il 43_ARCH.12	OS	Corretta tutta la sequenza di elaborati.	NO	-	-	RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione/aggiornamento	C	ISPETTORE Termine
S 49	ARCH.13	SPACCATI ASSONOMETRICI, VISTE 3D E FOTO INSERIMENTI	ott. 2022	03.11.2022	L'elaborato non è il 43_ARCH.13 bensì il 44_ARCH.13	OS	Corretta tutta la sequenza di elaborati.	NO	-	-	RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione/aggiornamento	C	ISPETTORE Termine
S 50	ARCH.14	PARTICOLARI COSTRUTTIVI – RIVESTIMENTO FACCIATA IN CLS CON LAMIERA STRATA	ott. 2022	03.11.2022	L'elaborato non è il 44_ARCH.14 bensì il 45_ARCH.14	OS	Corretta tutta la sequenza di elaborati.	NO	-	-	RILIEVO TRATTATO - si prende atto di quanto dichiarato e dell'integrazione/aggiornamento	C	ISPETTORE Termine
OPERE STRUTTURALI													
S 51	STR.01	GALLERIA TECNOLOGICA E PERCORSO ALL'INTERNO DEL VUOTO SANITARIO: PIANTE, PROSPETTI E SEZIONI	ott. 2022	03.11.2022	Il particolare sezione A-A riporta la quota del piano di calpestio attuale a -7,67 mentre nella sezione complessiva A-A-A tale quota risulta pari a -6,62	OS	La quota indicata nella sez A-A è stata corretta.	SI	-	18.11.2022	Rilievo superato	C	ISPETTORE Pacella
S 52	STR.02.a	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA FONDAZIONI (LIV.-2), SEZIONI LONGITUDINALI, TRASVERSALI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI	ott. 2022	03.11.2022	La pianta rappresentata come "Pianta delle fondazioni pianoP-2", confrontata con la tavola STR.01 non rappresenta il piano P-2 ma il piano P-1	NC	La tavola STR.02a rappresenta correttamente la pianta delle fondazioni del tunnel a livello-2. Anche perché il livello-1 parte da una quota superiore (- 4,43). Le fondazioni si fermano alla quota -5,99	SI	-	18.11.2022	Preso atto della risposta dei progettisti, il rilievo può ritenersi superato.	C	ISPETTORE Pacella
S 53	STR.02.b	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA COPERTURA TUNNEL	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C	-----	SI	-	18.11.2022	Si conferma giudizio precedente.	C	ISPETTORE Pacella
S 54	STR.03	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA, ARMATURE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI - SEZIONI A- A, B-B, C-C	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C	-----	SI	-	18.11.2022	Si conferma giudizio precedente.	C	ISPETTORE Pacella
S 55	STR.04	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA, ARMATURE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI - SEZIONI D- D e E-E	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C	-----	SI	-	18.11.2022	Si conferma giudizio precedente.	C	ISPETTORE Pacella
S 56	STR.05	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA, ARMATURE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI - Sezioni F-F e G-G	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C	-----	SI	-	18.11.2022	Si conferma giudizio precedente.	C	ISPETTORE Pacella
S 57	STR.06	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA, ARMATURE E PARTICOLARI COSTRUTTIVI – SEZIONI H-H E I-I	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C	-----	SI	-	18.11.2022	Si conferma giudizio precedente.	C	ISPETTORE Pacella



ISPIR N° 0006

Accredia High Quality & Performance Certification, S.p.A. S.p.A. - Via S. Lucia, 10 - 00100 Roma - Tel. +39 06 498101 - Fax +39 06 49810200

