



ASU FC

Azienda sanitaria
universitaria
Friuli Centrale

DETERMINAZIONE
DEL RESPONSABILE DELLA STRUTTURA
Sviluppo e Manutenzione Edile Impiantistica C
Elena Moro

N. 810

DEL 31/05/2022

AVENTE AD OGGETTO:

DETERMINA A CONTRARRE TRAMITE PROCEDURA NEGOZIATA AI SENSI DELL'ART. 1, COMMA 2, LETTERA B) DEL DECRETO-LEGGE 16 LUGLIO 2020 N. 76 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA LEGGE 12 SETTEMBRE 2020 N. 120, COME MODIFICATO DALL' ART. 51, COMMA 1, LETTERA A) SUB. 2.2), LEGGE N. 108 DEL 2021, PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI VERIFICA DELLA SICUREZZA STRUTTURALE DEL PADIGLIONE 1 P.O.U. DI UDINE

OGGETTO: DETERMINA A CONTRARRE TRAMITE PROCEDURA NEGOZIATA AI SENSI DELL'ART. 1, COMMA 2, LETTERA B) DEL DECRETO-LEGGE 16 LUGLIO 2020 N. 76 CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA LEGGE 12 SETTEMBRE 2020 N. 120, COME MODIFICATO DALL' ART. 51, COMMA 1, LETTERA A) SUB. 2.2), LEGGE N. 108 DEL 2021, PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI VERIFICA DELLA SICUREZZA STRUTTURALE DEL PADIGLIONE 1 P.O.U. DI UDINE

PREMESSO che

- in attuazione della L.R. 17 dicembre 2018 n. 27 recante l'“Assetto istituzionale ed organizzativo del Servizio sanitario regionale”, con D.G.R. n. 2174 dd. 12.12.2019 e D.P.G.R. n. 0223/Pres. dd. 20.12.2019, a decorrere dal 1° gennaio 2020, è stata costituita l'Azienda Sanitaria Universitaria “Friuli Centrale”, subentrata nel patrimonio ed in tutti i rapporti giuridici attivi e passivi della cessata Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine, della cessata Azienda per i servizi sanitari n. 3 “Alto Friuli-Collinare-Medio Friuli” ed in parte di quelli della cessata Azienda per i servizi sanitari n. 2 “Bassa Friulana-Isontina”;
- con decreto del Direttore Generale ASUFC n.912 dd.23.09.20 è stato definito, in via transitoria, nelle more dell'adozione dell'Atto Aziendale, l'assetto organizzativo delle funzioni tecnico-tecnologiche dell'azienda, prevedendo, nello specifico, nell'ambito del Dipartimento Tecnico-Tecnologico, l'istituzione della SOC “Sviluppo e Manutenzione Edile Impiantistica C” (titolare ing. Elena Moro), in sostanziale continuità, per prevalenza di funzioni, con la SOC Manutenzioni, Gestione Immobiliare e Servizi Tecnici, presente in ASUIUD al 31.12.2019 (titolare ing. Elena Moro);

VISTA l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 3274/2003 che prevede l'avvio di una valutazione dello stato di sicurezza nei confronti dell'azione sismica che interessa:

- a) Edifici di interesse strategico e opere la cui finalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile;
- b) Edifici e Opere Infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso;

CONSIDERATO che tra gli edifici del Presidio Ospedaliero Universitario di Udine destinati a progressiva riqualificazione in ragione della programmazione regionale e aziendale in materia di investimenti edili impiantistici vi è il padiglione n. 1 “Ingresso”;

ATTESO che il Padiglione in oggetto rientra tra le opere pubbliche strategiche ai sensi dell'art. 2 comma 2 del Decreto del Presidente della Regione 27 luglio 2011, n. 0176/Pres;

CONSIDERATO che è, pertanto, necessario condurre le verifiche di vulnerabilità sismica della struttura ai sensi del D.M. 17.01.2018 quale presupposto per il corretto inquadramento dello stato di fatto, nonché per una prima individuazione della tipologia e consistenza delle opere di miglioramento della sicurezza antisismica;

DATO ATTO che l'attività di verifica di vulnerabilità sismica richiede un alto grado di specializzazione comprendendo, tra l'altro, la costruzione di un modello matematico strutturale dell'edificio, nonché l'esecuzione di complesse calcolazioni con l'ausilio di strumenti software ed hardware molto sofisticati e per il cui uso è richiesta una lunga curva di apprendimento;

RITENUTO, pertanto, necessario procedere ad affidare l'incarico di valutazione della sicurezza strutturale e studio di fattibilità degli interventi di miglioramento strutturale ai sensi del D.M. 17.01.2018 relativi al Padiglione di che trattasi, come meglio definiti nella documentazione tecnica di gara allegata al presente atto e parte integrante dello stesso, ad un soggetto esterno in possesso di adeguate capacità tecniche;

RITENUTO, altresì, ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs. n. 50/2016, di nominare quale responsabile del procedimento (R.U.P.) per la procedura di affidamento del servizio tecnico in parola, l'ing. Maria camilla Bortolotti afferente alla SOC "Sviluppo e Manutenzione Edile Impiantistica C", dotata del necessario livello di inquadramento giuridico in relazione alla struttura della pubblica amministrazione e delle competenze professionali adeguate in relazione ai compiti per cui è nominata;

DATO ATTO che, stante l'importo complessivo del servizio, calcolato con riferimento al D.M. 17.06.2016, pari a 159.697,09 €, al netto di oneri previdenziali e fiscali, è possibile avvalersi della procedura negoziata, ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera b) del decreto-legge 16 luglio 2020 n. 76 convertito con modificazioni dalla legge 12 settembre 2020 n. 120, come modificato dall'art. 51, comma 1, lettera a) sub. 2.2), legge n. 108 del 2021, previa consultazione di almeno 5 operatori economici;

RITENUTO pertanto di procedere ad individuare almeno 5 operatori economici da invitare alla procedura negoziata mediante l'elenco telematico degli operatori economici presente all'interno della piattaforma di negoziazione regionale e-appalti;

VISTO l'avviso prot. 83645 d.d. 19.05.2022 pubblicato sul sito dell'Amministrazione in data 26.05.2022 finalizzato a dare evidenza dell'avvio della procedura negoziata in parola, in ottemperanza agli obblighi di pubblicità di cui all'art. 1 del d.lgs. 76/2020, convertito in legge 11 settembre 2020 n. 120;

CONSIDERATO che, in ottemperanza all'art. 95 comma 3 lett. b) l'aggiudicazione avverrà sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa;

RICORDATO inoltre che, ai sensi dell'art. 58 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., nonché della convenzione Prot. n. 69347 dd. 07.11.2018 di adesione alla rete di Stazioni Appaltanti del FVG, la suddetta procedura selettiva sarà svolta in modalità telematica sul Portale eAppalti delle Stazioni Appaltanti della Regione Friuli Venezia Giulia;

VISTI gli atti formati per l'esperimento della procedura di gara di che trattasi, consistenti in:

- 1 - Lettera di Invito;
- 2 - Disciplinare di gara;
- 3 - Patto d'integrità;
- 4 - Informativa COVID19 a terzi;
- 5 - DIP Documento di Indirizzo alla progettazione
- 6 - Destinazioni d'uso;
- 7 - Planimetrie;
- 8 - Linee guida per l'esecuzione delle analisi di vulnerabilità sismica delle strutture ospedaliere;
- 9 - Schema di disciplinare;
- 10 - Calcolo dei corrispettivi,

allegati quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

DATO ATTO della necessità di provvedere al versamento della quota prevista a carico della Stazione Appaltante, quale Tassa a favore dell'ANAC di cui alla Delibera Anac 21 dicembre 2021, in ragione dell'importo a base di gara;

RITENUTO di reperire le risorse finanziarie a copertura economica dell'importo complessivo pari a 202.623,66 € del servizio tecnico in argomento, nell'ambito dei fondi regionali destinati all'intervento edile impiantistico di manutenzione straordinaria copertura e sostituzione dei cupolini del padiglione di ingresso n. 1 di cui al programma triennale 2021-2023, approvato con Decreto del Direttore Generale n. 1388 d.d. 23.12.2021,

DETERMINA

per i motivi di cui in premessa, che si intendono integralmente riportati, di

- 1) PROCEDERE** all'indizione di una procedura negoziata ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera b) del decreto-legge 16 luglio 2020 n. 76 convertito con modificazioni dalla legge 12 settembre 2020 n. 120, come modificato dall' art. 51, comma 1, lettera a) sub. 2.2), legge n. 108 del 2021, per l'affidamento dell'incarico di valutazione della sicurezza strutturale e studio di fattibilità degli interventi di miglioramento strutturale ai sensi

del D.M. 17.01.2018 relativi al Padiglione 1 "Ingresso", come meglio definiti nella documentazione tecnica di gara allegata al presente atto;

2) NOMINARE, ai sensi dell'art. 31 del D. Lgs. n. 50/2016, quale responsabile del procedimento (R.U.P.) per la procedura di affidamento del servizio tecnico in parola, l'ing. Maria Camilla Bortolotti afferente alla SOC "Sviluppo e Manutenzione Edile Impiantistica C", dotata del necessario livello di inquadramento giuridico in relazione alla struttura della pubblica amministrazione e delle competenze professionali adeguate in relazione ai compiti per cui è nominata;

3) APPROVARE, quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, i seguenti atti formati per l'esperimento della procedura di gara di che trattasi:

- 1 - Lettera di Invito;
- 2 - Disciplinare di gara;
- 3 - Patto d'integrità;
- 4 - Informativa COVID19 a terzi;
- 5 - DIP Documento di Indirizzo alla progettazione
- 6 - Destinazioni d'uso;
- 7 - Planimetrie;
- 8 - Linee guida per l'esecuzione delle analisi di vulnerabilità sismica delle strutture ospedaliere;
- 9 - Schema di disciplinare;
- 10 - Calcolo dei corrispettivi;

4) PROCEDERE al versamento della quota prevista quale tassa fissa a favore dell'ANAC;

5) DICHIARARE che la spesa complessiva del servizio tecnico di che trattasi pari a € 202.623,66, comprensiva degli oneri contributivi e dell'IVA, fa carico al conto 20900 "Immobilizzazioni in corso ed acconti", a valere sulle risorse regionali destinate all'intervento edile impiantistico di "Manutenzione straordinaria copertura e sostituzione dei cupolini del padiglione di ingresso n. 1", inserito nel programma triennale degli Investimenti 2021-2023, approvato con Decreto del Direttore Generale n. 1388 d.d. 23.12.2021.

Letto, approvato e sottoscritto digitalmente

Il Responsabile della Struttura
Sviluppo e Manutenzione Edile Impiantistica C
Elena Moro

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: ELENA MORO

CODICE FISCALE: MROLNE59L67L483J

DATA FIRMA: 31/05/2022 18:47:16

IMPRONTA: 39AF55202723ACA6FC94DAF6DAE7EA83DCA9F53BC53F979AF96B89127F2AAAD8
DCA9F53BC53F979AF96B89127F2AAAD81B2BA61006F1B34AE510EA078AE50D0A
1B2BA61006F1B34AE510EA078AE50D0AD9CF745943338A5EE2E71F9CC5D87AC4
D9CF745943338A5EE2E71F9CC5D87AC4474E60BEF0890183A4EACFA254CB52E8

Spett.le Professionista

OGGETTO: Invito alla procedura negoziata senza bando, previa consultazione di almeno cinque operatori economici, ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera b della L. 120/2020 come modificato dall'art. 51 del decreto legge 77/2021, convertito in legge 108/2021, PER AFFIDAMENTO DEI SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA RELATIVI ALLA VERIFICA DELLA SICUREZZA STRUTTURALE DEL PADIGLIONE 1 DEL P.O.U. SANTA MARIA DELLA MISERICORDIA DI UDINE

STAZIONE APPALTANTE:	Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale	Codice AUSA: 0000618639
RUP:	Ing. Maria Camilla Bortolotti	Mariacamilla.bortolotti@asufc.sanita.fvg.it
S.A.I. DA AFFIDARE: SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA RELATIVI ALLA VERIFICA DELLA SICUREZZA STRUTTURALE DEL PADIGLIONE 1 DEL P.O.U. SANTA MARIA DELLA MISERICORDIA DI UDINE		
Determina a contrarre; n°.....del.....	CIG:	CUP:

Con la presente, si invita Codesto Operatore Economico a presentare offerta per l'affidamento dei servizi indicati in oggetto, con le modalità riportate nell'allegato disciplinare di gara, che costituisce parte integrante e inscindibile della presente lettera di invito.

Codesto Operatore Economico sarà ammesso alla procedura di affidamento in oggetto, se in possesso dei requisiti di ordine generale e dei requisiti speciali di cui all'art. 83 del D.Lgs. 50/2016 (di seguito: "Codice"), richiamati nel disciplinare di gara allegato, dove sono riportate tutte le informazioni necessarie ai concorrenti.

Con l'avvenuta partecipazione, si intendono pienamente riconosciute e accettate tutte le modalità, le indicazioni e le prescrizioni previste nella lettera di invito e nei documenti che ne fanno parte integrante.

Si riporta di seguito un riepilogo dei dati utili per gli Operatori Economici che intendano partecipare alla procedura di affidamento, precisando che tali dati costituiscono sintesi e, in parte, integrazione dei contenuti meglio sviluppati nel disciplinare allegato, di cui gli operatori economici interessati devono prendere visione integrale, unitamente alla rimanente documentazione allegata prima di presentare l'offerta.

TERMINE DI ESPLETAMENTO DELL'INCARICO	Per la prestazione professionale richiesta, sono previsti 200 giorni naturali e consecutivi, ferme restando le protrazioni dei termini di esecuzione dei lavori disposte ai sensi della vigente normativa.
TERMINE PRESENTAZIONE OFFERTE, MODALITÀ, E DATA DI APERTURA DELLE OFFERTE	<i>Termine di presentazione delle offerte: Indicato nella piattaforma e- appalti</i> <i>Modalità di presentazione: vedi disciplinare di gara.</i>

TERMINI SOPRALLUOGO E PRESA VISIONE DOCUMENTI DI GARA	<i>Termine per inoltrare alla Stazione Appaltante richiesta di sopralluogo : 5 giorni prima della chiusura della RDO.</i>
<i>TERMINE DELL'OFFERTA</i> <i>VALIDITÀ</i>	Gli offerenti hanno la facoltà di svincolarsi dalla propria offerta trascorsi centoventi giorni dalla data della gara. Qualora l'operatore economico aggiudicatario non dovesse procedere alla stipula del contratto o all'avvio del servizio nei termini stabiliti, si procederà alla revoca dell'aggiudicazione, all'incameramento della eventuale garanzia provvisoria e a nuova aggiudicazione all'operatore economico immediatamente successivo in graduatoria.

Documentazione a supporto dell'affidamento scaricabile dal seguente link:
<https://eappalti.regione.fvg.it>:

- All. A_ Il disciplinare di gara con i suoi modelli e allegati;
- All. B_ Documento di indirizzo della progettazione e relativi allegati
- All. C_ Determinazione corrispettivi servizi relativi all'architettura ed ingegneria (DM 17/06/2016);
- All. D_ Schema di disciplinare d'incarico;
- All. E_ Patto di Integrità;
- All. F_ Informativa COVID 19 a terzi – ASUFC.

Udine, _____

Il Responsabile Unico del
Procedimento
Ing. Maria Camilla Bortolotti



Al. A_ DISCIPLINARE DI GARA

PROCEDURA NEGOZIATA PER AFFIDAMENTO DEI SERVIZI TECNICI DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA RELATIVI ALLA VERIFICA DELLA SICUREZZA STRUTTURALE DEL PADIGLIONE 1 DEL P.O.U. SANTA MARIA DELLA MISERICORDIA DI UDINE - ai sensi dell'art. 1 comma 2 lettera b) del Decreto-legge 16 luglio 2020 n.76 convertito con modificazioni dalla Legge 11 settembre 2020 n.120

CUP:

CIG:

Sommario

1.	PREMESSA	3
2.	DOCUMENTAZIONE DI GARA, CHIARIMENTI E COMUNICAZIONI	4
2.1	DOCUMENTI DI GARA	4
2.2	CHIARIMENTI E COMUNICAZIONI	4
2.3	PRESA VISIONE DELLA DOCUMENTAZIONE	5
3.	OGGETTO DELL'APPALTO, IMPORTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI	5
4.	DURATA	6
5.	CONDIZIONI E REQUISITI DI PARTECIPAZIONE	6
6.	REQUISITI GENERALI	8
7.	REQUISITI SPECIALI E MEZZI DI PROVA	8
7.1	REQUISITI DI IDONEITA' PROFESSIONALE	9
7.2	REQUISITI DI CAPACITA' ECONOMICA E FINANZIARIA	9
7.3	REQUISITI DI CAPACITA' TECNICA PROFESSIONALE	9
7.5	INDICAZIONI PER I CONSORZI STABILI	11
8.	AVVALLIMENTO	12
9.	SUBAPPALTO	13
10.	SOPRALLUOGO	13
11.	PAGAMENTO DEL CONTRIBUTO A FAVORE DELL'ANAC	13
12.	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA E SOTTOSCRIZIONE DEI DOCUMENTI DI GARA	13
13.	SOCCORSO ISTRUTTORIO	15
14.	CONTENUTO DELLA BUSTA AMMINISTRATIVA – DA INSERIRE NELL'AREA "RISPOSTA BUSTA AMMINISTRATIVA" DELLA RDO ONLINE	16
15.	CONTENUTO DELLA BUSTA TECNICA – DA INSERIRE NELL'AREA "RISPOSTA BUSTA TECNICA" DELLA RDO ONLINE	22
16.	CONTENUTO DELLA BUSTA ECONOMICA – DA INSERIRE NELL'AREA "RISPOSTA BUSTA ECONOMICA" DELLA RDO ONLINE	27
17.	CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE	28
17.1	CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA	28
17.2	METODO DI ATTRIBUZIONE DEL COEFFICIENTE PER IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO DELL'OFFERTA TECNICA	29
17.3	METODO DI ATTRIBUZIONE DEL COEFFICIENTE PER IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO DELL'OFFERTA ECONOMICA	30
17.4	METODO PER IL CALCOLO DEI PUNTEGGI	31
18.	SVOLGIMENTO DELLE OPERAZIONI DI GARA	32
19.	COMMISSIONE GIUDICATRICE	32
20.	APERTURA DELLE BUSTE TECNICHE ED ECONOMICHE - VALUTAZIONE	33
21.	VERIFICA DI ANOMALIA DELLE OFFERTA	34
22.	AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO E STIPULA DEL CONTRATTO	34
23.	DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE	36
24.	TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI	36

1. PREMESSA

Con la presente, codesto rispettabile Operatore economico è invitato a presentare offerta per l'affidamento dei servizi in oggetto, come di seguito meglio specificato.

L'intera procedura di gara di cui alla presente lettera d'invito verrà espletata in modalità telematica, ai sensi dell'art. 58 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., sul **Portale delle Stazioni Appaltanti della Regione Friuli Venezia Giulia** raggiungibile al seguente URL <https://eappalti.regione.fvg.it> (di seguito "Portale") all'interno dell'area "**RDO online**" relativa alla presente procedura. Per RDO online si intende la presente procedura di gara sotto forma di Richiesta di offerta online effettuata sul portale sopra citato. Eventuali richieste di assistenza di tipo tecnico/informatico riguardanti l'inserimento a sistema delle proprie offerte dovranno essere effettuate contattando il call center del gestore del Sistema Telematico al numero verde **800098788 (post selezione 7)** da rete fissa, al numero 040 0649013 per chiamate dall'estero o da telefono cellulare, all'indirizzo di posta elettronica supporto.eappalti@appalti.regione.fvg.it.

Si precisa inoltre che al suddetto call center non potranno essere posti quesiti di carattere amministrativo.

Al fine di permettere un riscontro in tempo utile delle richieste di cui sopra le stesse dovranno essere effettuate almeno un giorno prima della scadenza del termine per l'invio dell'offerta.

Si informa che, per quanto riguarda gli ulteriori obblighi vigenti in materia di pubblicità e trasparenza, si rinvia al profilo del committente alla sezione "Amministrazione Trasparente – Bandi di gara e contratti".

RETE DI STAZIONI APPALTANTI

Denominazione: Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale

Indirizzo: Via Pozzuolo 330, Udine

Punti di contatto: Ing. Giovanni Scarsini

Responsabile Unico del Procedimento: Ing. Maria Camilla Bortolotti

Responsabile dell'Istruttoria: Ing. Giovanni Scarsini

Profilo committente: www.asufc.sanita.fvg.it

Piattaforma di eProcurement eAppaltiFVG all'url <https://eappalti.regione.fvg.it>

PROCEDURA DI GARA E CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Procedura negoziata ai sensi art. 1 comma 2 lettera b) del decreto-legge 16 luglio 2020 n. 76 convertito con mod. dalla Legge 11 settembre 2020 n.120

Criterio di aggiudicazione: criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 1 comma 3 secondo periodo del decreto-legge 16 luglio 2020 n. 76 convertito con mod. dalla Legge 11 settembre 2020 n.120.

Ai fini dell'attribuzione del punteggio per un massimo di **100** (cento) punti, la Commissione giudicatrice, nominata ai sensi degli artt. 77 e 216, co. 12, D.lgs. 50/16 e s.m.i., attribuirà un massimo di **70** punti all'offerta tecnica, un massimo di **30** punti all'offerta economica, suddivisi nei criteri e sub criteri di valutazione come descritti nei successivi articoli.

	PUNTEGGIO
Offerta tecnica	70 punti
Offerta economica	30 punti
TOTALE	100 punti

Determina a contrarre n. _____ del _____.

La gara potrà essere aggiudicata anche in presenza di una sola offerta formalmente valida purché ritenuta conveniente, congrua e idonea all'oggetto dell'appalto.

La gara potrà non essere aggiudicata qualora nessuna offerta risulti conveniente, congrua o idonea rispetto l'oggetto dell'appalto.

Non sono ammesse offerte in aumento.

2. DOCUMENTAZIONE DI GARA, CHIARIMENTI E COMUNICAZIONI

2.1 DOCUMENTI DI GARA

La documentazione di gara può essere reperita sul sito www.eappalti.regione.fvg.it e sul sito istituzionale www.asufc.sanita.fvg.it comprende:

- la lettera d'invito;
- All. A_ Il disciplinare di gara con i suoi modelli e allegati;
- All. B_ *Documento di indirizzo della progettazione e relativi allegati*
- All. C_ Determinazione corrispettivi servizi relativi all'architettura ed ingegneria (DM 17/06/2016);
- All. D_ Schema di disciplinare d'incarico;
- All. E_ Patto di Integrità;
- All. F_ Informativa COVID 19 a terzi – ASUFC

2.2 CHIARIMENTI E COMUNICAZIONI

Eventuali informazioni e chiarimenti relativi alla gara potranno essere richiesti esclusivamente in lingua italiana al Responsabile del procedimento di gara mediante proposizione di quesiti scritti da trasmettere utilizzando l'apposita area **“Messaggi” della RDO online cui il quesito si riferisce, una volta registrati ed abilitati.**

Le richieste di chiarimenti devono pervenire **entro il termine indicato nella piattaforma**. Non saranno fornite risposte ai quesiti pervenuti successivamente al termine indicato.