BB&F-031_VP
Rev 15 del 18.10.2021
BB&F-LAPV-02_VP

12 - RILIEVI DI CARATTERE SPECIFICO AL PROGETTO

Codice contratto: 21_SF_2264376_758

#BVI	Cod. Elaborato	Titolo Elaborato	Data Revisione	Data Ricezione	Rilievo BVI (RIVP)	Avviso	Risposta GP (RFVP)	Elaborato riemesso	Data Revisione	Data Ricezione	Giudizio BVI (RFVP)	Avviso	Ispettore BVI
S 58	STR.07	GALLERIA TECNOLOGICA: CARPENTERIA METALLICA DI SOSTEGNO ALLA PAVIMENTAZIONE IN GRIGLIATO E DETTAGLI COSTRUTTIVI	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					Manca il Key-plan per l'individuazione planimetrica della carpenteria rappresentata nell'intero complesso	NC	Key-plan inserito				Rilievo superato	C	Pacella
S 59	STR.08	PERCORSO VUOTO SANITARIO: CARPENTERIA LIV-2, SEZIONI LONGITUDINALI, TRASVERSALI E ARMATURE DELLE STRUTTURE IN C.A	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					01-la sezione L-L-Struttura in c.a passaggio impianti al Liv.-2, dalle misure indicate dovrebbe essere la sezione M-M, occorre correggere la didascalia del particolare; 02-La sezione I-I-Struttura in c.a per passaggio impianti al Liv.-2, dalle misure indicate dovrebbe essere la sezione L-L, occorre correggere la didascalia.	1. NC 2. NC	Le didascalie sono state corrette.				Rilievo superato	C	Pacella
S 60	STR.09	PERCORSO VUOTO SANITARIO AL P-2 (TRATTO 1): CARPENTERIA METALLICA DI SOSTEGNO AL SISTEMA DI SUPPORTO DELLE CANALE PORTACAVI E DETTAGLI COSTRUTTIVI	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					Manca il Key-plan con l'individuazione del tratto 1 rappresentato nell'intero complesso al piano -2	NC	Key-plan inserito				Rilievo superato	C	Pacella
S 61	STR.10	PERCORSO VUOTO SANITARIO AL P-2 (TRATTO 2): CARPENTERIA METALLICA DI SOSTEGNO AL SISTEMA DI SUPPORTO DELLE CANALE PORTACAVI E DETTAGLI COSTRUTTIVI	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					Manca il Key-plan con l'individuazione del tratto 2 rappresentato nell'intero complesso al piano -2	NC	Key-plan inserito				Rilievo superato	C	Pacella
S 62	STR.11	SALITE VERTICALI: STRUTTURA METALLICA DI SOSTEGNO AL GRIGLIATO - PIANTE E SEZIONI E DETTAGLI COSTRUTTIVI	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					Nessun rilievo	C					Si conferma giudizio precedente.	C	Pacella
IMPIANTI TECNOLOGICI													
S 63	ELE.01	STRALCIO PIANTA PIANO -2: STATO DI FATTO	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					Manca la legenda simboli	OS	ELABORATO CORRETTO				Si prende atto delle modifiche, rilievo superato	C	Fontana Lu
S 64	ELE.02	STRALCIO PIANTA PIANO -2: STATO DI PROGETTO	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					1. Mancano indicazioni relative a quota e modalità di fissaggio delle nuove vie cavi 2. Mancano indicazioni relative al numero, tipologia, formazione e sezione dei cavi posati su ciascun tratto dei canali 3. Mancano sezioni significative per la verifica del coordinamento interferenze tra i nuovi canali, elementi architettonici/strutturali e distribuzione relativa ad altre reti tecnologiche 4. Mancano sezioni significative per la verifica del livello di stipamento delle vie cavi	1. NC 2. NC 3. NC 4. NC	1. È stato inserito il particolare costruttivo, si veda inoltre la tavola STR.08. 2.Si veda la tavola ELE.12 3.Non sono presenti interferenze, si veda in particolare la tavola ARCH.08 in cui sono indicate le sezioni di passaggio dei canali in seguito alle demolizioni da eseguire per il passaggio degli stessi. 4.Si veda la tavola ELE.12				Si prende atto delle risposte ed integrazioni, rilievi superati	1. C 2. C 3. C 4. C	Fontana Lu
S 65	ELE.03	STRALCIO PIANTA PIANO -1: STATO DI FATTO E DI PROGETTO	ott. 2022	03.11.2022				NO	-	-			ISPETTORE
					1. Mancano indicazioni relative a quota e modalità di fissaggio delle nuove vie cavi 2. Mancano indicazioni relative al numero, tipologia, formazione e sezione dei cavi posati su ciascun tratto dei canali 3. Mancano sezioni significative per la verifica del coordinamento interferenze tra i nuovi canali, elementi architettonici/strutturali e distribuzione relativa ad altre reti tecnologiche 4. Mancano sezioni significative per la verifica del livello di stipamento delle vie cavi	1. NC 2. NC 3. NC 4. NC	1.Si veda la tavola STR.09 e la tavola ELE.06 2.Si veda la tavola ELE.12 3.Non sono presenti interferenze, si vedano in particolare la tavola ARCH.08 e ELE.05 in cui sono indicate le sezioni di passaggio dei canali in seguito alle demolizioni da eseguire per il passaggio degli stessi. 4.Si veda la tavola ELE.12				Si prende atto delle risposte ed integrazioni, rilievi superati	1. C 2. C 3. C 4. C	Fontana Lu
S 66	ELE.04	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PIANO -2	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	23.11.2022			ISPETTORE
					Si chiedono chiarimenti circa le sezioni dei canali: apparentemente, i cavi risultano sovrapposti l'un l'altro, falsando gli ingombri (errata configurazione spessori linee nella stampa?)	OS	ELABORATO RINOMINATO "ELE.04 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PIANO -2". Per il costipamento dei cavi si veda la tavola ELE.12				Si prende atto delle risposte ed integrazioni, rilievo superato	C	Fontana Lu
S 67	ELE.05	DISTRIBUZIONE ELETTRICA NEI PIANI: SEZIONI E PARTICOLARI	ott. 2022	03.11.2022									ISPETTORE
					Nessun rilievo	C					Si conferma giudizio precedente.	C	Fontana Lu
S 68	ELE.06	DISTRIBUZIONE ELETTRICA NEI PIANI: STATO DI FATTO E DI PROGETTO	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					Si chiedono chiarimenti circa la differenza di contenuti tra il presente elaborato e l'elaborato ELE.04, avente stesso titolo	OS	ELABORATO CORRETTO				Si prende atto delle modifiche, rilievo superato	C	Fontana Lu
S 69	ELE.07	SCHEMA UNIFILARE: STATO DI FATTO	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					1. Per quanto si evince, il titolo dell'elaborato non corrisponde al contenuto, in quanto trattasi di schema unifilare stato di progetto. 2. Non è chiara l'individuazione tra apparati, interruttori e linee esistenti e di nuova installazione/sostituzione, al di là del cambio di codifica dei circuiti	1. OS 2. OS	ELABORATO CORRETTO				Si prende atto delle modifiche, rilievi superati	1. C 2. C	Fontana Lu
S 70	ELE.07.bis	QUADRO PIANO -2 STATO DI FATTO E STATO DI PROGETTO	-	-				-	ott-22	18.11.2022			ISPETTORE
						---	Nuovo elaborato				Nessun rilievo	C	Fontana Lu