Le risposte ai quesiti formulati che, a giudizio della Stazione appaltante, siano ritenute di interesse generale, nonché ulteriori informazioni di interesse generale, saranno rese note mediante il Portale a tutti gli operatori economici invitati. Tali risposte formeranno parte integrante e sostanziale della documentazione di gara.

I quesiti e le relative risposte, nonché le eventuali ulteriori informazioni in merito alla presente procedura, saranno pubblicate tempestivamente nell'apposita area **“Messaggi” della RDO online**.

Tutte le comunicazioni inerenti la procedura saranno effettuate, anche ai sensi dell'articolo 76, comma 6, D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., tramite posta elettronica certificata, mediante l'apposita area **“Messaggi” della RDO online**.

Con l'accesso alla RDO online, **ciascun Concorrente elegge automaticamente domicilio nell'apposita area “Messaggi” della RDO online ad esso riservata.**

Per quanto attiene, in particolare, **le comunicazioni di cui all'articolo 76, commi 2-bis e 5, del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., si precisa che:**

- i documenti oggetto di comunicazione saranno depositati nel Portale;
- del caricamento nonché dell'esatta collocazione verrà data comunicazione ai concorrenti a mezzo PEC tramite la funzionalità Messaggi della RDO online.

La Stazione appaltante si riserva comunque di effettuare le comunicazioni di cui al citato art. 76 via PEC, senza utilizzo dell'area **“Messaggi” della RDO online**, facendo riferimento all'indirizzo PEC indicato dai concorrenti in sede di registrazione al Portale. Eventuali modifiche dell'indirizzo PEC associato all'utenza utilizzata sul Portale Appalti FVG dovranno essere tempestivamente apportate alla propria utenza; diversamente la Stazione Appaltante declina ogni responsabilità per il tardivo o mancato recapito delle comunicazioni.

In caso di operatori economici plurisoggettivi, anche se non ancora costituiti formalmente, la comunicazione recapitata alla capogruppo si intende validamente resa a tutti gli operatori economici raggruppati, aggregati o consorziati.

In caso di avvalimento, la comunicazione recapitata all'offerente si intende validamente resa a tutti gli operatori economici ausiliari.

2.3 PRESA VISIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

La documentazione di riferimento per la formulazione dell'offerta potrà essere scaricata direttamente dalla Piattaforma nella cartella "Elaborati tecnici" presente nella sezione "Allegati" posizionata all'interno del box "Dettagli RDO" della "RDO online".

3. OGGETTO DELL'APPALTO, IMPORTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI

L'appalto ha per oggetto servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria finalizzati alla valutazione della sicurezza strutturale del Padiglione 1, del Presidio Ospedaliero Universitario di Udine.

Le prestazioni hanno per oggetto lo svolgimento dei seguenti servizi di architettura e ingegneria:

1. *Reperimento degli elaborati strutturali depositati presso l'ufficio del Genio Civile, Prefettura di Udine e presso gli archivi dell'ASUFC;*
2. *Analisi critica della documentazione reperita;*
3. *Rilievo delle strutture e relativa restituzione as-built (piante, sezioni e particolari);*
4. *Realizzazione di un modello agli elementi finiti di massima, al fine di individuare il comportamento sismico globale dell'edificio;*
5. *Progettazione della campagna di prove sulle strutture esistenti ai fini del raggiungimento del Livello di Conoscenza indicato nel documento di indirizzo alla progettazione allegato alla documentazione della procedura;*
6. *Direzione lavori della campagna di prove la cui esecuzione sarà affidata dall'Amministrazione a ditta specializzata;*
7. *Relazione sulle indagini dei materiali;*
8. *Analisi strutturali finalizzate alla verifica della sicurezza sismica e statica globale e locale, eseguite con gli standard di calcolo attuali (NTC 2018);*
9. *Studio di fattibilità e indicazione schematica degli interventi di miglioramento ai fini del raggiungimento del fattore di sicurezza minimo previsto dalle NCT 2018 e modellazione della struttura con simulazione del post intervento;*
10. *Tempi d'intervento calcolati sulla base della vita nominale restante;*
11. *Stima sommaria dei costi degli interventi di miglioramento, suddivisi nei lotti funzionali da concordare con la Stazione Appaltante.*

L'espletamento dell'incarico deve essere eseguito svolgendo tutti gli adempimenti attribuiti agli specifici ruoli funzionali dalle leggi e dai regolamenti vigenti in materia di lavori pubblici e di sicurezza nei cantieri, nonché nel rispetto del codice civile e della deontologia professionale.

L'appalto è costituito da un unico lotto poiché deve essere garantita coerenza e complementarietà tra le singole prestazioni tecniche connesse alla realizzazione dell'intervento in oggetto

Per l'esecuzione di tutte le attività sopraelencate afferenti il servizio, l'importo complessivo a base di gara, al netto di IVA e oneri previdenziali professionali e assistenziali, è pari ad € 159.697,09, (diconsi euro centocinquantanovemilaseicentonovantasette/09). L'importo a base di gara è stato calcolato ai sensi del decreto del Ministro della giustizia 17 giugno 2016 "Approvazione delle Tabelle dei corrispettivi commisurati a livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'art. 24, comma 8 del Codice" (in seguito: D.M. 17.6.2016).

La descrizione delle prestazioni e i relativi importi viene definita dalla parcella allegata.

Categoria e ID Opere	Descrizione	L.143/49	G (grado di complessità)	Importo opere	Specificità della prestazione	Importo (comprensivo di spese e oneri al 21,5 %)
Strutture - S.03	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.	l/g	0,95 €	6.606.080,00 €	Qal.02, QbII.02, QbII.15, QbII.16	159.697,09 €

4. DURATA

Le prestazioni oggetto dell'appalto devono essere eseguite nel termine complessivo di n. **200** giorni, decorrenti dalla data di sottoscrizione del disciplinare di incarico, così suddivisi con riferimento alle attività previste al paragrafo 3:

- prestazioni di cui ai punti 1, 2, 3, 4 e 5: entro 125 giorni dalla stipula del presente disciplinare;
- prestazioni di cui al punto 6: per tutta la durata dell'attività di esecuzione dei sondaggi affidata dall'Amministrazione a ditta specializzata;
- prestazioni di cui ai punti 7, 8, 9, 10 e 11: entro **75** giorni dalla consegna della completa documentazione da parte della ditta incaricata in esito ai sondaggi di cui al punto 6.

Per eventuali ritardi rispetto ai tempi contrattuali pattuiti è applicata una penale pari all'1 per mille del corrispettivo relativo alla parte oggetto del ritardo per ogni giorno naturale di ritardo e comunque complessivamente non superiore al 10% (dieci per cento) del corrispettivo professionale della parte oggetto di ritardo.

Il tardivo avvio dell'esecuzione del contratto qualora imputabili all'operatore economico costituisce causa di risoluzione del contratto per inadempimento.

5. CONDIZIONI E REQUISITI DI PARTECIPAZIONE

Ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dall'art. 46, comma 1 del D. Lgs. 50/2016, i soggetti ammessi a partecipare sono i seguenti:

- a) liberi professionisti singoli o associati nelle forme riconosciute dal vigente quadro normativo;
- b) società di professionisti;
- c) società di ingegneria;
- d) prestatori di servizi di ingegneria ed architettura identificati con i codici CPV da 74200000-1 a 74276400-8 e da 74310000-5 a 74323100-0 e 74874000-6 - e successivi aggiornamenti - stabiliti in altri Stati membri, costituiti conformemente alla legislazione vigente nei rispettivi Paesi;
- d-bis) altri soggetti abilitati in forza del diritto nazionale a offrire sul mercato servizi di ingegneria e di architettura, nel rispetto dei principi di non discriminazione e par condicio fra i diversi soggetti abilitati;
- e) raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari costituiti dai soggetti di cui alle lettere da a) ad h) del presente elenco;
- f) consorzi stabili di società di professionisti, di società di ingegneria, anche in forma mista (in seguito anche consorzi stabili di società) e i GEIE;
- g) consorzi stabili professionali ai sensi dell'art. 12 della l. 81/2017;
- h) aggregazioni tra gli operatori economici di cui ai punti a), b) c) e d) aderenti al contratto di rete (rete di imprese, rete di professionisti o rete mista ai sensi dell'art. 12 della l. 81/2017) ai quali si applicano le disposizioni di cui all'articolo 48 in quanto compatibili.

È ammessa la partecipazione dei soggetti di cui alla precedente lett. e) anche se non ancora costituiti.

Ai soggetti costituiti in forma associata si applicano le disposizioni di cui agli artt. 47 e 48 del Codice.

È vietato ai concorrenti di partecipare alla gara in più di un raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti o aggregazione di operatori aderenti al contratto di rete (nel prosieguo, aggregazione di rete).

È vietato al concorrente che partecipa alla gara in raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti, di partecipare anche in forma individuale.

È vietato al concorrente che partecipa alla gara in aggregazione di rete, di partecipare anche in forma individuale. Gli operatori economici retisti non partecipanti alla gara possono presentare offerta, per la medesima gara, in forma singola o associata.

I medesimi divieti sussistono per i liberi professionisti qualora partecipino alla stessa gara, sotto qualsiasi forma, una società di professionisti o una società di ingegneria delle quali il professionista è socio, amministratore, dipendente, consulente, ai sensi di quanto previsto dagli artt. 2 e 3 del D.M. 2/12/2016, n. 263.

I consorzi stabili di cui alle precedenti lett. f) e g) sono tenuti ad indicare, in sede di offerta, per quali consorziati il consorzio concorre; qualora il consorzio designato sia, a sua volta un consorzio stabile è tenuto anch'esso ad indicare i consorziati per i quali concorre; a questi ultimi è vietato partecipare, in qualsiasi altra forma, alla presente gara. In caso di violazione sono esclusi dalla gara sia il consorzio sia il consorzio; in caso di inosservanza di tale divieto si applica l'articolo 353 del codice penale.

Nel caso di consorzi stabili, i consorziati designati dal consorzio per l'esecuzione del contratto non possono, a loro volta, a cascata, indicare un altro soggetto per l'esecuzione. Qualora il consorzio designato sia, a sua volta, un consorzio stabile, quest'ultimo indicherà in gara il consorzio esecutore.

Le aggregazioni di rete (rete di imprese, rete di professionisti o rete mista) rispettano la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei in quanto compatibile. In particolare:

- **nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune con potere di rappresentanza e soggettività giuridica (cd. rete - soggetto)**, ai sensi dell'art. 3, comma 4-quater, del d.l. 10 febbraio 2009, n. 5, l'aggregazione partecipa a mezzo dell'organo comune, che assumerà il ruolo della mandataria, qualora in possesso dei relativi requisiti. L'organo comune potrà indicare anche solo alcuni operatori economici tra i retisti per la partecipazione alla gara ma dovrà obbligatoriamente far parte di questi;
- **nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune con potere di rappresentanza ma priva di soggettività giuridica (cd. rete-contratto)**, ai sensi dell'art. 3, comma 4-ter, del d.l. 10 febbraio 2009, n. 5, l'aggregazione partecipa a mezzo dell'organo comune, che assumerà il ruolo della mandataria, qualora in possesso dei requisiti previsti per la mandataria e qualora il contratto di rete rechi mandato allo stesso a presentare domanda di partecipazione o offerta per determinate tipologie di procedure di gara. L'organo comune potrà indicare anche solo alcuni operatori economici tra i retisti per la partecipazione alla gara ma dovrà obbligatoriamente far parte di questi;
- **nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune privo di potere di rappresentanza ovvero sia sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione**, ai sensi dell'art. 3, comma 4-ter, del d.l. 10 febbraio 2009, n. 5, l'aggregazione partecipa nella forma del raggruppamento costituito o costituendo, con applicazione integrale delle relative regole (cfr. determinazione ANAC n. 3 del 23 aprile 2013).

Per tutte le tipologie di rete, la partecipazione congiunta alle gare deve risultare individuata nel contratto di rete come uno degli scopi strategici inclusi nel programma comune, mentre la durata dello stesso dovrà essere commisurata ai tempi di realizzazione dell'appalto (cfr. determinazione ANAC citata).

Il ruolo di mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo può essere assunto anche da un consorzio stabile ovvero da una sub-associazione, nelle forme di un consorzio ordinario costituito oppure di un'aggregazione di rete.

A tal fine, se la rete è dotata di organo comune con potere di rappresentanza (con o senza soggettività giuridica), tale organo assumerà la veste di mandataria della sub-associazione; se, invece, la rete è dotata di organo comune privo del potere di rappresentanza o è sprovvista di organo comune, il ruolo di mandataria della sub-associazione è conferito dagli operatori economici retisti partecipanti alla gara, mediante mandato ai sensi dell'art. 48 comma 12 del Codice, dando evidenza della ripartizione delle quote di partecipazione.

Per gli operatori economici ammessi al concordato preventivo con continuità aziendale di cui all'art. 186 bis del R.D. 16 marzo 1942, n. 267:

- ai sensi dell'art. 186bis, comma 6, del R.D. 267/1942, fermo quanto previsto dal comma 5 del medesimo articolo, l'impresa in concordato può concorrere anche riunita in raggruppamento temporaneo di imprese, purché non rivesta la qualità di mandataria e sempre che le altre imprese aderenti al raggruppamento non siano assoggettate ad una procedura concorsuale. In tal caso la dichiarazione di cui al quarto comma, lettera b), può provenire anche da un operatore facente parte del raggruppamento.

I raggruppamenti temporanei devono inoltre prevedere la presenza, quale progettista, di **un professionista abilitato da meno di cinque anni** all'esercizio della professione ai sensi dell'art. 4 del D.M. Infrastrutture e Trasporti 2 dicembre 2016 n. 263.

Inoltre, ferme restando le disposizioni di cui all'articolo 48 del Codice, per i Raggruppamenti Temporanei costituiti ai sensi dell'articolo 46, comma 1, lettera c) ovvero da soggetti di cui all'articolo 46, comma 1, lettere a), b), c) e d) del Codice, i requisiti di cui agli articoli 2 e 3 del D.M. Infrastrutture del 2 dicembre 2016 n.263 devono essere posseduti da ciascuno dei partecipanti al Raggruppamento Temporaneo.

Ai sensi dell'articolo 24, co. 5, del Codice, l'operatore economico deve indicare la persona fisica incaricata dell'integrazione tra le varie prestazioni specialistiche.

Ai sensi del medesimo art. 24, comma 5 del Codice, l'incarico è espletato da professionisti iscritti negli appositi Albi, personalmente responsabili e nominativamente indicati nell'offerta, con la specificazione delle rispettive qualificazioni professionali.

6. REQUISITI GENERALI

Sono esclusi dalla gara gli operatori economici per i quali sussistono cause di esclusione di cui all'art. 80 del Codice.

Sono comunque esclusi gli operatori economici che abbiano affidato incarichi in violazione dell'art. 53, comma 16-ter, del d.lgs. del 2001 n. 165.

La mancata accettazione delle clausole contenute nel **Patto di Integrità** costituisce **causa di esclusione dalla gara**, ai sensi dell'art. 1, comma 17 della l. 6 novembre 2012, n. 190.

Sono esclusi le *società di professionisti e società di ingegneria* concorrenti che non sono in possesso dei requisiti di regolarità contributiva di cui all'art. 8 del D.M 263/016.

7. REQUISITI SPECIALI E MEZZI DI PROVA

I concorrenti, **a pena di esclusione**, devono essere in possesso dei requisiti previsti nei punti seguenti. I documenti richiesti agli operatori economici ai fini della dimostrazione dei requisiti devono essere trasmessi mediante AVCPass in conformità alla delibera ANAC n. 157 del 17 febbraio 2016

Ai sensi dell'art. 59, comma 4, lett. b) del Codice, sono inammissibili le offerte prive della qualificazione richiesta dal presente disciplinare.

Ai sensi dell'art. 46 comma 2 del Codice le società, per un periodo di cinque anni dalla loro costituzione, possono documentare il possesso dei requisiti economico-finanziari e tecnico- professionali nei seguenti termini:

- le società di persone o cooperative tramite i requisiti dei soci;
- le società di capitali tramite i requisiti dei soci, nonché dei direttori tecnici o dei professionisti dipendenti a tempo indeterminato.

7.1 REQUISITI DI IDONEITA' PROFESSIONALE

Il concorrente ai fini della partecipazione dovrà possedere i requisiti di idoneità professionale, sia con riferimento agli operatori economici sia con riferimento ai professionisti del Gruppo di lavoro, di seguito dettagliati:

Requisiti del concorrente:

- a) **Requisiti di cui al D.M. 2 dicembre 2016 n. 263** . Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta iscrizione ad apposito albo corrispondente previsto dalla legislazione nazionale di appartenenza o dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.
- b) *(Per tutte le tipologie di società e per i consorzi)* **Iscrizione nel registro delle imprese** tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara. Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta registro commerciale corrispondente o dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

Per la comprova dei requisiti la Stazione appaltante acquisisce d'ufficio i documenti in possesso di Pubbliche Amministrazioni, previa indicazione, da parte dell'operatore economico, degli elementi indispensabili per il reperimento delle informazioni o dei dati richiesti.

Per il professionista che espleta l'incarico oggetto dell'appalto

- c) **Iscrizione agli appositi albi professionali** previsti per l'esercizio dell'attività oggetto di appalto del soggetto personalmente responsabile dell'incarico.

Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta iscrizione ad apposito albo corrispondente previsto dalla legislazione nazionale di appartenenza o dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

Il concorrente indica, nelle dichiarazioni di cui al 14 il nominativo, la qualifica professionale e gli estremi dell'iscrizione all'Albo del professionista incaricato.

7.2 REQUISITI DI CAPACITA' ECONOMICA E FINANZIARIA

Il concorrente comproverà il possesso del requisito di capacità economica e finanziaria attraverso:

- d) Un livello adeguato di copertura assicurativa contro i rischi professionali, ai sensi dell'art.83 comma 4 lettera c), dimostrato mediante polizza contro i rischi professionali con massimale pari a € 500.000.

La comprova di tale requisito è fornita mediante l'esibizione, in copia conforme, anche autocertificata ai sensi dell'art. 2, comma 2, del D.P.R. 403/98 e dell'art. 19 del D.P.R. 445/2000, della relativa polizza in corso di validità.

7.3 REQUISITI DI CAPACITA' TECNICA PROFESSIONALE

- e) Avvenuto svolgimento negli ultimi dieci anni di due servizi "di punta" di ingegneria e architettura relativi ai lavori appartenenti alla classe e categoria dei lavori cui si riferiscono i servizi da affidare, individuate sulla base delle elencazioni contenute nelle vigenti tariffe professionali, per un importo totale non inferiore a 0,40 volte l'importo stimato dei lavori cui si riferisce la prestazione, e riferiti a tipologie di lavori analoghi per dimensione e per caratteristiche tecniche a quelli oggetto dell'affidamento. In luogo dei due servizi, è possibile dimostrare il possesso del requisito anche mediante un unico servizio purché di importo almeno pari al minimo richiesto nella relativa categoria e ID.

Gli importi minimi dei lavori, per categoria e ID, sono riportati nella seguente tabella:

Categoria e ID Opere	Descrizione	L.143/49	Importo opere	Importo complessivo minimo per l'elenco servizi
Strutture - S.03	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.	l/g	6.606.080,00 €	2.642.432,00 €

Ai fini della qualificazione nell'ambito della categoria, le attività svolte per opere analoghe a quelle oggetto dei servizi da affidare sono da ritenersi idonee a comprovare i requisiti quando il grado di complessità sia almeno pari a quello dei servizi da affidare.

La verifica del possesso del requisito, autocertificato dall'operatore economico nel DGUE elettronico, è effettuata sull'aggiudicatario con le modalità di cui all'art. 85 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. e con riferimento a quanto di seguito riportato.

La comprova del requisito avverrà mediante documentazione dimostrativa dell'avvenuto svolgimento negli ultimi 10 anni di due servizi di ingegneria e architettura, di cui all'art. 3, lett. vvvv) del Codice relativi a lavori appartenenti ad ognuna delle classi e delle categorie elencate, completa delle relative date, degli importi e dei destinatari ed accompagnata, qualora i servizi siano stati presentati a favore di enti pubblici, dai certificati rilasciati e visti dagli enti medesimi, ovvero, qualora si tratti di servizi prestati a privati, dai certificati di buona e regolare esecuzione rilasciati dai committenti privati o dichiarati dall'operatore economico che dovrà fornire prova dell'avvenuta esecuzione attraverso gli atti autorizzativi o concessori, ovvero dal certificato di collaudo, inerenti il lavoro per il quale è stata svolta la prestazione, ovvero tramite copia del contratto e delle fatture quietanzate relative alla prestazione medesima.

La stazione appaltante si riserva, avuto riguardo alle vigenti disposizioni in materia di semplificazione, di chiedere in qualsiasi momento gli originali dei documenti prodotti in copia conforme all'originale o eventuale documentazione comunque ritenuta utile, direttamente all'operatore economico interessato, il quale dovrà presentarla, entro il termine di dieci giorni dalla richiesta, a pena di esclusione, di regola a mezzo della piattaforma telematica. È altresì in facoltà della stazione appaltante chiedere chiarimenti in ordine alla documentazione tempestivamente presentata, da produrre entro un termine perentorio, non superiore a dieci giorni, sempre attraverso la piattaforma telematica; nel caso in cui i chiarimenti non vengano presentati entro il termine assegnato o qualora la documentazione prodotta non sia in grado di chiarire quanto richiesto, il concorrente sarà escluso dalla gara.

Il concorrente deve correttamente compilare il DGUE nelle parti sopra specificate, inserendo accuratamente i dati relativi ai servizi di architettura e ingegneria precedentemente svolti di modo che la Commissione preposta alle verifiche possa ricavare i dati necessari a confermare la presenza dei requisiti di qualificazione richiesti (categoria, specifica dei riferimenti relativi ai servizi precedentemente svolti, date di effettuazione, importo di riferimento).

Ai sensi di quanto previsto nelle linee Guida Anac n.1 al par. IV, punto 2.2.2.4 si precisa che possono essere qualificati come servizi di ingegneria ed architettura di cui all'art. 3 comma 1 lett.vvvv) del Codice

le prestazioni di ingegneria relative alle sole verifiche strutturali e/o verifiche sismiche in assenza di progettazione

7.4 INDICAZIONI PER I RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI, CONSORZI ORDINARI, AGGREGAZIONI DI RETE, GEIE

*N.B.: nei raggruppamenti temporanei, la mandataria deve, in ogni caso, possedere i requisiti ed eseguire le prestazioni in misura maggioritaria ai sensi dell'art. 83, comma 8 del Codice.
La mandataria di un raggruppamento temporaneo di tipo verticale, ai sensi dell'art. 48, comma 2 del Codice, esegue le prestazioni indicate come principali, anche in termini economici, le mandanti quelle indicate come secondarie.*

Gli operatori economici che si presentano in forma associata devono possedere i requisiti di partecipazione nei termini di seguito indicati.