BB&F-031_VP
Rev 15.000.18.10.2021
BB&F-LAPP_O3_VP

12 - RILIEVI DI CARATTERE SPECIFICO AL PROGETTO

#BVI	Cod. Elaborato	Titolo Elaborato	Data Revisione	Data Ricezione	Rilievo BVI (RIVP)	Avviso	Risposta GP (RFVP)	Elaborato rimesso	Data Revisione	Data Ricezione	Giudizio BVI (RFVP)	Avviso	Ispettore BVI
S71	ELE.08	VISTA FRONTALE QUADRI GENERALI BT – QGBT-N; QGBT-P3; Q-D-UPS STATO DI FATTO	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					1. Per quanto si evince, il titolo dell'elaborato non corrisponde al contenuto, in quanto trattasi di fronte quadro stato di progetto 2. La sostituzione/aggiunta di interruttori ad un quadro elettrico esistente determina la perdita di validità della certificazione dello stesso: si chiedono chiarimenti sulle modalità di gestione prevista per tale criticità (è previsto che l'appaltatore provveda alla ricertificazione dell'intero power center?)	1. OS 2. OS	Sarà prevista la nuova certificazione dei quadri elettrici modificati a cura dell'appaltatore. ELABORATO CORRETTO				Si prende atto delle risposte fornite in sede di confronto (prevista la nuova certificazione dei quadri elettrici modificati a cura dell'appaltatore) e delle modifiche apportate. Rilievo superato	C	Fontana Lu
S72	ELE.09	VISTA FRONTALE QUADRI GENERALI BT – QGBT-P1; QGBT-P2; QGBT-C. STATO DI FATTO	ott. 2022	03.11.2022				SI	-	18.11.2022			ISPETTORE
					Si chiedono chiarimenti circa le modifiche che saranno apportate a tali quadri a seguito degli interventi in progetto	OS	Sarà prevista la nuova certificazione dei quadri elettrici modificati a cura dell'appaltatore. ELABORATO CORRETTO				Si prende atto delle risposte fornite in sede di confronto (prevista la nuova certificazione dei quadri elettrici modificati a cura dell'appaltatore) e delle modifiche apportate. Rilievo superato	C	Fontana Lu
S73	ELE.10	SCHEMA DI PRINCIPIO: STATO DI FATTO	ott. 2022	03.11.2022				NO	-	-			ISPETTORE
S74	ELE.11	SCHEMA DI PRINCIPIO: STATO DI PROGETTO	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C		NO	-	-	Si conferma giudizio precedente.	C	Fontana Lu
S75	ELE.12	RAPPRESENTAZIONE SCHEMATICA DISTRIBUZIONE VERTICALE	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C		SI	-	18.11.2022	Si conferma giudizio precedente.	C	Fontana Lu
S76	IA.01	IMPIANTO DI SPEGNIMENTO A GAS ESTINGUENTE – SEGNALI DI PRE-ALLARME E ALLARME	ott. 2022	03.11.2022	Titolo errato dell'elaborato sull'elenco elaborati	OS	ELABORATO CORRETTO	NO	-	-	Si prende atto delle modifiche, rilievo superato	C	Fontana Lu
S77	IA.02	IMPIANTO DI SPEGNIMENTO A GAS ESTINGUENTE - PARTICOLARI COSTRUTTIVI	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C		NO	-	-	Si conferma giudizio precedente.	C	Fontana Lo
S78	SIC.01	LAYOUT DI CANTIERE - PLANIMETRIA GENERALE VIABILITA' E APPRESTAMENTI/DEPOSITO	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C		NO	-	-	Si conferma giudizio precedente.	C	Tozzi
S79	SIC.02	LAYOUT DI CANTIERE - STRALCIO PLANIMETRIA GENERALE - FASI DI SCAVO	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C		NO	-	-	Si conferma giudizio precedente.	C	Fontana Lo
S80	SIC.03	LAYOUT DI CANTIERE - STRALCIO PIANTA PIANO - 1 - PERCORSO CORTEI FUNEBRI	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C		NO	-	-	Si conferma giudizio precedente.	C	Fontana Lo
S81	SIC.04	LAYOUT DI CANTIERE – FASE DI LAVORAZIONE NEI PIANEROTTOLI DELLE SCALE DEL BLOCCO C	ott. 2022	03.11.2022	Nessun rilievo	C		NO	-	-	Si conferma giudizio precedente.	C	Fontana Lo
DOCUMENTI A SUPPORTO DELLA VERIFICA													
DS 1	--	Delibera n. 1085 DE conclusione conferenza servizi	---	03.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DS 2	--	NP 7411 DE PROG approvazione PFTE e disposizioni esecutivo	22.09.2022	03.11.2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Codice commessa 21.SF.2264176.758