Alle aggregazioni di rete, ai consorzi ordinari ed ai GEIE si applica la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei, in quanto compatibile. Nei consorzi ordinari la consorziata che assume la quota maggiore di attività esecutive riveste il ruolo di capofila che deve essere assimilata alla mandataria.

Nel caso in cui la mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo sia un consorzio stabile o una sub-associazione, nelle forme di un raggruppamento costituito oppure di un'aggregazione di rete, i relativi requisiti di partecipazione sono soddisfatti secondo le medesime modalità indicate per i raggruppamenti.

I requisiti **del d.m. 263/2016** di cui al punto 7.1 a) devono essere posseduti da ciascun operatore economico associato, in base alla propria tipologia.

Per i raggruppamenti temporanei, è condizione di partecipazione la presenza, quale progettista, di almeno un giovane professionista ai sensi dell'art. 4 del d.m. 263/2016.

Il requisito relativo all'iscrizione nel registro delle imprese tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura di cui al **punto 7.1 b)** deve essere posseduto da:

- a. ciascuna delle società raggruppate/raggruppande, consorziate/consorziande o GEIE;
- b. ciascuno degli operatori economici aderenti al contratto di rete indicati come esecutori e dalla rete medesima nel caso in cui questa abbia soggettività giuridica.

Il requisito di cui al punto 7.1 lett. c), relativo all'iscrizione all'Albo è posseduto dai professionisti che nel gruppo di lavoro sono incaricati dell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto.

Il requisito relativo alla copertura assicurativa contro i rischi professionali di cui al punto 7.2 d) deve essere soddisfatto dal raggruppamento nel complesso, secondo una delle opzioni di seguito indicate:

- a) somma dei massimali delle polizze dei singoli operatori del raggruppamento; in ogni caso, ciascun componente il raggruppamento deve possedere un massimale in misura proporzionalmente corrispondente all'importo dei servizi che esegue;
- b) unica polizza della mandataria per il massimale indicato, con copertura estesa a tutti gli operatori del raggruppamento.

7.5 INDICAZIONI PER I CONSORZI STABILI

I consorzi stabili devono possedere i requisiti di partecipazione nei termini di seguito indicati.

I requisiti del D.M. 263/2016 devono essere posseduti:

- per i consorzi di società di professionisti e di società di ingegneria, dalle consorziate secondo quanto indicato all'art. 5 del citato decreto;
- per i consorzi di professionisti, dai consorziati secondo quanto indicato all'art. 1 del citato decreto.

Il requisito relativo all'iscrizione nel registro tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura deve essere posseduto dal consorzio e dalle società consorziate indicate come esecutrici.

Il requisito relativo all'iscrizione all'Albo è posseduto dai professionisti che nel gruppo di lavoro sono incaricati dell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'appalto.

I consorzi di cui all'art. 46, comma 1, lettera f), eseguono le prestazioni o con la propria struttura o tramite i consorziati indicati in sede di gara senza che ciò costituisca subappalto, ferma la responsabilità solidale degli stessi nei confronti della stazione appaltante. La sussistenza dei requisiti di capacità economica e finanziaria nonché tecnica e professionale, ai sensi dell'art. 47 comma 2 bis del Codice, è valutata, a seguito della verifica della effettiva esistenza dei predetti requisiti in capo ai singoli consorziati.

8. AVVALLIMENTO

Ai sensi dell'art. 89 del Codice, l'operatore economico, singolo o associato, può dimostrare il possesso dei requisiti di carattere economico, finanziario, tecnico e professionale di cui all'art. 83, comma 1, lett. b) e c) del Codice avvalendosi dei requisiti di altri soggetti, anche partecipanti al raggruppamento. Non è consentito l'avvalimento per la dimostrazione dei requisiti generali e di idoneità professionale di cui all'art. 7.1.

Per quanto riguarda i requisiti di titoli di studio e professionali richiesti al punto 7.1, il concorrente, ai sensi dell'art. 89, comma 1 del Codice, può avvalersi delle capacità di altri soggetti solo se questi ultimi eseguono direttamente i servizi per cui tali capacità sono richieste.

Il concorrente deve produrre i documenti e le dichiarazioni dell'ausiliaria indicati al punto 15.5.

L'ausiliaria deve possedere i requisiti previsti dall'art. 80 del Codice e dichiararli in gara mediante presentazione di un proprio DGUE, da compilare nelle parti pertinenti, nonché di una dichiarazione integrativa nei termini indicati al punto 15.3 bis.

Ai sensi dell'art. 89, comma 1, del Codice, il contratto di avvalimento contiene, **a pena di nullità**, la specificazione dei requisiti forniti e delle risorse messe a disposizione dall'ausiliaria.

Il concorrente e l'ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto.

È ammesso l'avvalimento di più ausiliarie. L'ausiliaria non può avvalersi a sua volta di altro soggetto.

Ai sensi dell'art. 89, comma 7 del Codice, **a pena di esclusione**, non è consentito che l'ausiliaria presti avvalimento per più di un concorrente e che partecipino alla gara sia l'ausiliaria che il concorrente che si avvale dei requisiti.

L'ausiliaria può assumere il ruolo di subappaltatore nei limiti dei requisiti prestati. L'ausiliaria di un concorrente può essere subappaltatore di altro concorrente.

Nel caso di dichiarazioni mendaci si procede all'esclusione del concorrente e all'escussione della garanzia ai sensi dell'art. 89, comma 1, ferma restando l'applicazione dell'art. 80, comma 12 del Codice.

Ad eccezione dei casi in cui sussistano dichiarazioni mendaci, qualora per l'ausiliaria sussistano motivi obbligatori di esclusione o laddove essa non soddisfi i pertinenti criteri di selezione, la stazione appaltante impone, ai sensi dell'art. 89, comma 3 del Codice, al concorrente di sostituire l'ausiliaria.

In qualunque fase della gara sia necessaria la sostituzione dell'ausiliaria, la commissione comunica l'esigenza al RUP, il quale richiede per iscritto al concorrente la sostituzione dell'ausiliaria, assegnando un termine congruo per l'adempimento decorrente dal ricevimento della richiesta. Il concorrente, entro tale termine, deve produrre i documenti e le dichiarazioni dell'ausiliaria subentrante (Nuove dichiarazioni di avvalimento da parte del concorrente, le dichiarazioni di inesistenza delle cause di esclusione di cui all'art. 80 del Codice della nuova ausiliaria nonché il nuovo contratto di avvalimento). In caso di inutile decorso del termine, ovvero in caso di mancata richiesta di proroga del medesimo, la stazione appaltante procede all'esclusione del concorrente dalla procedura.

È sanabile, mediante soccorso istruttorio, la mancata produzione delle dichiarazioni dell'ausiliaria o del contratto di avvalimento, a condizione che i citati elementi siano preesistenti e comprovabili con documenti di data certa, anteriore al termine di presentazione dell'offerta.

Non è sanabile - e quindi **causa di esclusione** dalla gara - la mancata indicazione dei requisiti e delle risorse messi a disposizione dall'ausiliaria in quanto causa di nullità del contratto di avvalimento.

Ai sensi dell'art. 110, comma 4 del Codice, si precisa che per partecipare alla presente procedura, gli operatori economici non ancora ammessi al concordato preventivo **devono** soddisfare i requisiti prescritti dal precedente paragrafo 7, **avvalendosi di altri soggetti**.

9. SUBAPPALTO

Il concorrente potrà subappaltare i servizi oggetto della presente gara nei limiti e alle condizioni di cui agli artt. 31 comma 8 e 105 del Codice, e come meglio illustrato nelle Linee Guida ANAC n. 1 recanti *"Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria"*, a condizione che ne faccia espressa menzione nel DGUE, indicando le parti del servizio che intende affidare a terzi e fatta sempre salva la verifica del possesso in capo al subappaltatore dei requisiti richiesti dalla legge.

Non è consentito il subappalto della relazione geologica.

10. SOPRALLUOGO

È possibile eseguire un sopralluogo **facoltativo** presso gli immobili oggetto del servizio.

Il sopralluogo dovrà avvenire nel rispetto delle disposizioni previste per il contenimento del rischio epidemiologico derivante dal Covid-19.

Le richieste per l'effettuazione di un sopralluogo assistito dovranno essere **formulate entro le ore 12:00 del quinto giorno antecedente la scadenza della presente RDO**, utilizzando l'apposita area "Messaggi" della RDO online e potranno essere effettuate dal legale rappresentante/procuratore/direttore tecnico del concorrente, come risultanti da certificato CCIAA o da attestazione SOA, muniti di valido documento di identità, o anche da soggetto diverso se munito di apposita delega scritta o procura notarile e di valido documento di identità. Il soggetto delegato ad effettuare il sopralluogo non può ricevere l'incarico da più concorrenti. Al termine del sopralluogo non verrà rilasciata alcuna attestazione.

Una persona potrà eseguire sopralluoghi in rappresentanza/delega di una sola impresa; in caso di ATI costituita o costituenda o di consorzio ordinario, in ragione in relazione al regime della solidarietà di cui all'art. 48 c. 5, del Codice, tra i diversi operatori economici, il sopralluogo può essere effettuato a cura di uno qualsiasi degli operatori economici raggruppati/raggruppandi o consorziati purché munito di delega dalle restanti imprese della compagine.

11. PAGAMENTO DEL CONTRIBUTO A FAVORE DELL'ANAC

I concorrenti effettuano, a pena di esclusione, il pagamento del contributo previsto dalla legge in favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione secondo le modalità di cui alla deliberazione 21.12.2021 n. 830 dell'ANAC pubblicata sul sito dell'ANAC nella sezione "contributi in sede di gara" e allegano la ricevuta ai documenti di gara. Il contributo dovuto è pari a 20,00 €.

In caso di mancata presentazione della ricevuta la stazione appaltante accerta il pagamento mediante consultazione del sistema AVCpass.

Qualora il pagamento non risulti registrato nel sistema, la mancata presentazione della ricevuta potrà essere sanata ai sensi dell'art. 83, comma 9 del Codice, a condizione che il pagamento sia stato già effettuato prima della scadenza del termine di presentazione dell'offerta.

In caso di mancata dimostrazione dell'avvenuto pagamento, la stazione appaltante esclude il concorrente dalla procedura di gara in relazione al lotto per il quale non è stato versato il contributo", ai sensi dell'art. 1, comma 67 della l. 266/2005.

12. MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA E SOTTOSCRIZIONE DEI DOCUMENTI DI GARA

Per poter partecipare alla gara, sia la documentazione amministrativa che l'offerta tecnica e l'offerta economica dovranno essere presentate alla Stazione appaltante, **a pena di esclusione, unicamente in forma telematica per mezzo della Piattaforma**, attraverso l'area **"Richiesta di Offerta online" (RDO)** con le modalità nel seguito descritte, **entro e non oltre il termine indicato nella piattaforma**.

Le istruzioni per il corretto inserimento della documentazione amministrativa/tecnica e dell'offerta economica all'interno del Portale, nonché per l'utilizzo degli strumenti a supporto, sono riportate nel documento **"Istruzioni Operative per la presentazione telematica delle Offerte"** reperibile nella sezione "Allegati" posizionata all'interno del box "Dettagli RDO" della "RDO online".

Riguardo gli Allegati: La piattaforma gestisce allegati singoli fino ad un massimo di 52 MB, ma si consiglia di caricare allegati di 2MB o di dimensione inferiore per facilitarne il download. E' possibile caricare cartelle compresse. Estensioni non consentite: .exe, .pif, .bat, .cmd, .com, .htm, .html, .msi, .js, .json, .reg

Si precisa che:

- qualora i campi (cd. parametri) previsti nelle sezioni configurate non risultino sufficienti o disponibili, ulteriore documentazione amministrativa o tecnica richiesta dal presente disciplinare di gara dovrà essere prodotta utilizzando la sezione "Area generica allegati" presente nell'ambito della "Busta Amministrativa" e della "Busta Tecnica" della RDO online;
- è opportuno che i documenti facsimile, relativi alle dichiarazioni che l'Operatore Economico deve rendere ai fini della partecipazione alla presente procedura, vengano scaricati dalla Piattaforma, compilati e infine stampati in formato .pdf prima di essere firmati digitalmente e caricati a sistema, al fine di evitare alla Stazione Appaltante visualizzazioni non corrette conseguenti all'utilizzo di software in versioni obsolete;
- nessun dato relativo all'offerta economica, a **pena di esclusione dalla gara**, dovrà essere riportato nell'area "Risposta Busta Amministrativa" o nell'area "Risposta Busta Tecnica";
- nessun dato relativo all'offerta tecnica, a **pena di esclusione** dalla gara, dovrà essere riportato nell'area "Risposta Busta Amministrativa".

Per i documenti/dichiarazioni per cui è richiesta la sottoscrizione digitale, la verifica della firma digitale sarà operata automaticamente dal Portale. Si precisa che, in caso di operatori stranieri, la verifica della firma digitale su Portale potrebbe dare esito non positivo. Tale circostanza non è ostativa ai fini dell'ammissibilità della documentazione. In tal caso, infatti, la verifica della validità della firma digitale sarà effettuata dalla Stazione appaltante fuori dal Portale, con ogni idonea modalità indicata dall'operatore economico straniero al momento della registrazione al Portale, correlata al sistema previsto dall'ente certificatore utilizzato dall'operatore straniero stesso. Al fine di facilitare le operazioni di verifica, l'operatore economico straniero è invitato a indicare le suddette modalità di verifica in sede di partecipazione alla presente procedura, allegando a tal fine un apposito documento nella sezione "Area generica allegati" presente nell'ambito dell'Area Risposta della "Busta Amministrativa" della "RDO online".

Una volta espletate le attività di predisposizione delle Buste di Risposta Amministrativa, Tecnica ed Economica, il concorrente prima di completare l'invio dell'offerta dovrà provvedere alla sottoscrizione digitale dei file pdf generati dal sistema, seguendo la procedura guidata indicata dalla Piattaforma per la conclusione del processo di invio.

Per la data e l'ora di arrivo dell'offerta faranno fede la data e l'ora registrate dal Portale a seguito della conferma di trasmissione dei documenti da parte del concorrente.

Il concorrente potrà modificare i dati precedentemente trasmessi entro e non oltre il termine di scadenza fissato per la presentazione dell'offerta.

Non sarà ritenuta valida alcuna offerta presentata con modalità diverse da quella telematica.

A conferma dell'avvenuta trasmissione telematica della propria offerta, il concorrente riceverà una e-mail all'indirizzo indicato dallo stesso in fase di registrazione al Portale.

L'invio telematico dell'offerta è a totale ed esclusivo rischio del mittente, restando esclusa qualsivoglia responsabilità della Stazione appaltante ove, per malfunzionamenti alla struttura tecnica, tecnologica o di connessione dei concorrenti, l'offerta non pervenga entro il termine perentorio di scadenza e secondo le modalità previste.

Si precisa che il sistema permette salvataggi parziali e pertanto le suddette attività possono essere espletate in più fasi purché completate entro il termine utile. Il concorrente è quindi invitato ad avviare le attività di inserimento a Sistema della documentazione richiesta con largo anticipo rispetto alla scadenza prevista, onde evitare la non completa e quindi mancata trasmissione della risposta decorso tale termine.

Il sistema non accetta la trasmissione di un'offerta o la modifica di un'offerta già trasmessa dopo il termine di scadenza. Oltre detto termine l'offerta sarà pertanto irricevibile.

La stazione appaltante ha la facoltà, laddove necessario, a procedura in corso e comunque entro il termine di scadenza di presentazione delle offerte, di modificare dei parametri della RDO, compreso anche il contenuto dell'area "Allegati".

A seguito di modifica, gli operatori economici riceveranno un messaggio contenente l'elenco delle modifiche apportate dalla stazione appaltante.

Qualora gli operatori economici avessero già presentato offerta la stessa **verrà automaticamente invalidata**. In tal caso gli operatori dovranno accedere nuovamente alla propria risposta ed apportare, se necessario, le modifiche richieste e ripresentare l'offerta.

La partecipazione alla procedura di gara, così come modificata dalla stazione appaltante, richiede in ogni caso la **ripresentazione dell'offerta**.

13. SOCCORSO ISTRUTTORIO

Le carenze di qualsiasi elemento formale della domanda, e in particolare, la mancanza, l'incompletezza e ogni altra irregolarità essenziale degli elementi e del DGUE, con esclusione di quelle afferenti all'offerta economica e all'offerta tecnica, possono essere sanate attraverso la procedura di soccorso istruttorio di cui all'art. 83, comma 9 del Codice.

L'irregolarità essenziale è sanabile laddove non si accompagni ad una carenza sostanziale del requisito alla cui dimostrazione la documentazione omessa o irregolarmente prodotta era finalizzata. La successiva correzione o integrazione documentale è ammessa laddove consenta di attestare l'esistenza di circostanze preesistenti, vale a dire requisiti previsti per la partecipazione e documenti/elementi a corredo dell'offerta. Nello specifico valgono le seguenti regole:

- il mancato possesso dei prescritti requisiti di partecipazione non è sanabile mediante soccorso istruttorio ed è causa di esclusione dalla procedura di gara;
- l'omessa o incompleta nonché irregolare presentazione delle dichiarazioni sul possesso dei requisiti di partecipazione e ogni altra mancanza, incompletezza o irregolarità del DGUE e della domanda, ivi compreso il difetto di sottoscrizione, sono sanabili, ad eccezione delle false dichiarazioni;
- la mancata produzione della dichiarazione di avalimento o del contratto di avalimento, può essere oggetto di soccorso istruttorio solo se i citati elementi erano preesistenti e comprovabili con documenti di data certa anteriore al termine di presentazione dell'offerta;
- la mancata presentazione di elementi a corredo dell'offerta (es. garanzia provvisoria e impegno del fideiussore) ovvero di condizioni di partecipazione gara (es. mandato collettivo speciale o impegno a conferire mandato collettivo), entrambi aventi rilevanza in fase di gara, sono sanabili, solo se preesistenti e comprovabili con documenti di data certa, anteriore al termine di presentazione dell'offerta;
- la mancata presentazione di dichiarazioni e/o elementi a corredo dell'offerta, che hanno rilevanza in fase esecutiva (es. dichiarazione delle parti del servizio ai sensi dell'art. 48, comma 4 del Codice) sono sanabili.

Ai fini della sanatoria la stazione appaltante assegna al concorrente un congruo termine - non superiore a dieci giorni - perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicando il contenuto e i soggetti che le devono rendere.

Ove il concorrente produca dichiarazioni o documenti non perfettamente coerenti con la richiesta, la stazione appaltante può chiedere ulteriori precisazioni o chiarimenti, fissando un termine perentorio a pena di esclusione.

In caso di inutile decorso del termine, la stazione appaltante procede all'esclusione del concorrente dalla procedura.

Al di fuori delle ipotesi di cui all'articolo 83, comma 9, del Codice è facoltà della stazione appaltante invitare, se necessario, i concorrenti a fornire chiarimenti in ordine al contenuto dei certificati, documenti e dichiarazioni presentati.

14. CONTENUTO DELLA BUSTA AMMINISTRATIVA – DA INSERIRE NELL'AREA “RISPOSTA BUSTA AMMINISTRATIVA” DELLA RDO ONLINE

Nell'area “RISPOSTA BUSTA AMMINISTRATIVA” della RDO online il concorrente dovrà inserire le dichiarazioni e la documentazione amministrativa richieste per partecipare alla gara, come di seguito specificato.

1. DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA	Dichiarazione forma di partecipazione
MODALITÀ DI PRESENTAZIONE	Compilazione delle sezioni dedicate nell'area Risposta Amministrativa e successiva sottoscrizione digitale della Busta Amministrativa

La dichiarazione dovrà essere resa dal concorrente selezionando la forma di partecipazione nella sezione “Dichiarazione forma di partecipazione e documentazione amministrativa” e compilando successivamente le relative sezioni condizionali indicate dal sistema a seguito della forma di partecipazione selezionata.

1bis. DOCUMENTAZIONE EVENTUALE	Procura generale o nomina ad una carica speciale
MODALITÀ DI PRESENTAZIONE	Scansione del documento

Qualora i poteri del sottoscrittore non risultino dal certificato della C.C.I.A.A. (esempi: procura non iscritta nel certificato; nomina ad una carica sociale con attribuzione di poteri di rappresentanza non ancora riportata nel certificato), il concorrente dovrà produrre:

- in caso di procura generale o speciale: scansione della procura notarile;
- in caso di nomina ad una carica sociale: scansione del verbale della delibera dell'Organo sociale preposto.

2. DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA	Ulteriori dichiarazioni per la partecipazione
MODALITÀ DI PRESENTAZIONE	Compilazione della Sezione dedicata nell'area Risposta Amministrativa e successiva sottoscrizione digitale della Busta Amministrativa

La dichiarazione dovrà essere resa dal concorrente compilando la sezione “Ulteriori dichiarazioni per la partecipazione” e relative sezioni condizionali indicate dal sistema.

La dichiarazione deve contenere anche la dichiarazione relativa al diritto di accesso alle informazioni fornite nell'ambito dell'offerta.

In caso di diniego all'accesso di informazioni che costituiscono **segreti commerciali**, la stazione appaltante si riserva di valutare la compatibilità della dichiarazione di riservatezza con il diritto di

accesso dei soggetti interessati. Si precisa che in caso di richiesta di accesso agli atti alla presente procedura di affidamento, la dichiarazione esonera la Stazione appaltante dall'obbligo di comunicazione di cui all'art. 3 del DPR 184/2006.

Nel caso in cui nella dichiarazione sia stata dichiarata la presenza di segreti tecnici o commerciali, a comprova di quanto dichiarato dovrà essere inserita **nell'area allegati generici della busta dell'offerta tecnica** l'indicazione delle parti dell'offerta sottratte all'accesso (pagine / sezioni / parti di riferimento) precisando per ciascuna di esse l'esatta motivazione.

In ogni caso, ai sensi del comma 6 dell'art. 53 del D. Lgs. 50/2016, il diritto di accesso su queste informazioni è comunque consentito al concorrente che lo chieda in vista della difesa in giudizio dei propri interessi in relazione alla procedura di affidamento del contratto nell'ambito della quale viene formulata la richiesta di accesso.

3. DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA	Formulario DGUE elettronico generato utilizzando l'operazione "prepara risposta ESPD" presente nella sezione "Risposta Amministrativa"
MODALITÀ DI PRESENTAZIONE	Documento in formato .pdf <u>sottoscritto digitalmente</u> dal soggetto titolato a rappresentare il concorrente

Il documento dovrà essere sottoscritto digitalmente dal legale rappresentante del concorrente ovvero da altro soggetto in grado di impegnare validamente il concorrente stesso:

- nel caso di professionista singolo, dal professionista;
- nel caso di studio associato, da tutti gli associati o dal rappresentante munito di idonei poteri;
- nel caso di società o consorzi, dal legale rappresentante.

Il DGUE è presentato, oltre che dal concorrente singolo, da ciascuno dei seguenti soggetti:

- nel caso di raggruppamenti temporanei, consorzi ordinari, GEIE, da ciascuno degli operatori economici che partecipano alla procedura in forma congiunta;
- nel caso di aggregazione di rete, dall'organo comune, ove presente e da tutti retisti partecipanti;
- nel caso di consorzi stabili, dal consorzio e dai consorziati per conto dei quali il consorzio concorre;

In caso di incorporazione, fusione societaria o cessione d'azienda, le dichiarazioni di cui all'art. 80, commi 1, 2 e 5, lett. l) del Codice, devono riferirsi anche ai soggetti di cui all'art. 80 comma 3 del Codice che hanno operato presso la società incorporata, fusasi o che ha ceduto l'azienda nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara.

Di seguito le istruzioni per la generazione e successiva presentazione del DGUE in formato elettronico:

1. nella sezione "Risposta Amministrativa" selezionare l'operazione "Prepara Risposta ESPD";
2. l'operazione "Crea nuova Risposta ESPD" apre la scheda web di compilazione del DGUE;
3. compilare a video il DGUE in tutte le sue parti;
4. al termine della compilazione utilizzare il comando "Esporta Risposta ESPD" per generare il file "espd-response.zip" all'interno del quale, tra gli altri, è presente il file "espd-response pdf" che andrà firmato digitalmente e caricato nell'apposita sezione dell'area Risposta Busta Amministrativa.

Eventuali DGUE o documenti integrativi al DGUE di cui sopra dovranno essere inseriti a sistema, con le modalità richieste, utilizzando la sezione "Area generica allegati" presente nell'ambito della "Busta Amministrativa" della RDO online.

Si precisa che il DGUE dovrà contenere anche le seguenti informazioni:

- a) dichiarazione in ordine all'ottemperamento degli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse o dei contributi previdenziali non definitivamente accertati. Costruiscono gravi violazioni non definitivamente accertate le violazioni di cui al comma 4 quinto periodo dell'art. 80 del Codice;
- b) dichiarazione in ordine all'eventuale intenzione di ricorrere all'istituto dell'avvalimento;

- c) dichiarazione in ordine all'eventuale intenzione di ricorrere all'istituto del subappalto; si precisa che in caso affermativo non è necessario indicare l'elenco di eventuali subappaltatori (Parte II, sez. D), in quanto tutte le informazioni integrative relative al subappalto di cui all'art. 105 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. saranno fornite mediante compilazione del modello in allegato A.1bis "Dichiarazione complementare al DGUE";
- d) la dichiarazione in ordine ai motivi di esclusione parte III dovrà riferirsi anche a decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di Procedura penale;
- e) indicazione di tutti i provvedimenti astrattamente idonei a rientrare nella definizione di "gravi illeciti professionali"; ai fini della compilazione del relativo riquadro l'operatore economico dovrà tenere conto delle indicazioni delle Linee Guida n. 6 dell'A.N.AC. recanti "Indicazione dei mezzi di prova adeguati e delle carenze nell'esecuzione di un precedente contratto di appalto che possano considerarsi significative per la dimostrazione delle circostanze di esclusione di cui all'art. 80, comma 5, lett. c) del Codice".

Nella parte III del DGUE è necessario dichiarare il possesso dei requisiti di cui all'art.80 del D.Lgs. 50/2016 s.m.i., con riferimento a tutti i soggetti indicati al comma 3 del medesimo articolo, da individuarsi come segue:

- Impresa individuale: titolare o direttore tecnico;
- Società in nome collettivo: socio o direttore tecnico;
- Società in accomandita semplice: soci accomandatari o direttore tecnico;
- Atri tipi di società: i membri del consiglio di amministrazione cui sia stata conferita la legale rappresentanza, ivi compresi gli institori e i procuratori generali dei membri degli organi con poteri di direzione o di vigilanza o dei soggetti muniti dei poteri di rappresentanza, di direzione o di controllo, del direttore tecnico o del socio unico persona fisica, ovvero del socio di maggioranza in caso di società con un numero di soci pari o inferiore a quattro, se si tratta di altro tipo di società o di consorzio. Se la società ha due soci ciascuno in possesso del 50% della partecipazione azionaria, le dichiarazioni devono essere rese da entrambi i soci persone fisiche.

Nelle Società con sistema di amministrazione tradizionale (artt. 2380- bis e ss. Codice civile) e monistico (art. 2409 – sexiesdecies cp. 1 Codice civile) il requisito deve essere verificato sui membri del C.d.A. cui sia stata conferita la legale rappresentanza (Presidente del Consiglio di Amministrazione, Amministratore Unico, Amministratori delegati anche se titolari di una delega limitata a determinate attività ma che per tali attività conferisca poteri di rappresentanza); nonché sui membri del Collegio sindacale per le Società di amministrazione tradizionale e sui membri del comitato per il controllo sulla gestione nelle Società con sistema di amministrazione monistico.

Nelle Società con sistema di amministrazione dualistico (artt. 2409 –pcties e ss. Codice civile) il requisito va verificato sui membri del Consiglio di gestione e sui membri del Consiglio di sorveglianza.

Tra i «soggetti muniti di poteri di rappresentanza» rientrano i procuratori dotati di poteri così ampi e riferiti ad una pluralità di oggetti così che, per sommatoria, possano configurarsi omologhi se non di spessore superiore a quelli che lo statuto assegna agli amministratori. Tra i soggetti muniti di poteri di direzione rientrano, invece, i dipendenti o i professionisti ai quali siano stati conferiti significativi poteri di direzione e gestione dell'impresa e tra i soggetti muniti di poteri di controllo il revisore contabile e l'Organismo di Vigilanza di cui all'art. 6 del D.Lgs. n. 231/2001 cui sia affidato il compito di vigilare sul funzionamento e sull'osservanza dei modelli di organizzazione e di gestione idonei a prevenire reati.

In caso di affidamento del controllo contabile a una Società di revisione, la verifica del possesso del requisito di cui all'art. 80, comma 1, D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. non deve essere condotta sui membri degli organi sociali della Società di revisione, trattandosi di Soggetto giuridico distinto dall'operatore economico concorrente cui vanno riferite le cause di esclusione.

Il legale rappresentante dell'operatore economico dovrà indicare la banca dati ufficiale o il pubblico registro o la competente Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura presso i quali ricavare i dati identificativi dei soggetti come sopra individuati, aggiornati alla data di presentazione dell'offerta.

Nella parte IV del DGUE devono essere dichiarati i requisiti di idoneità, di capacità economica e finanziaria e di capacità tecnica e professionale di cui agli articoli 7.1, 7.2 e 7.3 del presente disciplinare di gara.

3bis. DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA	Dichiarazione complementare al DGUE elettronico redatta utilizzando il modello in Allegato A.1bis
MODALITÀ DI PRESENTAZIONE	Documento in formato .pdf sottoscritto digitalmente dal soggetto titolato a rappresentare il concorrente

Il documento dovrà essere sottoscritto digitalmente dal legale rappresentante del concorrente ovvero da altro soggetto in grado di impegnare validamente il concorrente stesso:

- nel caso di professionista singolo, dal professionista;
- nel caso di studio associato, da tutti gli associati o dal rappresentante munito di idonei poteri;
- nel caso di società o consorzi, dal legale rappresentante

In caso di concorrenti che si presentano in forma plurisoggettiva (RTI/Consorzio di varia natura/GEIE/rete) la dichiarazione complementare al DGUE deve essere presentata e sottoscritta:

- nel caso di operatori economici con le forme previste ai sensi dell'art. 46, comma 1 lett. e) del D.Lgs. 50/2016, per ciascuno degli operatori economici partecipanti è presentato un DGUE distinto;
- nel caso di partecipazione dei consorzi di cui all'art. 46, comma 1, lett. f), il DGUE è compilato separatamente dal consorzio e dalle consorziate esecutrici ivi indicate

Si precisa che in presenza di più dichiarazioni complementari al DGUE le stesse dovranno essere inserite a sistema, con le modalità richieste, utilizzando la sezione "Area generica allegati" presente nell'ambito della "Busta Amministrativa" della RDO online.

Si precisa che la dichiarazione complementare al DGUE dovrà contenere anche le seguenti informazioni:

- indicazione, ai sensi dell'art. 105 commi 4 lettera c) delle prestazioni che intende subappaltare indicando la relativa quota e categoria;
- nel caso in cui le condanne per i reati dell'art. 80, comma 1, si riferiscano a soggetti cessati dalla carica, è necessario indicare le misure di autodisciplina adottate, da parte dell'operatore economico, atte a dimostrare che vi sia stata completa ed effettiva dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata;

In caso di impresa ammessa a concordato con continuità aziendale l'operatore economico dovrà indicare gli estremi dell'autorizzazione. Nel caso in cui ricorra la fattispecie di cui all'art. 110 comma 4 o la fattispecie di cui all'art. 110 comma 6 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., sarà necessario produrre anche la documentazione di cui al punto 7, numero 1, 2 e 3.

4. DOCUMENTAZIONE EVENTUALE	Documentazione per concorrenti con idoneità plurisoggettiva costituiti e consorzi
MODALITÀ DI PRESENTAZIONE	Scansione del documento

Di seguito la documentazione che deve essere presentata dai concorrenti con idoneità plurisoggettiva già costituiti e consorzi:

- consorzi stabili: atto costitutivo e statuto del consorzio con indicazione delle imprese consorziate;
- raggruppamenti temporanei già costituiti: mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla mandataria di cui all'art. 48 del D.Lgs. 50/2016;
- consorzio ordinario già costituito: atto costitutivo e statuto del consorzio con indicazione del soggetto designato quale capogruppo;

- aggregazione di imprese aderenti al contratto di rete: contratto di rete, redatto per atto pubblico o scrittura privata o mandato collettivo speciale irrevocabile con rappresentanza di cui all'art. 48 del D.Lgs. 50/2016 conferito all'Impresa mandataria o all'Organo comune.

5. DOCUMENTAZIONE EVENTUALE	Documentazione da produrre nel caso di avvalimento
	1) Formulario DGUE elettronico generato utilizzando l'operazione "prepara risposta ESPD" presente nella sezione "Risposta Amministrativa" compilato dall'impresa ausiliaria con le informazioni pertinenti richieste nella sezione C della Parte II; 2) Dichiarazione modello Allegato A.1bis – Dichiarazione complementare al DGUE; 3) Dichiarazione modello Allegato A.2 - Modello per l'avvalimento (dichiarazione ex articolo 89 del D. Lgs. 50/2016) 4) Contratto in virtù del quale l'impresa ausiliaria si obbliga nei confronti del concorrente a fornire i requisiti e a mettere a disposizione le risorse necessarie per tutta la durata dell'appalto.
MODALITÀ DI PRESENTAZIONE	1), 2) e 3) Documento in formato .pdf <u>sottoscritto digitalmente</u> dal soggetto titolato a rappresentare l'impresa ausiliaria. 4) Documento in formato elettronico firmato digitalmente da entrambe le parti contraenti o scansione del documento.

Ai fini della partecipazione alla gara, ai sensi dell'art. 89 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., l'operatore economico, singolo o associato, può dimostrare il possesso dei requisiti di carattere economico, finanziario, tecnico e professionale di cui all'art. 83, comma 1, lett. b) e c) del Codice avvalendosi dei requisiti di altri soggetti, anche partecipanti al raggruppamento. Non è consentito l'avvalimento per la dimostrazione dei requisiti generali e di idoneità professionale. In tal caso gli operatori economici, oltre ad allegare il DGUE elettronico e la dichiarazione complementare al DGUE di cui al modello in **Allegato A.1bis**, dovranno allegare anche la documentazione di cui all'art. 89 comma 1 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i. di seguito elencata:

- la dichiarazione sottoscritta digitalmente dall'impresa ausiliaria, utilizzando il modello in Allegato A.2, con cui la stessa si obbliga verso il concorrente e verso la Stazione appaltante a mettere a disposizione per tutta la durata dell'appalto le risorse necessarie di cui è carente il concorrente;
- la dichiarazione sottoscritta digitalmente dall'impresa ausiliaria, utilizzando il modello in Allegato A.2, con cui la stessa attesta di non partecipare alla gara, né in forma singola, né in forma associata o consorziata, né in qualità di ausiliario di un altro concorrente;
- il contratto in virtù del quale l'impresa ausiliaria si obbliga nei confronti del concorrente a fornire i requisiti e a mettere a disposizione le risorse necessarie per tutta la durata dell'appalto.

Si precisa che i contratti di avvalimento, a pena di nullità, devono riportare la specificazione dei requisiti forniti e delle risorse messe a disposizione dall'impresa ausiliaria.

La Stazione appaltante si riserva di chiedere ai concorrenti l'originale o la copia autentica della documentazione scansionata.

Si precisa inoltre che eventuali documenti di avvalimento dovranno essere inseriti a sistema, con le modalità richieste, utilizzando la sezione "Documentazione da produrre in caso di avvalimento" presente nell'ambito della "Busta Amministrativa" della RDO online.

6. DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA	PassOE sottoscritto secondo le indicazioni fornite da ANAC
MODALITÀ DI PRESENTAZIONE	Scansione del PassOE

Il documento denominato PassOE attesta che l'Operatore Economico può essere verificato tramite AVCPASS, come rilasciato dal sistema istituito con deliberazione dell'AVCP n. 111 del 20 dicembre 2012 ed aggiornata con Deliberazione ANAC n. 157 del 17.2.2016.

In caso di mandanti/associate/consorziate ed eventuali ausiliarie il Passoe generato deve essere stampato e firmato da tutte le mandanti/associate/consorziate ed eventuali ausiliarie. (FAQ Passoe Operatore economico n. 13).

Nel caso in cui il concorrente ricorra all'avvalimento il Passoe deve essere riferito anche all'operatore economico di cui si avvale.

Si ricorda che il sistema non permette di generare il Passoe fino a quando non è avvenuta la conferma dell'Impresa ausiliaria (FAQ Passoe Operatore economico n. 12).

7. DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA	Versamento dell'importo relativo al contributo di cui all'art. 1, comma 67, della L. 23.12.2005 n. 266
MODALITÀ DI PRESENTAZIONE	Scansione del documento o documento in formato elettronico comprovanti l'avvenuto versamento

Il versamento dell'importo pari a Euro **20,00** dovrà essere effettuato esclusivamente con le modalità stabilite dalla delibera del Presidente Anac di aggiornamento dei costi di contribuzione a favore dell'Autorità riferita all'anno in corso reperibile sul sito dell'Autorità medesima. In caso di associazione temporanea già costituita o da costituirsi il versamento deve essere effettuato dall'impresa capogruppo. Il mancato versamento di tale somma è **causa di esclusione**, ai sensi dell'art. 1, comma 67, della legge 23 dicembre 2005, n. 266.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLA BUSTA DI RISPOSTA AMMINISTRATIVA

Il concorrente, prima di completare l'invio dell'offerta, deve scaricare e salvare il file generato dal Sistema in formato pdf con il contenuto delle informazioni e delle dichiarazioni inserite a video e l'elenco dei documenti caricati nell'area Risposta Amministrativa, quindi firmarlo digitalmente, ai sensi dell'art. 65, comma 1 lettera a), del D.Lgs 82/2005 e s.m.i. e caricarlo nella sezione dedicata alla Busta Amministrativa, come specificato nella procedura guidata indicata dalla Piattaforma per la conclusione del processo di invio.

La busta di "Risposta Amministrativa" **dovrà essere sottoscritta digitalmente** dal legale rappresentante del concorrente ovvero da altro soggetto, come individuato al punto 1bis, in grado di impegnare validamente il concorrente stesso e precisamente:

- nel caso di professionista singolo, dal professionista;
- nel caso di studio associato, da tutti gli associati o dal rappresentante munito di idonei poteri;
- nel caso di società, dal legale rappresentante;
- nel caso di consorzi stabili: dal legale rappresentante o dalla persona munita dei poteri necessari ad impegnare il consorzio e dal legale rappresentante o dalla persona munita dei poteri necessari ad impegnare il/i consorziato/i per il/i quale/i il consorzio concorre;
- nel caso di raggruppamenti temporanei/consorzi ordinari/GEIE da costituire / costituiti, da tutti gli operatori economici raggruppandi/raggruppati o consorziandi/consorziati (firmano le persone legittimate a seconda della forma giuridica dei singoli membri – vedasi punti precedenti);
- nel caso di aggregazioni di rete si fa riferimento alla disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei, in quanto compatibile e in particolare:

- a) se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e con soggettività giuridica (cd. rete - soggetto), dal legale rappresentante dell'organo comune;
- b) se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica (cd. rete - contratto), dal legale rappresentante dell'organo comune nonché dal legale rappresentante di ciascuno degli operatori economici dell'aggregazione di rete;
- c) se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se è sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti per assumere la veste di mandataria, dal legale rappresentante dell'operatore economico retista che riveste la qualifica di mandataria, ovvero, in caso di partecipazione nelle forme del raggruppamento da costituirsi, dal legale rappresentante di ciascuno degli operatori economici dell'aggregazione di rete.

15. CONTENUTO DELLA BUSTA TECNICA – DA INSERIRE NELL'AREA "RISPOSTA BUSTA TECNICA" DELLA RDO ONLINE

Nell'area "Risposta Busta Tecnica" della RDO online dovrà essere inserita la documentazione sotto richiesta, sottoscritta digitalmente dal legale rappresentante del concorrente o dal soggetto munito di specifici poteri.

La mancata presentazione dell'offerta tecnica relativa ai criteri **A e B** non costituisce causa di esclusione dalla procedura di gara ma comporta esclusivamente la valutazione pari a 0 (zero) punti per lo specifico elemento ponderale.

L'offerta tecnica non dovrà recare, a pena di esclusione, alcun riferimento al prezzo offerto ovvero agli elementi che consentano di desumere l'offerta economica.

L'offerta tecnica costituirà parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto che verrà sottoscritto: conseguentemente le indicazioni e descrizioni contenute nel presente disciplinare di gara dovranno intendersi automaticamente sostituite con quelle offerte dal concorrente aggiudicatario. Le proposte migliorative offerte non avranno in alcun caso effetto sull'offerta economica che resta fissa e invariata. In ogni caso, il concorrente riconosce che quanto offerto è adeguatamente remunerato dal prezzo complessivo offerto.

Nel caso in cui nella Sezione dedicata della Busta Amministrativa sia stata dichiarata la presenza di segreti commerciali, dovranno essere espressamente individuate le eventuali parti dell'offerta sottratte all'accesso (pagine / sezioni/ parti di riferimento) indicandone per ciascuna l'esatta motivazione. Tale documentazione dovrà essere inserita nell'**area allegati generici della busta dell'offerta tecnica**".

Modalità operative

Nell'area "Risposta Busta Tecnica" della RDO on line dovrà essere inserita la documentazione per la presentazione dell'offerta tecnica relativa ai criteri di valutazione dell'offerta tecnica di seguito precisati.

1. DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA	Criterio A – "Professionalità e adeguatezza" Punteggio massimo 30 punti
MODALITÀ DI PRESENTAZIONE	Documento in formato .pdf sottoscritto digitalmente dal soggetto titolato a rappresentare il concorrente

Il presente criterio di valutazione sarà oggetto di assegnazione di punteggio con metodo tabellare secondo quanto riportato al paragrafo 17.1. Ai fini della valutazione dovranno essere presentati nr. 2

servizi di verifica della vulnerabilità sismica eseguito su un immobile/complesso strettamente affine per dimensione e tipologia costruttiva svolto negli ultimi 10 anni, costituenti ciascuno un sub criterio.

Verranno valutati esclusivamente i servizi riguardanti verifiche di vulnerabilità sismica in cui sia stata eseguita anche la stima degli interventi di miglioramento/adeguamento (o la progettazione degli stessi).

Il concorrente, al fine di ottenere un punteggio per il criterio di valutazione A “Professionalità e adeguatezza”, dovrà allegare una relazione firmata digitalmente dal soggetto titolato a rappresentare il concorrente, così caratterizzata:

- strutturata in paragrafi, ciascuno dei quali dovrà riportare gli elementi di valutazione indicati nella tabella di seguito, in modo da consentire alla Commissione giudicatrice l’attribuzione del punteggio per il relativo sub-criterio;
- composta da un numero massimo di 10 facciate complessive (nr. 5 per ciascun sub-criterio), numerate, in fogli formato A4, con scrittura in carattere Arial, tipo “normale” e dimensione “11”, interlinea singola e un numero massimo di 6 facciate in fogli formato A3 (nr. 3 per ciascun sub criterio) per eventuali planimetrie, disegni, particolari costruttivi, grafici e tabelle, utili ad illustrare i servizi svolti. Eventuali facciate in eccedenza rispetto a quanto sopra indicato non verranno visionate né saranno oggetto di valutazione.

Di seguito il contenuto di ciascun sub elemento del criterio di valutazione A.