Oggetto **Lavori di "Messa a norma antincendio – Distribuzione Elettrica del P.O. San Michele"**

Missione **Verifica ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 50/2016 del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, 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*", si esprime il seguente esito della verifica del progetto:

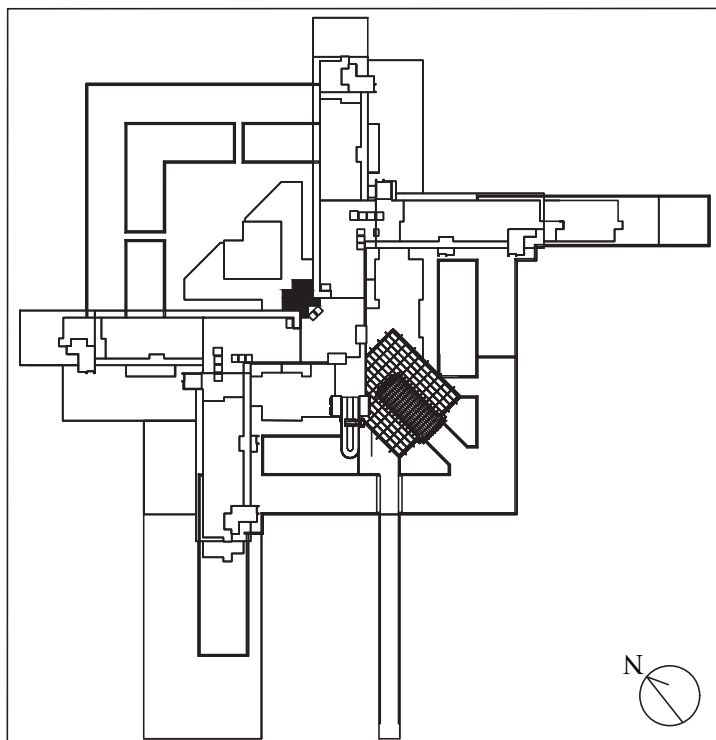
Il parere è CONFORME:
nel corso del servizio sono stati trattati e risolti tutti i rilievi riportati
nei precedenti paragrafi 10, 11 e 12, aventi classificazione "NC".