	SUB CRITERIO	DESCRIZIONE	SUB PESO
A.1	Primo servizio di verifica della vulnerabilità sismica eseguito su un immobile/complesso strettamente affine per dimensione e tipologia costruttiva svolto negli ultimi 10 anni	Il concorrente, al fine di ottenere un punteggio nel presente sub-criterio di valutazione, dovrà illustrare nelle facciate dedicate (massimo nr. 5 facciate A4 e nr. 3 facciate A3) un servizio di verifica della vulnerabilità sismica approvato in cui sia stata svolta attività di verifica e studio di fattibilità/progetto degli interventi di miglioramento/adeguamento strutturale su un immobile/complesso strettamente affine per dimensione e tipologia costruttiva. Ai fini della valutazione di ammissibilità del servizio dovranno essere indicati i seguenti contenuti minimi: • descrizione del servizio; • luogo d’esecuzione; • committente; • periodo di esecuzione; • estremi di verifica o validazione o idonea dichiarazione del committente attestante la regolarità della prestazione eseguita; • consistenza degli edifici, espressa in termini di volume vuoto per pieno al netto delle fondazioni; • numero piani, nel conteggio sono inclusi i piani sotto il livello campagna e la copertura (eventuali piani sfalsati verranno assimilati al piano più prossimo e quindi conteggiati come un unico piano); • classe d’uso, secondo il D.M. 17 gennaio 2018; • tipologia strutturale	15
A.2	Primo servizio di verifica della vulnerabilità sismica eseguito su un	Il concorrente, al fine di ottenere un punteggio nel presente sub-criterio di valutazione, dovrà illustrare nelle facciate dedicate (massimo nr. 5 facciate A4 e nr. 3 facciate A3) un servizio di verifica della vulnerabilità sismica approvato in cui	10

immobile/complesso strettamente affine per dimensione e tipologia costruttiva svolto negli ultimi 10 anni	sia stata svolta attività di verifica e studio di fattibilità/progetto degli interventi di miglioramento/adeguamento strutturale su un immobile/complesso strettamente affine per dimensione e tipologia costruttiva. Ai fini della valutazione di ammissibilità del servizio dovranno essere indicati i seguenti contenuti minimi: • descrizione del servizio; • luogo d'esecuzione; • committente; • periodo di esecuzione; • estremi di verifica o validazione o idonea dichiarazione del committente attestante la regolarità della prestazione eseguita; • consistenza degli edifici, espressa in termini di volume vuoto per pieno al netto delle fondazioni; • numero piani, nel conteggio sono inclusi i piani sotto il livello campagna e la copertura (eventuali piani sfalsati verranno assimilati al piano più prossimo e quindi conteggiati come un unico piano); • classe d'uso, secondo il D.M. 17 gennaio 2018; • tipologia strutturale	
---	---	--

2. DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA	Criterio B – “Caratteristiche metodologiche dell’offerta” Punteggio massimo 40 punti
MODALITÀ DI PRESENTAZIONE	Documento in formato .pdf sottoscritto digitalmente dal soggetto titolato a rappresentare il concorrente

Il concorrente, al fine di ottenere un punteggio per il criterio di valutazione B “Caratteristiche tecnico-metodologiche dell’offerta” dovrà allegare una relazione, firmata digitalmente dal soggetto titolato a rappresentare il concorrente, così caratterizzata:

- strutturata in paragrafi, ciascuno dei quali dovrà corrispondere ad uno dei sub elementi di valutazione in cui è stato suddiviso l’elemento di valutazione B ed essere esauriente per in modo da consentire alla Commissione giudicatrice l’attribuzione del punteggio per il relativo subcriterio;
- composta da un numero massimo di **nr. 12** facciate complessive numerate, in fogli formato A4, con scrittura in carattere Arial, tipo “normale” e dimensione “11”, interlinea singola e un numero massimo di **nr. 4** facciate in fogli formato A3 (**nr. 1** per ciascun sub-criterio) per eventuali planimetrie, disegni, particolari costruttivi, grafici e tabelle, utili ad illustrare i servizi svolti.

La relazione con la quale il concorrente illustrerà la propria proposta dovrà essere sviluppata secondo quanto specificato per ciascuno dei sub elementi del criterio di valutazione B di seguito illustrati e nel numero massimo di facciate sopra indicato. Eventuali facciate in eccedenza rispetto a quanto sopra indicato non verranno visionate né saranno oggetto di valutazione.

	SUB CRITERIO	DESCRIZIONE	SUB PESO
B.1	Gruppo di lavoro per lo svolgimento del servizio	Il concorrente, al fine di ottenere un punteggio nel presente sub-criterio di valutazione, dovrà illustrare l’articolazione del gruppo di lavoro per l’esecuzione del servizio, indicando le risorse umane dedicate per rendere la prestazione, il relativo ruolo	10

		all'interno del gruppo e qualifica professionale, nonché la strumentazione che verrà utilizzata per la medesima e indicando la metodologia che verrà applicata per l'integrazione delle prestazioni. Ai fini della valutazione del presente sub criterio B.1, la Commissione terrà conto dei seguenti criteri motivazionali posti in ordine decrescente d'importanza: • la disponibilità di professionalità caratterizzate da esperienze qualificanti negli ambiti e nelle discipline che interessano il servizio, con particolare riferimento all'ambito di verifiche di vulnerabilità sismica, descritte mediante portfolio progetti; • descrizione delle figure professionali coinvolte nell'esecuzione del servizio con particolare riferimento al ruolo/incarico ricoperto all'interno del gruppo; • qualità della strumentazione e aggiornamento dei software messi a disposizione del gruppo di lavoro.	
B.2	<i>Metodologia ed accorgimenti tesi alla eliminazione /riduzione</i>	Il concorrente, al fine di ottenere un punteggio nel presente sub-criterio di valutazione, dovrà illustrare in modo chiaro, preciso ed esaustivo l'approccio metodologico per la progettazione della campagna di prove, i mezzi che si impiegheranno per il rilievo oltre le metodologie e gli accorgimenti tesi alla riduzione/eliminazione delle interferenze con le attività esistenti negli edifici oggetto di verifica. Ai fini della valutazione del presente sub criterio B.2, la Commissione terrà conto del seguente criterio motivazionale: • i mezzi che si impiegheranno per il rilievo oltre le metodologie e gli accorgimenti tesi alla riduzione/eliminazione delle interferenze con le attività sanitarie presenti nell'edificio nella progettazione della campagna di prove.	5
B.3	<i>Organizzazione e monitoraggio dell'esecuzione del servizio</i>	Il concorrente, al fine di ottenere un punteggio nel presente sub-criterio di valutazione, dovrà illustrare le modalità di esecuzione del servizio anche con riferimento all'articolazione temporale delle varie fasi, pianificazione degli incontri di coordinamento/aggiornamento con i referenti tecnici della Stazione Appaltante, misure/interventi finalizzati a garantire la qualità della prestazione fornita ed il rispetto dei tempi contrattuali, monitoraggio dell'esecuzione delle prove sui materiali. Ai fini della valutazione del presente sub criterio B.3, la Commissione terrà conto dei seguenti criteri motivazionale posti in ordine decrescente di importanza: • articolazione temporale delle varie fasi, pianificazione degli incontri di coordinamento/aggiornamento con i referenti tecnici della Stazione Appaltante, misure/interventi finalizzati a garantire la qualità della prestazione fornita ed il rispetto dei tempi contrattuali • efficacia e concreta operatività delle attività di controllo dell'attività esecutiva dell'impresa incaricata dell'esecuzione	10

		delle indagini strumentali e diagnostiche.	
B.4	<i>Elaborazione ed organizzazione documentale - BIM</i>	Il concorrente, al fine di ottenere un punteggio nel presente sub-criterio di valutazione, dovrà elencare nelle facciate dedicate: • la tipologia ed i contenuti degli elaborati tecnici che verranno redatti e consegnati alla SA al termine dell'incarico; • esplicitazione degli usi dei modelli BIM e del livello di dettaglio minimi per la restituzione dello Stato di Fatto; • esplicitazione delle modalità di coordinamento dei modelli BIM (clash det, code check, ecc); • gestione BIM della programmazione delle fasi; • l'approccio metodologico alla progettazione. Ai fini della valutazione del presente sub criterio B.4, la Commissione terrà conto dei seguenti criteri motivazionale posti in ordine decrescente di importanza: • Sviluppo e consegna alla Stazione Appaltante dei modelli di disciplina (ed eventualmente federato) 3D BIM LOD F secondo flussi informativi, per quanto consentito ad oggi dallo stato dell'arte delle tecnologie informatiche, operati attraverso la condivisione di file in formato aperto UNI EN ISO 16739:2016 (IFC); • Popolamento del modello BIM con le informazioni tecniche e costruttive già previste per i deliverable 2D; • Estrazione delle tavole grafiche as-built, di cui al capitolo "Prestazioni oggetto del servizio", da modello BIM; • Consegna alla Stazione Appaltante dei modelli BIM nativi; • Gestione della programmazione BIM 4D e sua implementazione nel progetto; • Consegna dei report periodici di controllo e soluzione della coerenza dei modelli (model checking), delle interferenze geometriche (clash detection) e incoerenze informative (code checking); • Approccio metodologico alla progettazione secondo la norma UNI 21500 "Guida alla gestione dei progetti".	15

AVVERTENZE

Tutte le relazioni e/o le dichiarazioni da inserire nell'area "Risposta tecnica" **dovranno essere sottoscritte digitalmente** dal legale rappresentante del concorrente ovvero da altro soggetto in grado di impegnare validamente il concorrente stesso e precisamente:

- nel caso di professionista singolo, dal professionista;
- nel caso di studio associato, da tutti gli associati o dal rappresentante munito di idonei poteri;
- nel caso di società o consorzi stabili, dal legale rappresentante;
- nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario o GEIE costituito, dal legale rappresentante dell'operatore economico mandatario/capofila;
- nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario o GEIE non ancora costituito, dal legale rappresentante di ciascuno dei soggetti che costituiranno il raggruppamento o consorzio o GEIE;
- nel caso di aggregazioni di rete si fa riferimento alla disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei, in quanto compatibile e in particolare:

- d) se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e con soggettività giuridica (cd. rete - soggetto), dal legale rappresentante dell'organo comune;
- e) se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica (cd. rete - contratto), dal legale rappresentante dell'organo comune nonché dal legale rappresentante di ciascuno degli operatori economici dell'aggregazione di rete;
- f) se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se è sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti per assumere la veste di mandataria, dal legale rappresentante dell'operatore economico retista che riveste la qualifica di mandataria, ovvero, in caso di partecipazione nelle forme del raggruppamento da costituirsi, dal legale rappresentante di ciascuno degli operatori economici dell'aggregazione di rete;
- qualora i poteri del sottoscrittore non risultino dal certificato della C.C.I.A.A. (esempi: procura non iscritta nel certificato; nomina ad una carica sociale con attribuzione di poteri di rappresentanza non ancora riportata nel certificato), il concorrente dovrà inserire nell'Area generica allegati della Busta tecnica:
 - a) in caso di procura generale o speciale, la scansione della procura notarile;
 - b) in caso di nomina ad una carica sociale, la scansione del verbale della delibera dell'Organo sociale preposto.

16. CONTENUTO DELLA BUSTA ECONOMICA – DA INSERIRE NELL'AREA “RISPOSTA BUSTA ECONOMICA” DELLA RDO ONLINE

Il concorrente, all'interno dell'area “Risposta Economica” della RDO online (a cui si accede cliccando sul link “Risposta Busta Economica”), dovrà inserire a video il ribasso percentuale offerto sull'importo a base di gara, a pena di esclusione, come di seguito indicato.

4. OFFERTA OBBLIGATORIA	Criterio D - “Ribasso percentuale sull'importo a base di gara” Punteggio massimo 30 punti
MODALITÀ DI PRESENTAZIONE	Inserimento a video del ribasso percentuale offerto nell'apposita Sezione

Il concorrente dovrà inserire a video, a pena di esclusione, all'interno dell'area Risposta Economica, il ribasso percentuale offerto sull'importo posto a base di gara al netto degli oneri previdenziali e assistenziali e dell'I.V.A..

Detto ribasso dovrà essere espresso fino alla terza cifra decimale.

Sono inammissibili le offerte economiche plurime o che superino l'importo a base d'asta.

L'importo di contratto sarà disposto sulla base del ribasso percentuale inserito dal concorrente a video per la predisposizione della Busta Economica.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLA BUSTA DI RISPOSTA ECONOMICA

Il concorrente, prima di completare l'invio dell'offerta, deve scaricare e salvare il file generato dal Sistema in formato pdf con i contenuti dei dati inseriti a video nell'area Risposta Economica, quindi firmarlo digitalmente e caricarlo nella sezione dedicata alla Busta Economica, come specificato nella procedura guidata indicata dalla Piattaforma per la conclusione del processo di invio.

La busta di “Risposta Economica” **do**vrà essere sottoscritta digitalmente dal legale rappresentante del concorrente ovvero da altro soggetto in grado di impegnare validamente il concorrente stesso e precisamente:

- nel caso di professionista singolo, dal professionista;

- nel caso di studio associato, da tutti gli associati o dal rappresentante munito di idonei poteri;
- nel caso di società o consorzi stabili, dal legale rappresentante;
- nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario o GEIE costituito, dal legale rappresentante dell'operatore economico mandatario/capofila;
- nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario o GEIE non ancora costituito, dal legale rappresentante di ciascuno dei soggetti che costituiranno il raggruppamento o consorzio o GEIE;
- nel caso di aggregazioni di rete si fa riferimento alla disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei, in quanto compatibile e in particolare:
 - a) se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e con soggettività giuridica (cd. rete - soggetto), dal legale rappresentante dell'organo comune;
 - b) se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica (cd. rete - contratto), dal legale rappresentante dell'organo comune nonché dal legale rappresentante di ciascuno degli operatori economici dell'aggregazione di rete;
 - c) se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se è sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti per assumere la veste di mandataria, dal legale rappresentante dell'operatore economico retista che riveste la qualifica di mandataria, ovvero, in caso di partecipazione nelle forme del raggruppamento da costituirsi, dal legale rappresentante di ciascuno degli operatori economici dell'aggregazione di rete;
- qualora i poteri del sottoscrittore non risultino dal certificato della C.C.I.A.A. (esempi: procura non iscritta nel certificato; nomina ad una carica sociale con attribuzione di poteri di rappresentanza non ancora riportata nel certificato), il concorrente dovrà inserire nell'Area generica allegati della Busta Economica:
 - a) in caso di procura generale o speciale, la scansione della procura notarile;
 - b) in caso di nomina ad una carica sociale, la scansione del verbale della delibera dell'Organo sociale preposto.

17. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

L'appalto verrà affidato con il criterio dell'**offerta economicamente più vantaggiosa** individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 2 del Codice.

La valutazione dell'offerta sarà effettuata in base ai seguenti punteggi:

	PUNTEGGIO
Offerta tecnica	70 punti
Offerta economica	30 punti
TOTALE	100

17.1 CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nella sottostante tabella con la relativa ripartizione dei punteggi che potranno essere alternativamente attribuiti quali punteggi Discrezionali o Tabellari.

Nella colonna identificata con la lettera D vengono indicati i "Punteggi discrezionali", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito in ragione dell'esercizio della discrezionalità spettante alla commissione giudicatrice.

Nella colonna identificata dalla lettera T vengono indicati i “Punteggi tabellari”, vale a dire i punteggi fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell’offerta o mancata offerta di quanto specificamente richiesto.

	CRITERI DI VALUTAZIONE	SUB-CRITERI DI VALUTAZIONE	Punti D	Punti T	Punti
A	Professionalità ed adeguatezza				
A.1		1° Servizio di verifica della vulnerabilità sismica		15	
A.2		2° Servizio di verifica della vulnerabilità sismica		15	
Punti totali				30	
B	Caratteristiche metodologiche dell’offerta				
B.1		Gruppo di lavoro per lo svolgimento del servizio	10		
B.2		Metodologia ed accorgimenti tesi alla eliminazione /riduzione	5		
B.3		Organizzazione e monitoraggio dell’esecuzione del servizio	10		
B.4		Elaborazione ed organizzazione documentale - BIM	15		
Punti totali			40		
TOTALE PUNTEGGIO					70

17.2 METODO DI ATTRIBUZIONE DEL COEFFICIENTE PER IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO DELL’OFFERTA TECNICA

CRITERIO DI VALUTAZIONE A – “Professionalità ed adeguatezza dell’offerta” – punteggio massimo 30 punti.

L’assegnazione dei **punti tabellari** per ciascun sub criteri A.1 e A.2 sarà assegnato automaticamente in valore assoluto in funzione dei parametri come di seguito definiti.

Il punteggio deriva dalla media aritmetica dei coefficienti sotto riportati:

punteggio del Subcriterio = b_i

$$b_i = \frac{V_i + N_i + C_i + T_i}{4}$$

e i coefficienti V_i , Z_i , S_i e C_i sono desumibili dalla tabella seguente:

Coefficiente V - valutazione del volume	Strutture relativi a edifici o assimilabili	$V_{vpp} < 3.000m^3$	0,25
---	---	----------------------	------

		$3.000\text{m}^3 \leq V_{vpp} < 30.000\text{m}^3$	0,50
		$30.000\text{m}^3 \leq V_{vpp} < 80.000\text{m}^3$	0,75
		$V_{vpp} \geq 80.000\text{m}^3$	1,00
	Infrastrutture	in ogni caso	0,10
Coefficiente N - numero piani	Strutture relativi a edifici o assimilabili	numero di piani < 4	0,25
		$4 \leq \text{numero di piani} < 6$	0,50
		$6 \leq \text{numero di piani} < 8$	0,75
		numero di piani ≥ 8	1,00
	Infrastrutture	in ogni caso	0,10
Coefficiente C - classe d'uso	Classe d'uso secondo l'NTC2018	Classe I	0,00
		Classe II	0,00
		Classe III	0,75
		Classe IV	1,00
Coefficiente T - tipologia strutturale	Strutture relativi a edifici o assimilabili	Altre strutture	0,25
		Strutture in muratura, in acciaio o in legno	0,50
		Strutture miste con gli elementi sismo-resistenti in calcestruzzo	0,75
		Strutture in calcestruzzo	1,00
	Infrastrutture	in ogni caso	0,10

Nel caso in cui, dalla *Relazione* non sia possibile dedurre uno o più dei precedenti coefficienti questo verrà considerato automaticamente di valore pari a 0 (zero).

CRITERIO DI VALUTAZIONE B – “Caratteristiche metodologiche dell’offerta” – punteggio massimo 70 punti.

Ai fini dell’attribuzione dei punteggi stabiliti per il presente elemento di valutazione B ogni commissario attribuisce agli elementi qualitativi cui è assegnato un **punteggio discrezionale** nella colonna “D” della tabella, un coefficiente, variabile tra 0 e 1, in base ai diversi livelli di valutazione, come di seguito indicato:

OTTIMO	PIU' CHE ADEGUATO	ADEGUATO	PARZIALMENTE ADEGUATO	SCARSAMENTE ADEGUATO	NON ADEGUATO
1	0,8	0,6	0,4	0,2	0

La commissione calcola il coefficiente unico per ogni elemento esaminato sulla base della media aritmetica dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari all’offerta in relazione al sub-criterio in esame.

17.3 METODO DI ATTRIBUZIONE DEL COEFFICIENTE PER IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO DELL’OFFERTA ECONOMICA

L’attribuzione del coefficiente per il suddetto criterio, relativo al ribasso sull’importo dei servizi a base di gara al netto degli oneri previdenziali e assistenziali e dell’I.V.A, sarà effettuata con l’applicazione della seguente formula, fermo ed impregiudicato il ribasso proposto dai concorrenti che risulterà vincolante contrattualmente per gli stessi:

$$C_i \text{ (per } A_i \leq A_{soglia}) = X * A_i / A_{soglia}$$

$$C_i \text{ (per } A_i > A_{soglia}) = X + (1-X) * [(A_i - A_{soglia}) / (A_{max} - A_{soglia})]$$

dove:

C_i	=	coefficiente attribuito al concorrente i-esimo
A_i	=	valore dell'offerta (ribasso) del concorrente i-esimo
A_{soglia}	=	media aritmetica dei valori delle offerte (ribasso sul prezzo) dei concorrenti
X	=	0,85
A_{max}	=	valore dell'offerta (ribasso) più conveniente

17.4 METODO PER IL CALCOLO DEI PUNTEGGI

La commissione, terminata l'attribuzione dei coefficienti, procederà, in relazione a ciascuna offerta, all'attribuzione dei punteggi per ogni singolo criterio secondo il seguente metodo aggregativo-compensatore, di cui al paragrafo VI.1 delle linee Guida n. 2 di attuazione del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. recante "offerta economicamente più vantaggiosa" approvate dal Consiglio dell'autorità Nazionale Anti corruzione con delibera n. 1005 del 21 settembre 2016 e aggiornate al D.lgs. 56/2017 con Delibera del Consiglio n.424 del 2 maggio 2018 con la seguente formula :

$P_i = C_{ai} \times P_a + C_{bi} \times P_b + \dots C_{ni} \times P_n$

dove

P_i	=	<i>punteggio concorrente i;</i>
C_{ai}	=	<i>coefficiente criterio di valutazione a, del concorrente i;</i>
C_{bi}	=	<i>coefficiente criterio di valutazione b, del concorrente i;</i>
.....		
C_{ni}	=	<i>coefficiente criterio di valutazione n, del concorrente i;</i>
P_a	=	<i>peso criterio di valutazione a;</i>
P_b	=	<i>peso criterio di valutazione b;</i>
.....		
P_n	=	<i>peso criterio di valutazione n.</i>

Al fine di non alterare i pesi stabiliti tra i vari criteri, se nel singolo criterio nessun concorrente ottiene il punteggio massimo, tale punteggio viene riparametrato. La c.d. "riparametrizzazione" si applica ai criteri di natura qualitativa nonché a quei criteri di natura quantitativa, la cui formula non consenta la distribuzione del punteggio massimo. La stazione appaltante procederà ad assegnare al concorrente che ha ottenuto il punteggio più alto su un singolo criterio il massimo punteggio previsto per lo stesso e alle altre offerte un punteggio proporzionale decrescente.

Il punteggio per ciascun criterio di valutazione e per la successiva riparametrizzazione sarà arrotondato alla terza cifra decimale. Eventuali arrotondamenti del terzo decimale dovranno essere di tipo matematico: se il quarto decimale è inferiore a 5 (cinque) si arrotonda per difetto, se invece è uguale o superiore a 5 (cinque) si arrotonda per eccesso.

18.SVOLGIMENTO DELLE OPERAZIONI DI GARA

Le operazioni di gara verranno svolte in tornate successive.

Le sedute saranno svolte in modalità telematica.

Trattandosi di procedura svolta in modalità telematica, **la Stazione appaltante comunicherà le date** per lo svolgimento delle operazioni di gara, ad eccezione delle sedute riservate per la valutazione dell'offerta tecnica, **su espressa richiesta dei singoli partecipanti mediante la funzionalità Messaggi della RDO on line, da effettuarsi entro la data di chiusura della RDO.**

Il controllo della documentazione amministrativa sarà svolto dal RUP, dal Seggio di gara o da apposito ufficio a ciò preposto con le modalità di seguito indicate.

Nella prima seduta il RUP o il Seggio o l'ufficio a ciò preposto, procederà alla ricognizione dei "pliche digitali" pervenuti entro i termini previsti. Si passerà quindi, all'esame della documentazione relativa alla qualificazione dei candidati contenuta nella "Busta Amministrativa", procedendo ad una immediata valutazione circa il possesso dei requisiti soggettivi, economici-finanziari e tecnico-professionali dei concorrenti al fine della loro ammissione alla gara.

Qualora il soggetto titolato al controllo della documentazione amministrativa verifichi carenze di qualsiasi elemento formale, lo stesso, ai sensi e nei limiti di cui all'art. 83 co. 9 del D.Lgs 50/2016 e ss.mm.ii., potrà invitare il concorrente a regolarizzare, completare od a fornire chiarimenti in ordine al contenuto della documentazione contenuta nella "Busta Amministrativa", assegnando un termine perentorio. Tali richieste saranno effettuate utilizzando la funzionalità Messaggi della RDO on line, ovvero attivando una apposita Rdl (Richiesta di informazioni) on line. In tal caso, il RUP, il seggio di gara o l'ufficio preposto dichiarerà chiusa la seduta aggiornando la stessa ad una nuova data.

A conclusione dell'esito della verifica della documentazione attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80, nonché la sussistenza dei requisiti economici-finanziari e tecnico-professionali, la Stazione appaltante comunicherà ai sensi dell'articolo 76 comma 2-bis del D.lgs 50/2016 e s.m.i. il provvedimento che determina le esclusioni e le ammissioni nell'ambito della procedura di affidamento. A seguire, in sedute riservate, la Commissione giudicatrice, nominata ai sensi degli artt. 77 e 216 co. 12 del D.Lgs 50/16 e s.m.i., esaminerà le offerte tecniche medesime e attribuirà i punteggi relativi con il metodo di cui al successivo articolo 14.

In successiva seduta la Commissione procederà alla lettura dei punteggi attribuiti alle singole offerte tecniche, all'apertura della "Busta Economica" di ciascun concorrente ammesso alla gara, contenente l'offerta economica, e, data lettura dei ribassi, alla determinazione dell'offerta economica più vantaggiosa applicando i criteri di cui al successivo articolo 14. La Commissione è responsabile della valutazione delle offerte tecniche ed economiche dei concorrenti

Ai sensi dell'art. 85, comma 5, primo periodo del Codice, la stazione appaltante si riserva di chiedere agli offerenti, in qualsiasi momento nel corso della procedura, di presentare tutti i documenti complementari o parte di essi, qualora questo sia necessario per assicurare il corretto svolgimento della procedura.

N.B: la stazione appaltante procede alla suddetta verifica in tutti i casi in cui sorgono fondati dubbi sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive (DGUE e altre dichiarazioni integrative), rese dai concorrenti in merito al possesso dei requisiti.

Tale verifica avverrà, ai sensi degli artt. 81 e 216, comma 13 del Codice, attraverso l'utilizzo del sistema AVCpass, reso disponibile dall'ANAC, con le modalità di cui alla delibera n. 157/2016 [tale prescrizione è valida fino all'istituzione della Banca dati nazionale degli operatori economici].

19. COMMISSIONE GIUDICATRICE

La commissione giudicatrice è nominata, ai sensi dell'art. 216, comma 12 del Codice, dopo la scadenza del termine per la presentazione delle offerte ed è composta da n. 3 membri, esperti nello specifico settore cui si riferisce l'oggetto del contratto. In capo ai commissari non devono sussistere cause ostative alla nomina ai sensi dell'art. 77, comma 9 del Codice. A tal fine i medesimi rilasciano apposita dichiarazione alla stazione appaltante.

La commissione giudicatrice è responsabile della valutazione delle offerte tecniche ed economiche dei concorrenti e fornisce ausilio al RUP nella valutazione della congruità delle offerte tecniche (cfr. Linee guida n. 3 del 26 ottobre 2016).

La stazione appaltante pubblica, sul profilo di committente, nella sezione “amministrazione trasparente” la composizione della commissione giudicatrice e i curricula dei componenti, ai sensi dell’art. 29, comma 1 del Codice.

20. APERTURA DELLE BUSTE TECNICHE ED ECONOMICHE - VALUTAZIONE

Una volta effettuato il controllo della documentazione amministrativa, il RUP/seggio di gara/apposito ufficio-servizio procederà a consegnare gli atti alla commissione giudicatrice.

La commissione giudicatrice procederà all’apertura della busta concernente l’offerta tecnica ed alla verifica della presenza dei documenti richiesti dal presente disciplinare.

In una o più sedute riservate la commissione procederà all’esame ed alla valutazione delle offerte tecniche e all’assegnazione dei relativi punteggi applicando i criteri e le formule indicati nel bando e nel presente disciplinare.

La commissione procederà alla riparametrazione dei punteggi secondo quanto indicato al precedente punto 17.4.

Successivamente, la Commissione procederà, in seduta telematica, la cui data sarà preventivamente comunicata tramite il Sistema ai concorrenti ammessi, all’apertura delle *Offerte economiche*.

Nella medesima seduta telematica, la Commissione renderà visibile ai concorrenti attraverso il Sistema:

- a) i “*punteggi tecnici*” (PT) attribuiti alle singole offerte tecniche già riparametrati;
- b) darà atto delle eventuali esclusioni dalla gara dei concorrenti;
- c) in seguito alle attività di sblocco e apertura delle offerte economiche, i ribassi offerti. La relativa valutazione potrà avvenire anche in successiva seduta riservata, secondo i criteri e le modalità descritte al paragrafo 17.

La Stazione appaltante procederà dunque all’individuazione dell’unico parametro numerico finale per la formulazione della graduatoria, ai sensi dell’art. 95, comma 9 del Codice.

La gara sarà aggiudicata al concorrente la cui offerta avrà ottenuto il punteggio totale più alto. Nel caso di più offerte che riportino un punteggio complessivo uguale, l’aggiudicazione avverrà a favore del concorrente che avrà ottenuto il maggior punteggio in relazione all’offerta tecnica.

Al permanere della parità, si procederà all’individuazione dell’aggiudicatario mediante sorteggio.

All’esito delle operazioni di cui sopra, la commissione, in seduta pubblica, redige la graduatoria e procede ai sensi di quanto previsto al punto 18.

Qualora individui offerte che superano la soglia di anomalia di cui all’art. 97, comma 3 del Codice, e in ogni altro caso in cui, in base a elementi specifici, l’offerta appaia anormalmente bassa, la commissione, chiude la seduta pubblica dando comunicazione al RUP, che procederà secondo quanto indicato al successivo punto 21.

In qualsiasi fase delle operazioni di valutazione delle offerte, la commissione provvede a comunicare, tempestivamente al RUP/seggio di gara/apposito ufficio-servizio **le eventuali esclusioni** da disporre per:

- mancata separazione dell’offerta economica dall’offerta tecnica, ovvero l’inserimento di elementi concernenti il prezzo in documenti contenuti nelle buste A e B;
- presentazione di offerte parziali, plurime, condizionate, alternative nonché irregolari, ai sensi dell’art. 59, comma 3, lett. a) del Codice, in quanto non rispettano i documenti di gara, ivi comprese le specifiche tecniche;
- presentazione di offerte inammissibili, ai sensi dell’art. 59, comma 4 lett. a) e c) del Codice, in quanto la commissione giudicatrice ha ritenuto sussistenti gli estremi per informativa alla Procura della Repubblica per reati di corruzione o fenomeni collusivi o ha verificato essere in aumento rispetto all’importo a base di gara.

In tali casi il RUP procederà alle comunicazioni di cui all’art. 76, comma 5, lett. b) del Codice.

21. VERIFICA DI ANOMALIA DELLE OFFERTA

Al ricorrere dei presupposti di cui all'art. 97, comma 3, del Codice, e in ogni altro caso in cui, in base a elementi specifici, l'offerta appaia anormalmente bassa, il RUP, avvalendosi, se ritenuto necessario, della commissione, valuta la congruità, serietà, sostenibilità e realizzabilità delle offerte che appaiono anormalmente basse.

Si procede a verificare la prima migliore offerta anormalmente bassa. Qualora tale offerta risulti anomala, si procede con le stesse modalità nei confronti delle successive offerte, fino ad individuare la migliore offerta ritenuta non anomala. È facoltà della stazione appaltante procedere contemporaneamente alla verifica di congruità di tutte le offerte anormalmente basse.

Il RUP richiede per iscritto al concorrente la presentazione, per iscritto, delle spiegazioni, se del caso indicando le componenti specifiche dell'offerta ritenute anomale.

A tal fine, assegna un termine non inferiore a quindici giorni dal ricevimento della richiesta.

Il RUP, con il supporto della commissione, esamina in seduta riservata le spiegazioni fornite dall'offerente e, ove le ritenga non sufficienti ad escludere l'anomalia, può chiedere, anche mediante audizione orale, ulteriori chiarimenti, assegnando un termine massimo per il riscontro.

Il RUP esclude, ai sensi degli articoli 59, comma 3 lett. c) e 97, commi 5 e 6 del Codice, le offerte che, in base all'esame degli elementi forniti con le spiegazioni risultino, nel complesso, inaffidabili e procede ai sensi del seguente articolo 24.

22. AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO E STIPULA DEL CONTRATTO

La proposta di aggiudicazione è formulata dalla commissione giudicatrice in favore del concorrente che ha presentato la migliore offerta. Con tale adempimento la commissione chiude le operazioni di gara e trasmette al RUP tutti gli atti e documenti ai fini dei successivi adempimenti.

Qualora vi sia stata verifica di congruità delle offerte anomale di cui all'articolo 21, la proposta di aggiudicazione è formulata dal RUP al termine del relativo procedimento.

L'appalto verrà aggiudicato anche in presenza di una sola offerta formalmente valida purché ritenuta conveniente e congrua da parte dell'Amministrazione.

Qualora nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto, la stazione appaltante si riserva la facoltà di non procedere all'aggiudicazione ai sensi dell'art. 95, comma 12 del Codice.

Prima dell'aggiudicazione, la stazione appaltante procede a:

- 1) richiedere, ai sensi dell'art. 85 comma 5 del Codice, al concorrente cui ha deciso di aggiudicare l'appalto i documenti di cui all'art. 86, ai fini della prova dell'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 (ad eccezione, con riferimento ai subappaltatori, del comma 4) e del rispetto dei criteri di selezione di cui all'art. 83 del medesimo Codice. L'acquisizione dei suddetti documenti avverrà attraverso l'utilizzo del sistema AVCpass.
- 2) richiedere - laddove non sia stata effettuata la verifica di congruità dell'offerta – i documenti necessari alla verifica di cui all'articolo 97, comma 5, lett. d) del Codice.
- 3) verificare, ai sensi dell'art. 95, comma 10, il rispetto dei minimi salariali retributivi di cui al sopra citato art. 97, comma 5, lett. d).

La stazione appaltante, previa verifica della proposta di aggiudicazione, ai sensi degli artt. 32, comma 5 e 33, comma 1 del Codice, aggiudica l'appalto.

A decorrere dall'aggiudicazione, la stazione appaltante procede, entro cinque giorni, alle comunicazioni di cui all'art. 76, comma 5 lett. a) e, tempestivamente, comunque non oltre trenta giorni, allo svincolo della garanzia provvisoria nei confronti dei concorrenti non aggiudicatari, per i lotti in cui era prevista.

L'aggiudicazione diventa efficace, ai sensi dell'articolo 32, comma 7 del Codice, all'esito positivo della verifica del possesso dei requisiti di cui al precedente n. 1).

In caso di esito negativo delle verifiche, ovvero di mancata comprova dei requisiti, la stazione appaltante procederà alla revoca dell'aggiudicazione e alla segnalazione. La stazione appaltante procederà, con le modalità sopra indicate, nei confronti del secondo graduato. Nell'ipotesi in cui l'appalto non possa essere aggiudicato neppure a quest'ultimo, la stazione appaltante procederà, con le medesime modalità sopra citate, scorrendo la graduatoria.

La stipulazione del contratto è subordinata al positivo esito delle verifiche previste dalla normativa vigente in materia di lotta alla mafia (d.lgs. 159/2011 c.d. Codice antimafia), ferma restando la possibilità di procedere alla stipula del contratto sulla base dell'informativa liberatoria provvisoria rilasciata ai sensi dell'art. 3 del D.L. 76/2020 (c.d. "Decreto Semplificazioni"). Qualora la stazione appaltante proceda ai sensi degli articoli 88 comma 4-bis, e 92 comma 3 del d.lgs. 159/2011, recederà dal contratto laddove si verifichino le circostanze di cui agli articoli 88, commi 4-bis e 4-ter, e 92, commi 3 e 4, del citato decreto.

Il contratto, ai sensi dell'art. 32, comma 9 del Codice, non può essere stipulato prima di 35 giorni (**stand still**) dall'invio dell'ultima delle suddette comunicazioni di aggiudicazione intervenute ai sensi dell'art. 76, comma 5 lett. a).

La stipula ha luogo, ai sensi dell'art. 32, comma 8 del Codice, entro 60 dall'intervenuta efficacia dell'aggiudicazione, salvo il differimento espressamente concordato con l'aggiudicatario.

L'aggiudicatario deposita, prima o contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto, i contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura di cui all'art. 105, comma 3, lett. c bis) del Codice.

All'atto della stipulazione del contratto, l'aggiudicatario **presenta la garanzia definitiva** da calcolare sull'importo contrattuale, secondo le misure e le modalità previste dall'art. 103 del Codice. Contestualmente, la garanzia provvisoria dell'aggiudicatario è svincolata, automaticamente, ai sensi dell'art. 93, commi 6 e 9 del Codice.

All'atto della stipulazione del contratto, l'aggiudicatario trasmette alla stazione appaltante copia autentica ai sensi dell'art. 18 del d.p.r. 445/2000 della polizza di responsabilità civile professionale prevista dall'art. 24, comma 4 del Codice. In alternativa, l'aggiudicatario trasmette copia informatica di documento analogico (scansione di documento cartaceo) secondo le modalità previste dall'art. 22, commi 1 e 2, del d.lgs. 82/2005. In tali ultimi casi la conformità del documento all'originale dovrà essere attestata dal pubblico ufficiale mediante apposizione di firma digitale (art. 22, comma 1, del d.lgs. 82/2005) ovvero da apposita dichiarazione di autenticità sottoscritta con firma digitale dal notaio o dal pubblico ufficiale (art. 22, comma 2 del d.lgs. 82/2005).

Ogni successiva variazione alla citata polizza deve essere comunicata alla stazione appaltante ai sensi dell'art. 5 del d.p.r. 7 agosto 2012 n. 137.

La polizza si estende anche alla copertura dei danni causati da collaboratori, dipendenti e praticanti.

La polizza delle associazioni di professionisti prevede espressamente la copertura assicurativa anche degli associati e dei consulenti.

Qualora l'aggiudicatario sia una società, trasmette la polizza di assicurazione di cui all'art. 1, comma 148 della l. 4 agosto 2017 n. 124.

La polizza, oltre ai rischi di cui all'art. 106, commi 9 e 10 del Codice, copre anche i rischi derivanti da errori od omissioni nella redazione della progettazione possano determinare a carico della stazione appaltante nuove spese di progettazione e/o maggiori costi.

Il contratto d'appalto è soggetto agli obblighi in tema di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla l. 13 agosto 2010, n. 136.

Ai sensi dell'art. 105, comma 2, del Codice l'affidatario comunica, per ogni sub-contratto che non costituisce subappalto, l'importo e l'oggetto del medesimo, nonché il nome del sub-contrattante, prima dell'inizio della prestazione.

Nei casi di cui all'art. 110, comma 1 del Codice la stazione appaltante interpella progressivamente i soggetti che hanno partecipato alla procedura di gara, risultanti dalla relativa graduatoria, al fine di stipulare un nuovo contratto per l'affidamento dell'incarico o per il completamento del servizio.

Le spese relative alla pubblicazione del bando e dell'avviso sui risultati della procedura di affidamento, **ad esclusione dei costi del concessionario di pubblicità**, ai sensi dell'art. 216, comma 11 del Codice e del d.m. 2 dicembre 2016 (GU 25.1.2017 n. 20), sono a carico dell'aggiudicatario e dovranno essere rimborsate alla stazione appaltante entro il termine di sessanta giorni dall'aggiudicazione. La stazione appaltante comunicherà all'aggiudicatario l'importo effettivo delle suddette spese, fornendone i giustificativi, nonché le relative modalità di pagamento.

Le spese relative alla pubblicazione saranno suddivise tra gli aggiudicatari dei lotti in proporzione al relativo valore.

La stazione appaltante, su richiesta dell'aggiudicatario, consente il rimborso rateizzato delle spese di pubblicazione.

Sono a carico dell'aggiudicatario anche tutte le spese contrattuali, gli oneri fiscali quali imposte e tasse - ivi comprese quelle di registro ove dovute - relative alla stipulazione del contratto.

23.DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Per le controversie derivanti dal contratto è competente il Foro di Udine, rimanendo espressamente esclusa la compromissione in arbitri.

24.TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

- INFORMATIVA ai sensi dell'articolo 13 del D. Lgs. 196/2003 e dell'articolo 13 del Regolamento UE n. 2016/679.

Ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 (di seguito "Codice Privacy"), e successive modifiche e integrazioni, e dell'art. 13 del Regolamento UE n. 2016/679 (di seguito "GDPR 2016/679"), recante disposizioni a tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali, si informa che i dati personali forniti formeranno oggetto di trattamento nel rispetto degli obblighi di riservatezza previsti dalla normativa sopra richiamata cui è tenuta ASUI.

- Il Titolare del trattamento dei dati di cui alla presente Informativa è l'Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine - Partita I.V.A. e Codice Fiscale 02985660303 rappresentata dal Direttore Generale dott. Denis Caporale.
- Il Responsabile della protezione dei dati (RPD) è l'Avv. Fabio Balducci Romano nominato con Decreto n.337 del 06.04.2020.
- Insiel S.p.A. è il Responsabile del trattamento dei Dati Personali connesso all'utilizzo del portale <https://eappalti.regione.fvg.it>.
- Il Gestore del Sistema è, in particolare, responsabile della sicurezza informatica, logica e fisica del Sistema stesso e riveste il ruolo di amministratore di sistema e, comunque, è responsabile dell'adozione di tutte le misure stabilite dal D.Lgs. 196/2003 e s.m.i. in materia di protezione dei dati personali.
- I dati personali forniti sono necessari per l'espletamento della procedura di gara cui l'operatore economico partecipa, per adempiere ad un obbligo legale (D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.).
- I dati personali acquisiti con la presente procedura saranno depositati nel portale <https://eappalti.regione.fvg.it> e trattati nel rispetto del D.Lgs. 196/2003 e s.m.i. e del Regolamento UE 2016/679 esclusivamente per le finalità inerenti alla gara.
- Qualora vi sia l'intenzione di trattare ulteriormente i dati personali per una finalità diversa da quella indicata sopra prima di tale ulteriore trattamento si fornirà successiva informazione in merito.
- Nel corso dell'espletamento della procedura di gara l'Azienda potrebbe venire a conoscenza di dati personali relativi a condanne penali e reati o a connesse misure di sicurezza. Si informa che, ai sensi dell'articolo 21 del D.Lgs. 196/2003 e degli articoli 10 e 6 paragrafo 1 lettera c) del Regolamento UE n. 2016/679, la vigente normativa (art. 80 del D.Lgs. 50/2016 e s. m. i.) prevede l'obbligo per la stazione appaltante di eseguire verifiche presso le pubbliche autorità competenti sulle dichiarazioni rese in sede di domanda di partecipazione alla procedura di gara.
- Il trattamento dei dati sarà svolto in forma automatizzata e/o manuale, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 32 del GDPR 2016/679 e dall'Allegato B del D.Lgs. 196/2003 (artt. 33-36 del Codice) in materia di misure di sicurezza, ad opera di soggetti appositamente autorizzati in ottemperanza a quanto previsto dagli art. 29 GDPR 2016/ 679.
- Si segnala che, nel rispetto dei principi di liceità, limitazione delle finalità e minimizzazione dei dati, ai sensi dell'art. 5 GDPR 2016/679, i dati personali:
 - se pervenuti tramite pec saranno conservati per il tempo per il quale la vigente normativa richiede la conservazione del registro di protocollo;

- se conservati in forma cartacea nella pratica relativa alla gara fino all'espletamento della procedura di scarto della suddetta pratica;
- se conservati in forma automatizzata per il tempo necessario per il conseguimento delle finalità per le quali sono raccolti e trattati.
 - Si informa, inoltre, che i dati raccolti non saranno mai diffusi, salvo che la diffusione sia prevista per obbligo di legge, e non saranno oggetto di comunicazione senza esplicito consenso dell'interessato, salvo le comunicazioni necessarie che possono comportare il trasferimento di dati ad altri enti pubblici, a consulenti o ad altri soggetti per l'adempimento degli obblighi di legge.

Per quest'ultimo caso i destinatari individuati sono:

- per le gare disciplinate dal D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i. quando il contraente ha un codice fiscale alfanumerico: l'Autorità Nazionale Anticorruzione ai sensi dell'art. 1, comma 32 della legge n. 190/2012, l'INPS, l'INAIL e la Cassa Edile per l'acquisizione del DURC, l'Agenzia delle Entrate per le verifiche di regolarità in merito al pagamento di imposte e tasse.

- I dati non saranno trasferiti a organizzazioni internazionali, ma potrebbero essere trasferiti in Paesi terzi nell'ambito dell'esercizio del diritto di accesso da parte di altri concorrenti alla medesima procedura di gara residenti in Paesi terzi.
- L'Azienda per l'espletamento delle procedure di gara non adotta alcun processo decisionale automatizzato, compresa la profilazione, di cui all'articolo 22, paragrafi 1 e 4, del Regolamento UE n. 679/2016.
- La comunicazione dei dati personali costituisce un requisito necessario per l'espletamento della procedura di gara, pertanto nel caso non vengano forniti si determinerà la seguente conseguenza: l'operatore economico non sarà ammesso alla procedura di gara.
- In ogni momento, l'interessato potrà esercitare, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 196/2003 e degli articoli dal 15 al 22 del Regolamento UE n. 2016/679, il diritto di:
 - a) chiedere al titolare del trattamento l'accesso ai dati personali e la rettifica o la cancellazione degli stessi o la limitazione del trattamento che lo riguardano o di opporsi al loro trattamento, oltre al diritto alla portabilità dei dati;
 - b) ottenere la rettifica e la cancellazione dei dati;
 - c) ottenere la limitazione del trattamento;
 - d) ottenere la portabilità dei dati, ossia riceverli da un titolare del trattamento, in un formato strutturato, di uso comune e leggibile da dispositivo automatico, e trasmetterli ad un altro titolare del trattamento senza impedimenti;
 - f) opporsi al trattamento in qualsiasi momento ed anche nel caso di trattamento per finalità di marketing diretto;
 - g) proporre reclamo a un'autorità di controllo.

L'ASUFC designerà l'aggiudicatario quale responsabile del Trattamento dei Dati secondo quanto previsto dall'art.28 del Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo sulla Protezione dei dati pubblicato in Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea il 27 aprile 2016 e dalla normativa vigente in materia, qualora lo stesso preveda di effettuare trattamenti di dati personali di provenienza dall'ASUFC anche al di fuori delle sedi dell'ASUFC.