ARNAS G. BROTZU

AZIENDA DI RILIEVO NAZIONALE ED ALTA SPECIALIZZAZIONE (D.P.C.M. 8/4/96)

Piazzale Ricchi, 1 - 09134 Cagliari (Italia) - Centralino - 39809705391
DIREZIONE GENERALE Tel. - 39(0)70 539445 Fax 39(0)70 539270 CF e P.IVA 02315520920



P.O. SAN MICHELE

**MESSA A NORMA
ANTINCENDIO
DISTRIBUZIONE
ELETTRICA**
Fondi FSC 2014-2020
CUP C22C18000060001

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Gianluca Borelli

DATA:

Ottobre 2022

COORDINATORE DEL GRUPPO DI PROGETTAZIONE
INTEGRALE, PROGETTISTA DELLE OPERE ELETTRICHE,
CSP, CSE E DIRETTORE DEI LAVORI

Per. Ind. Massimiliano Roggio

**ROGGIO
MASSIMILIANO**

Firmato digitalmente da
ROGGIO MASSIMILIANO
Data: 2022.11.22 16:58:04 +01'00'

PROGETTISTA OPERE CIVILI,
DIRETTORE OPERATIVO E
PROGETTISTA ANTINCENDIO

Ing. Maria Eulalia Runchina

**RUNCHINA
MARIA EULALIA**

Firmato digitalmente da
RUNCHINA MARIA EULALIA
Data: 2022.11.22 16:38:05
+01'00'

TAVOLA:

QE

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI
E DIRETTORE OPERATIVO

Ing. Antonio Pinna
Firmato digitalmente da

ANTONIO PINNA
ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA DI CAGLIARI
N. 7759

COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE PER
LE OPERE ELETTRICHE E
DIRETTORE OPERATIVO

Ing. Angelo Caddeo

**CADDEO
ANGELO**

Firmato digitalmente da
CADDEO ANGELO
Data: 2022.11.22 15:43:44
+01'00'

SCALA:

FILE:

PROGETTO ESECUTIVO

REV. N.:

ELABORATO

QUADRO ECONOMICO



QUADRO ECONOMICO			
OGGETTO: MESSA A NORMA ANTINCENDIO - DISTRIBUZIONE ELETTRICA			
A) IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA			
A.1 OS30 - Impianti interni elettrici			
A1.1	Canalizzazioni elettriche	€	285.327,11
A1.2	Cavi elettrici	€	764.766,06
A1.3	UPS, quadri e interruttori	€	88.877,76
A1.4	Impianti elettrici interni	€	39.797,57
A1.5	Impianto di rilevazione fumi	€	4.509,32
SOMMANO			€ 1.183.277,82
A.2 OG1 - Edifici civili e industriali			
A2.1	Scavi, rinterrati e demolizioni	€	166.190,38
A2.2	Opere in c.a.	€	297.546,63
A2.3	Carpenterie metalliche	€	90.566,02
A2.4	Lavori Edili	€	77.590,33
A2.5	Ripristini aree esterne	€	37.647,55
A2.6	Impianto estinzione incendi	€	63.244,55
A2.7	Compartimentazioni antincendio	€	122.623,59
SOMMANO			€ 855.409,05
IMPORTO NETTO DELL'APPALTO SOGGETTO A RIBASSO (A1+A2)			€ 2.038.686,87
A.3 COSTI PER LA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO			
		€	69.689,06
SOMMANO			€ 69.689,06
IMPORTO A BASE D'ASTA (A.1+A.2+A.3)			€ 2.108.375,93
B) ULTERIORI SOMME PER OPZIONI			
B.1	Modifiche non sostanziali ex art. 106, c. 1, lett. e)	€	42.424,22
B.2	Accantonamento clausole revisionali ex DL 4/2022 (art. 106, c. 1, lett. a))	€	21.000,00
SOMMANO			€ 63.424,22
C) VSA - VALORE STIMATO DELL'APPALTO (A+B)			€ 2.171.800,15
D) SOMME A DISPOSIZIONE			
D.1	I.V.A. 22% su VSA	€	477.796,03
D.2	Contributo ANAC	€	600,00
D.3	Imprevisti ex art. 106, comma 1, lettere b) e c) e comma 2 del codice	€	190.912,10
D.4	Servizio di progettazione strutture IVA e cassa prev. inclusa	€	47.105,23
D.5	Servizi tecnici per indagini geognostiche IVA e cassa prev. inclusa	€	33.848,87
D.6	Servizi tecnici per indagini georadar IVA e cassa prev. inclusa	€	3.782,00
D.7	Servizio di verifica progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva	€	32.228,51
D.8	Servizi tecnici per collaudi IVA e cassa prev. Inclusa	€	50.000,00
D.9	Spese tecniche (ex art.113 Dlgs 50/2016) IVA inclusa	€	21.927,11
D.10	Fondo per accordo bonario	€	70.000,00
SOMMANO			€ 928.199,85
QE VALORE DEL QUADRO ECONOMICO (A+B+C+D)			€ 3.100.000,00