ALLEGATI

Sono parte integrante del presente disciplinare di gara i seguenti allegati:

Allegato A.1bis – Modello Dichiarazione complementare al DGUE elettronico

Allegato A.2 – Modello Dichiarazione per avalimento

Allegato A.4 – Requisiti di idoneità tecnica



VERIFICA DELLA SICUREZZA STRUTTURALE DEL PADIGLIONE 1, P.O.U. SANTA MARIA DELLA MISERICORDIA DI UDINE

DOCUMENTO INDIRIZZO DELLA PROGETTAZIONE

Allegato B

Struttura Operativa Complessa	Direttore	Responsabile Unico del Procedimento
Sviluppo e manutenzione edile ed impiantistica C	Ing. Elena Moro	Ing. Maria Camilla Bortolotti
		Aggiornamento Maggio 2022

Sommario

Premesse	4
Inquadramento urbanistico	5
Rilievo fotografico	7
Descrizione del fabbricato.....	11
Opere in corso	15
Documentazione progettuale.....	17
Prestazioni oggetto del servizio.....	24
Modalità di esecuzione del servizio	24
Rilievo geometrico delle strutture e relativa restituzione as-built.....	25
Indagini sui materiali.....	25
Geologica	27
Quadro esigenziale per lo studio di fattibilità	27
Cronoprogramma	28
Determinazione dei corrispettivi.....	30
Allegati.....	31

La presente relazione rappresenta il documento di indirizzo necessario all'esecuzione dei seguenti servizi di ingegneria e architettura:

- [illegible]

Figura 1 – Planimetra P.O.U. SMM di Udine

L'immobile è inserito all'interno della zona dedicata ad attrezzature collettive – Ph Assistenza e sanità, classificato dal piano regolatore comunale all'interno del *Fascicolo 2 -edifici di interesse tipologico, che per la qualità architettonica, per il pregio dei manufatti che li costituiscono o per il rapporto con gli spazi urbani sono divenuti elementi distintivi dell'immagine della città.*



Figura 2 - Estratto tav Z3 zonizzazione- var 28

ATTREZZATURE COLLETTIVE	
	Attrezzature verdi e sportive
Sva	Verde di arredo urbano
Svq	Verde di quartiere
Ssp	Sport e spettacoli sportivi urbani
Psp	Sport e spettacoli sportivi comprensoriali
	Attrezzature collettive comprensoriali
Ppa	Pubblica amministrazione
Pcult	Cultura e spettacolo
Pistr	Istruzione
Ph	Assistenza e sanità
Pu	Università
P.n	Attrezzature soggette a Scheda Norma
	Attrezzature collettive urbane
Sch	Culto e opere accessorie
Spa	Pubblica amministrazione
Scs	Centro civico e sociale
Sbib	Biblioteca
Sistr	Istruzione
Sh	Assistenza e sanità
Scim	Cimitero
S.n	Soggette a Scheda Norma
Sidr	Opere per la sistemazione idraulica
	Altre attrezzature collettive
Pcoll	Collegio
Pmil	Aree militari
Pcar	Carceri
	Ambito di inedificabilità nelle attrezzature collettive
	Ambiti pubblici sensibili

Figura 3 - Estratto legenda tavola Z3 zonizzazione

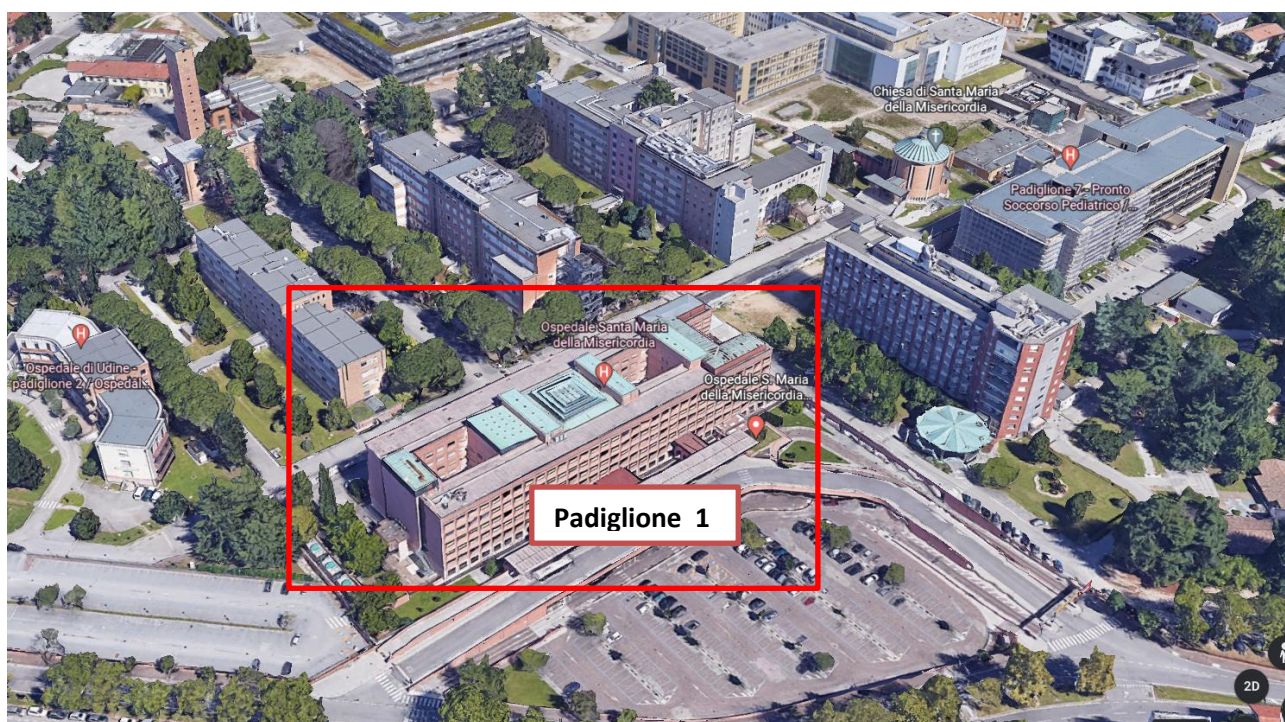


Figura 4 - Inquadramento padiglione 1 - immagine da Google Earth

Rilievo fotografico



Figura 5 - Lato nord padiglione



Figura 6 - Tipico giunto tecnico di separazione fra i corpi



Figura 7 - Atrio d'ingresso



Figura 7 - Vista dalla copertura dell'atrio d'ingresso



Figura 8 - Vista esterna del padiglione 1



Figura 9 - Vista esterna del padiglione 1



Figura 10 - Vista dalle coperture del CUP

Descrizione del fabbricato

Il padiglione 1 ospita diverse attività sanitarie, tra le quali il pronto soccorso al piano terra e la terapia intensiva al quarto piano, perciò è da considerarsi un'opera strategica e rientra quindi nella classe d'uso IV secondo il D.M 17 gennaio 2018.

Da un punto di vista strutturale il fabbricato è composto da 3 corpi indipendenti, realizzati in 2 lotti distinti nel medesimo periodo (anni '70). I tre corpi sono separati da due giunti tecnici di spessore indicativo 20mm, individuati nella *figura 11*.

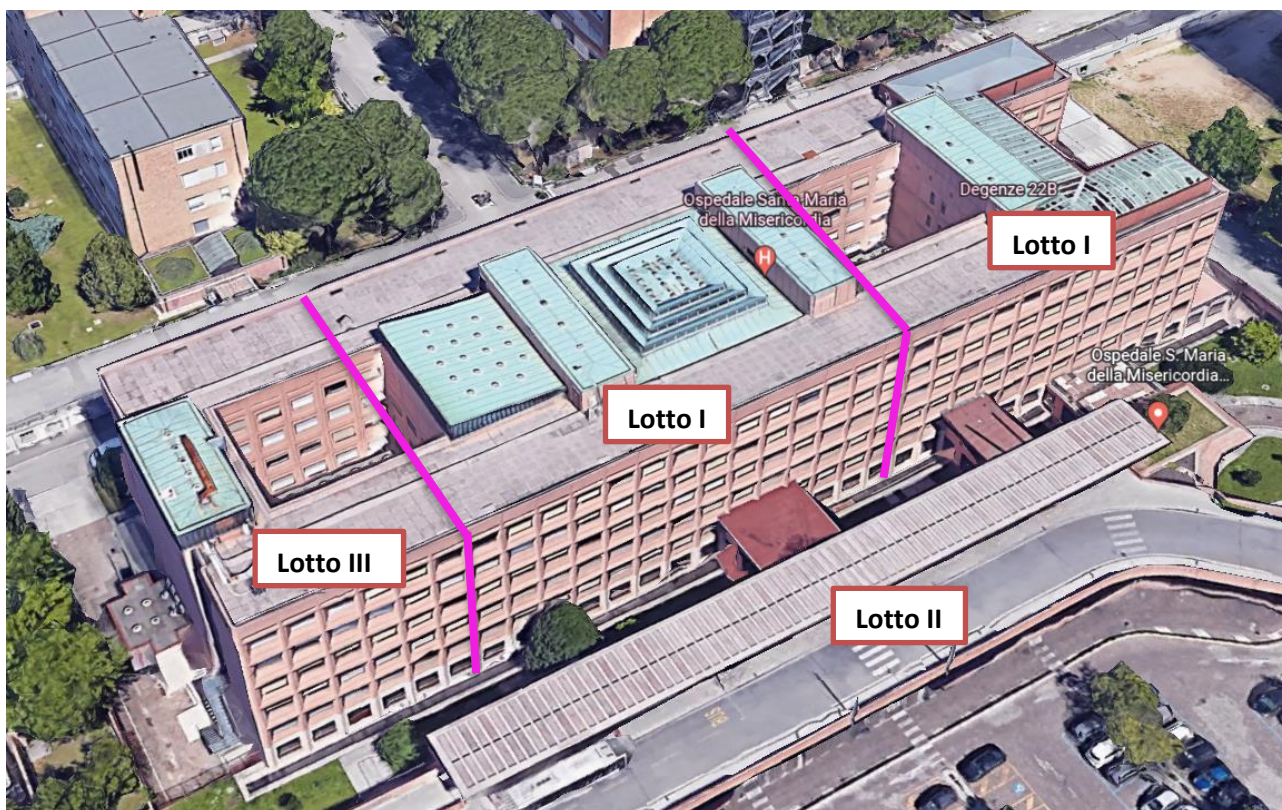


Figura 11. Le linee color magenta individuano i giunti tecnici che separano l'edificio in 3 corpi distinti, i corpi Nord e Centrale appartengono al Lotto I, il corpo Sud appartiene al Lotto III.

In origine era prevista la realizzazione di 4 lotti, il quarto lotto poi non è stato realizzato.

Si riporta di seguito una breve descrizione dei 3 lotti realizzati:

Lotto I – Progettista e direttore lavori: Arch. Federico Marconi – Calcoli statici: Ing. Achille Montalbano - Ditta esecutrice: Attilio Zorattini s.n.c.. Il lotto I comprende il corpo CENTRALE e il corpo NORD, assieme formano più dell' 80% dell'intera struttura - progetto depositato in data 3 Dicembre 1969;

Lotto II – Progettista e direttore lavori: Arch. Federico Marconi – Calcoli statici: Ing. Lino Mazzanti e Ing. Giuseppe Capriz - Ditta esecutrice: Attilio Zorattini s.n.c.. Il lotto II comprende la parte esterna del fabbricato, ovvero i parcheggi, la rampa e le tettoie - progetto depositato in data 5 Novembre 1971;

Lotto III – Progettista e direttore lavori: Arch. Federico Marconi – Calcoli statici: Ing. Lino Mazzanti e Ing. Giuseppe Capriz - Ditta esecutrice: Attilio Zorattini s.n.c.. Il lotto III va a completare quella che è la struttura del fabbricato esistente, realizzando il corpo SUD - progetto depositato in data 5 Novembre 1971.

Il **collaudatore statico** incaricato fu l'Ing. **Emilio Da Farra**, il quale depositò due collaudi statici:

1. collaudo statico dei lotti I e III (intero fabbricato), protocollato presso il Genio Civile di Udine il 14 marzo 1981;
2. collaudo statico della rampa e delle tettoie (parte dei lotti I e II), protocollato presso il Genio Civile di Udine l' 8 giugno 1981.



Figura 12 . Divisione in lotti del progetto di massima iniziale

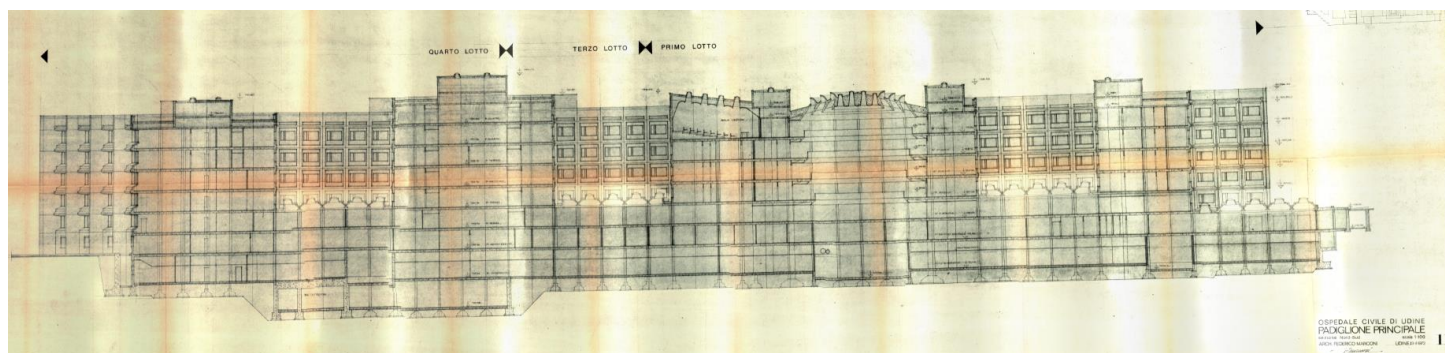


Figura 13 . prospetto del progetto di massima iniziale poi modificato

Il fabbricato ha una dimensione in pianta di circa 120 x 35m, si sviluppa su 7 piani più la copertura per un'altezza complessiva di circa 24m.

Il primo interpiano ha un'altezza di circa 4,3m mentre i piani successivi di circa 3,2m, l'ultimo piano ha un'altezza maggiore in quanto è presente un doppio solaio in latero cemento realizzato per ricavare un cavedio tecnico di altezza indicativa 80 cm.

Le dimensioni di massima superfici/volumi sono di seguito riportate:

Pad 1	sup. piano [m ²]	h [m]	volume [m ³]
interrato	4180	4,32	16178,4
seminterrato	4193	3,2	13062,4
terra	3803	3,2	11782,4
primo	3308	3,2	10201,6
secondo	3308	3,2	10201,6
terzo	3308	3,2	10201,6
quarto	3308	3,8	12114,4
Totale	25408		83742,4

L'atrio di accesso è a tutt'altezza dal piano terra fino a quota copertura, *figura 7*, in sommità sono presenti dei cupolini che permettono l'illuminazione naturale dell'atrio.

Un piano si trova sotto il livello campagna, tuttavia, per quanto concerne la risposta sismica, l'edificio è da considerarsi completamente fuori terra. Lungo tutto il perimetro dell'edificio è presente una bocca di lupo perimetrata attraverso un muro di sostegno indipendente dalla struttura, di altezza pari al piano stesso.

I 3 corpi, regolari in altezza fatta eccezione dei primi tre piani, non sono regolari in pianta. Come anticipato i giunti tecnici che separano i tre corpi hanno una larghezza indicativa di circa 2cm. Tale dimensione risulta essere sufficiente per assorbire la dilatazione termica, ma insufficiente per poterli considerare giunti sismici con probabile innesco del fenomeno del martellamento sotto l'azione sismica.

La tipologia strutturale dei 3 corpi è di tipo mista pareti-pilastri in calcestruzzo armato gettato in opera. I carichi verticali sono quasi interamente portati dai pilastri mentre le azioni orizzontali sono assorbite sia dalle pareti che dai pilastri in proporzioni diverse anche in funzione della direzione di provenienza del sisma.

Nel corpo centrale e nord sono presenti delle pareti in c.a. in corrispondenza dei vani ascensore e scala, mentre il corpo Sud, il quale ha una forma a C, le pareti sono presenti solo lungo il lato esterno e parallele all'anima della "C".

Le fondazioni sono prevalentemente di tipo continuo a trave rovescia per quanto riguarda il Lotto III, mentre per quanto riguarda il Lotto I le fondazioni sono di due tipologie: continuo a trave rovescia e a plinti isolati.

I solai del corpo centrale e del corpo nord sono in latero cemento con cappa da 3cm, i solai del corpo sud sono in c.a. monolitici per quanto riguarda i primi due orizzontamenti e in latero cemento con cappa da 4cm per i solai superiori.

Il solaio di copertura è doppio, con un'intercapedine di circa 80 cm fra i due solai.

La copertura è di tipo piano, il piano calpestio è sopraelevato tramite lastre in cemento lavato, di spessore 6 cm e dimensione media 1m x1,2m, le quali poggiano su dei muretti in cemento di dimensioni indicative 15x25 cm, sulla copertura inoltre sono presenti diverse UTA, estrattori d'aria, torri evaporative.

La finitura delle facciate, dal piano terra in su, è composta da pannelli prefabbricati in "shok-beton" di spessore 5cm, tali pannelli sono appesi alle travi tramite zancature. Mentre la finitura esterna al piano seminterrato è composta da lastre di marmo incollate alla struttura.

Le pareti divisorie interne sono sostanzialmente di due tipologie:

- in cartongesso, nelle aree dove il layout originale del fabbricato è stato modificato durante lavori di recente realizzazione;
- in mattoni in laterizio forato nelle parti che non hanno subito modifiche.

Unica eccezione si riscontra al piano interrato, dove sono presenti pareti in calcestruzzo armato, realizzate a schermatura delle aree interessate dall'utilizzo di sostanze radioattive e di apparecchiature che emettono radiazioni ionizzanti.

Opere in corso

Sono previste 2 lavorazioni significative a partire dal 2022, di cui si riporta sinteticamente la descrizione.

Ampliamento del pronto soccorso

L'intervento consiste nella realizzazione dell'ampliamento della sala d'attesa Covid, in aderenza all'attuale camera calda al piano seminterrato. La nuova struttura, di dimensioni di circa 7x5m, sarà realizzata in acciaio e sarà strutturalmente indipendente dall'edificio principale.

VISTA PROSPETTICA D'ASSIEME

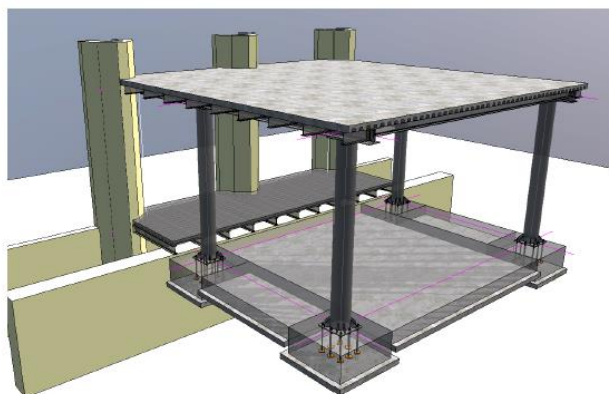


Figura 14 . Vista 3D ampliamento

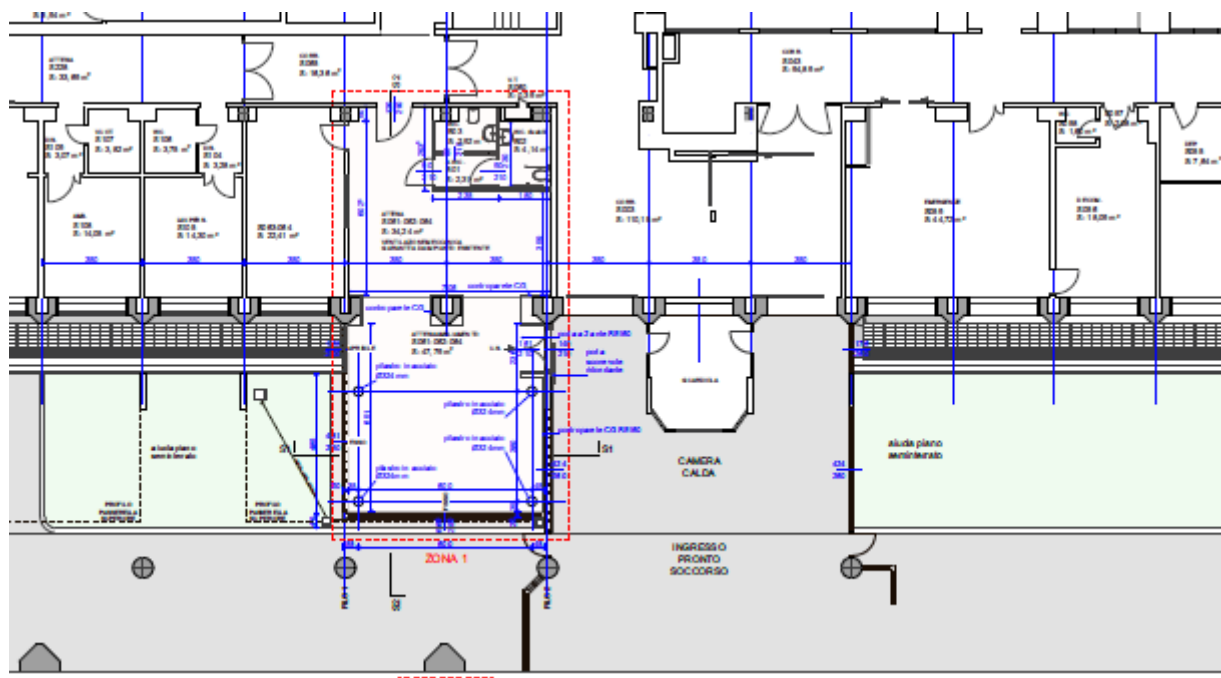


Figura 15 . Inquadramento ampliamento

Torre tecnologica

L'intervento prevede la realizzazione di una torre tecnologica in c.a. in corrispondenza del fronte sud dell'edificio principale. La struttura sarà indipendente rispetto al fabbricato esistente e separata da quest'ultimo attraverso giunto sismico.

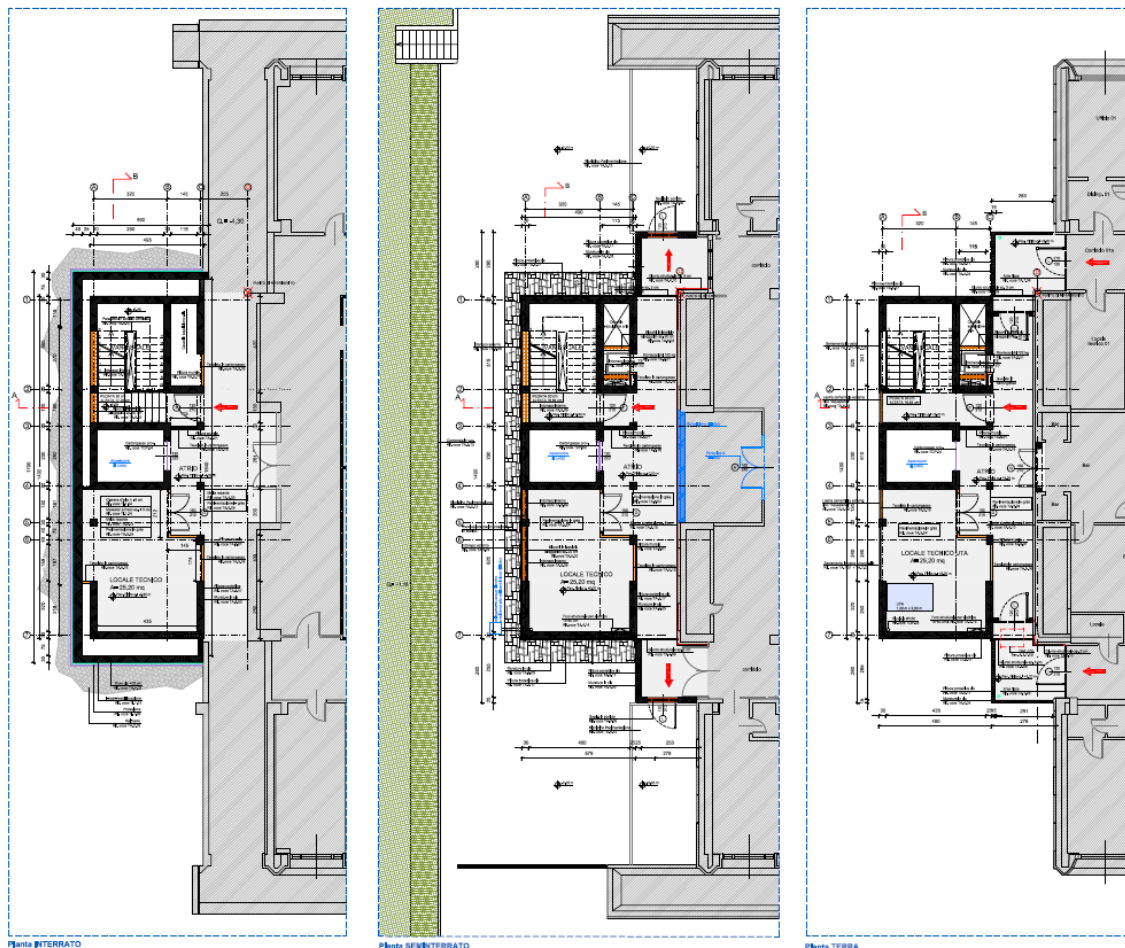


Figura 16 . Pianta torre tecnologica

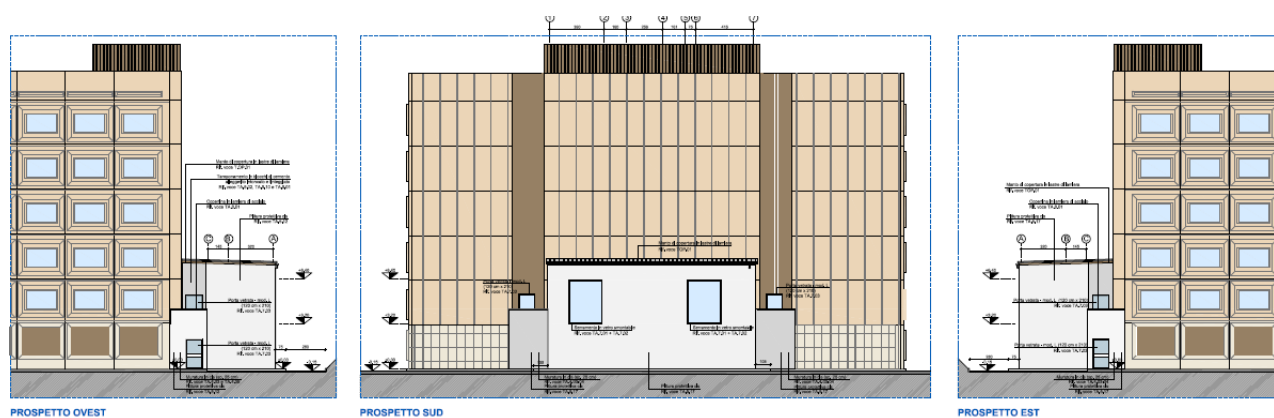


Figura 17 . Viste prospettiche torre tecnologica

Documentazione progettuale

Si riporta di seguito degli estratti dagli elaborati architettonici e strutturali a titolo indicativo e non esaustivo, per poter comprendere meglio la geometria del corpo fabbrica.

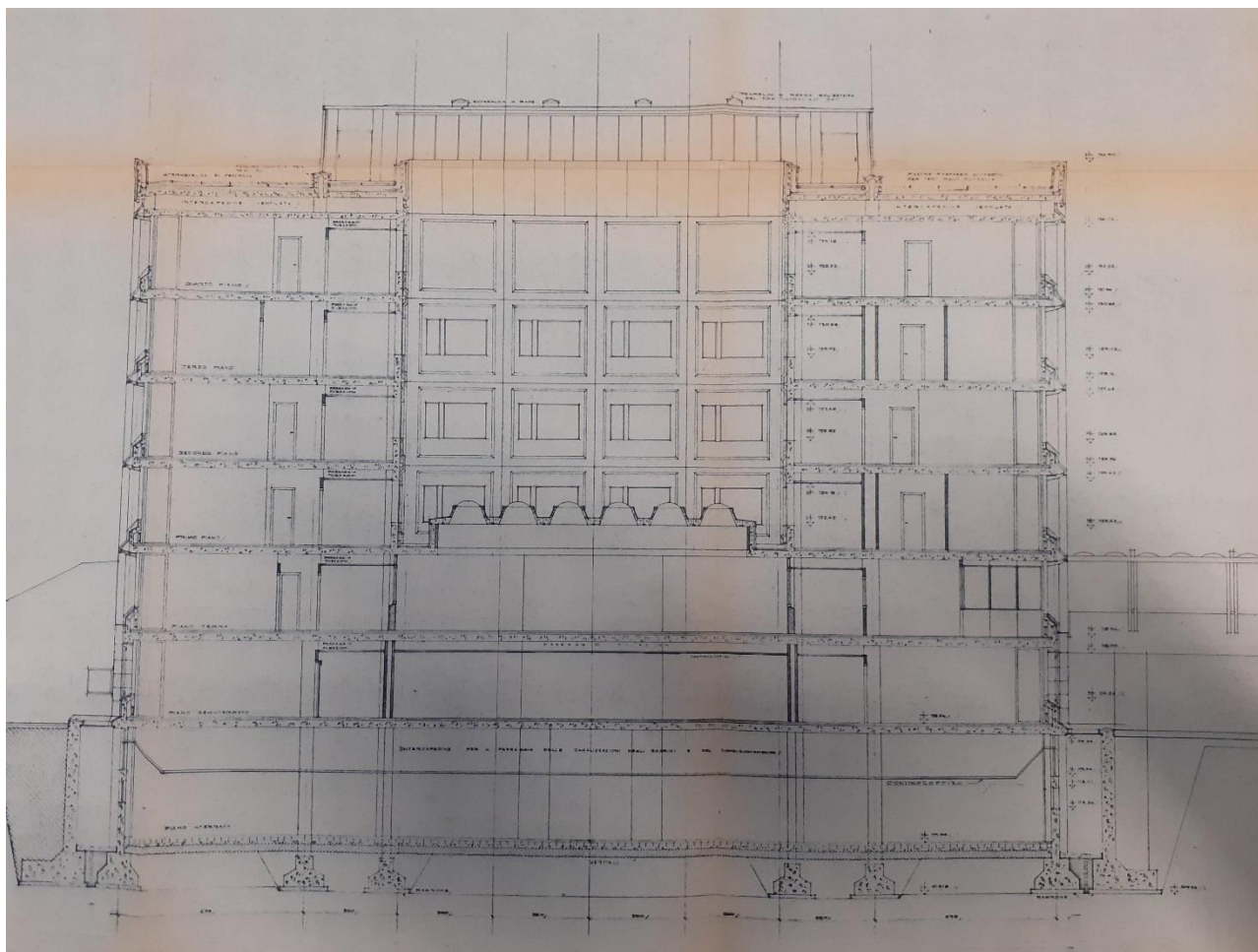


Figura 18 . Sezione in prossimità del CUP - Lotto III.

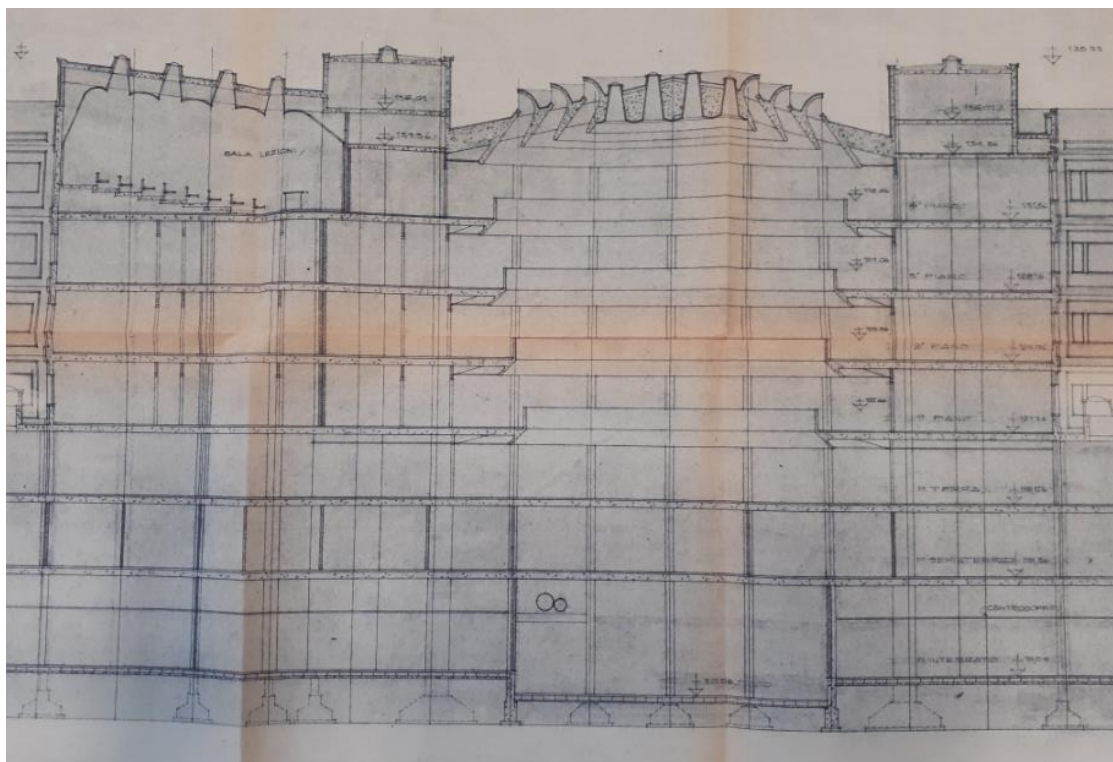


Figura 19 . Parte della sezione trasversale - zona atrio - Lotto I

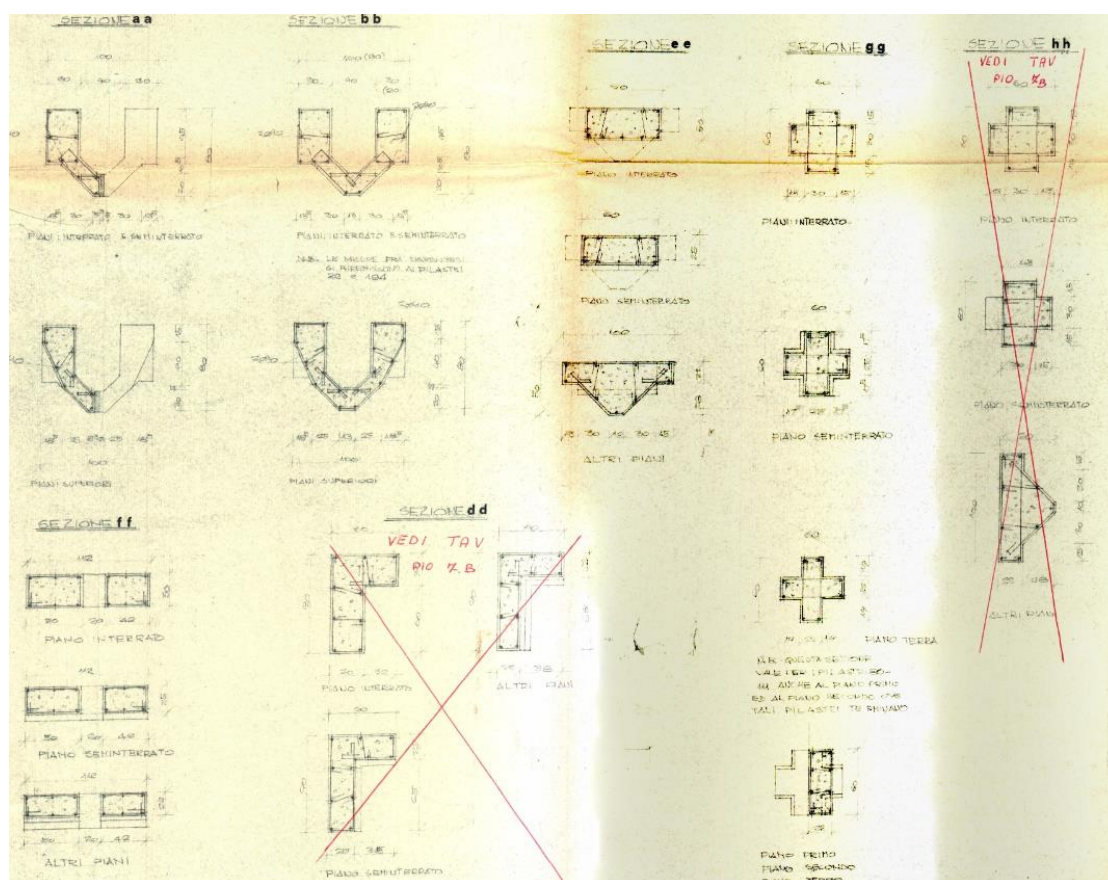


Figura 20 . Sezioni pilastri tipo – Lotto I

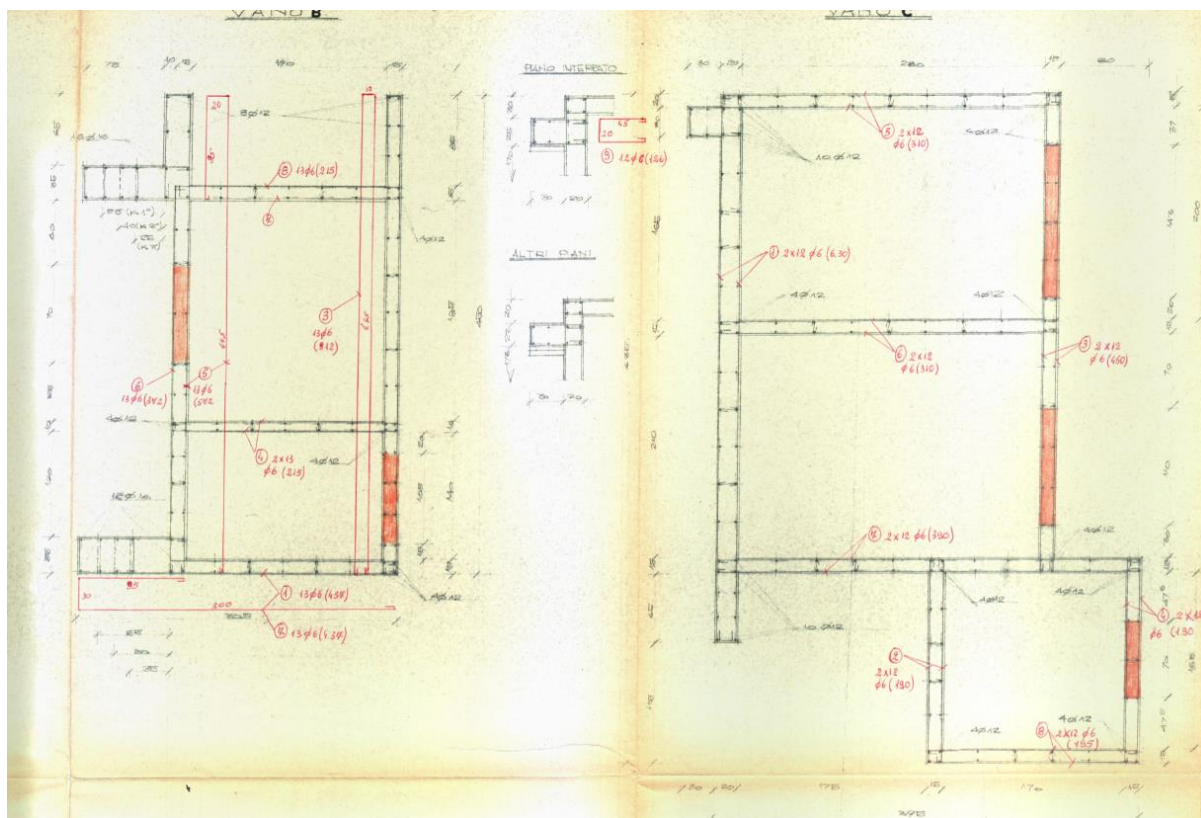


Figura 21 . Tipici armatura vani – Lotto I

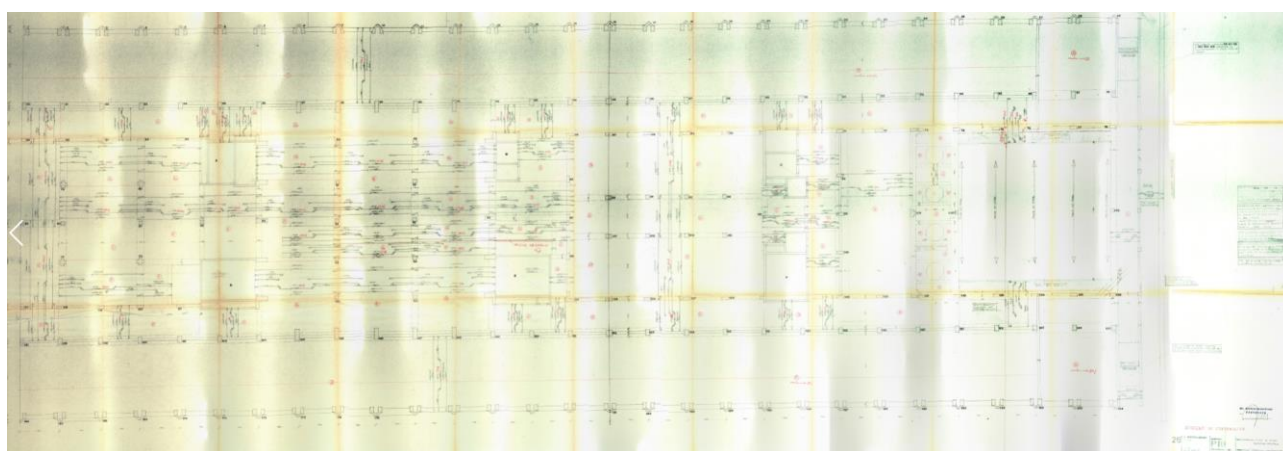


Figura 22 . Solaio tipo - Lotto I

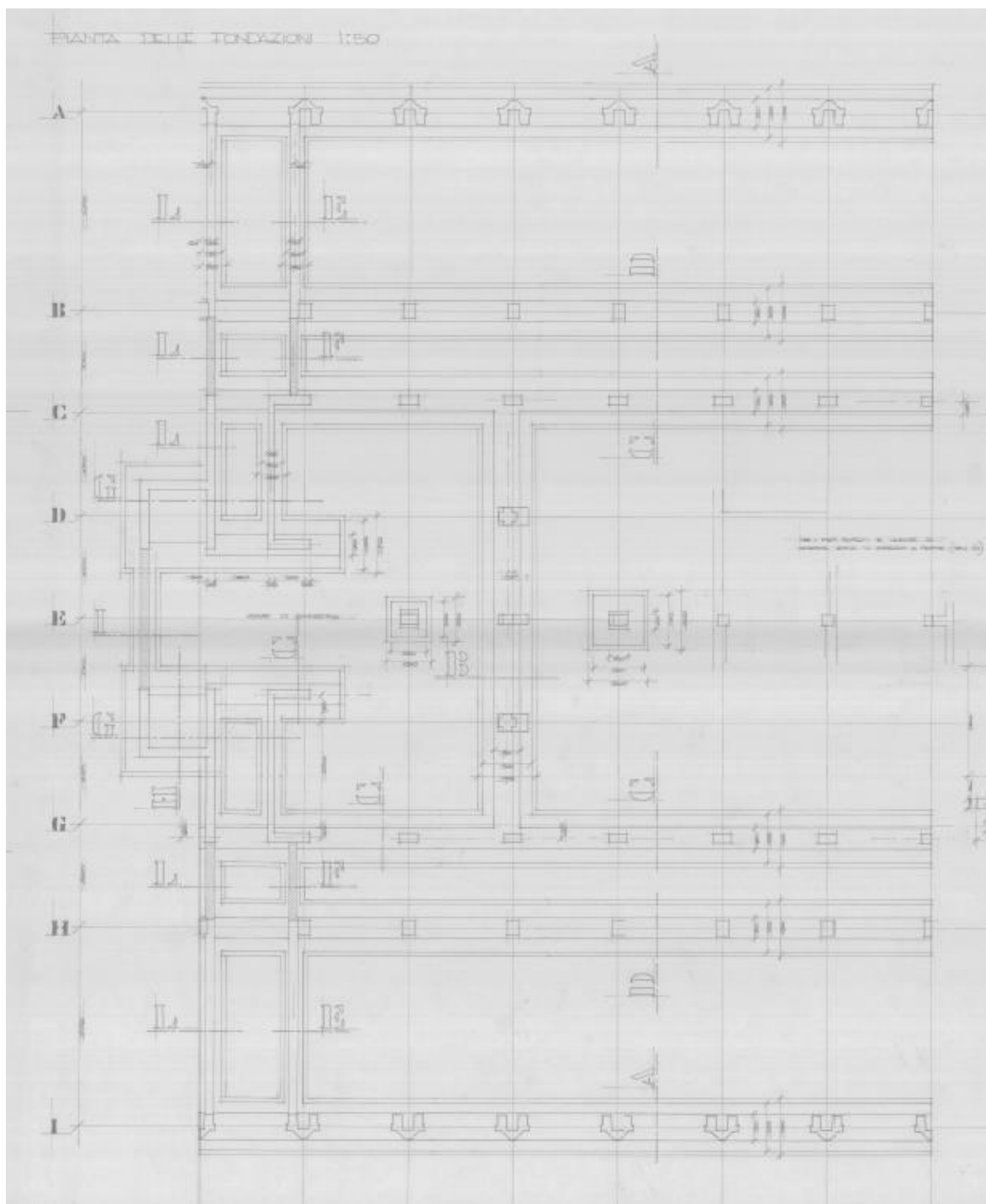


Figura 23 . Fondazioni - Lotto III

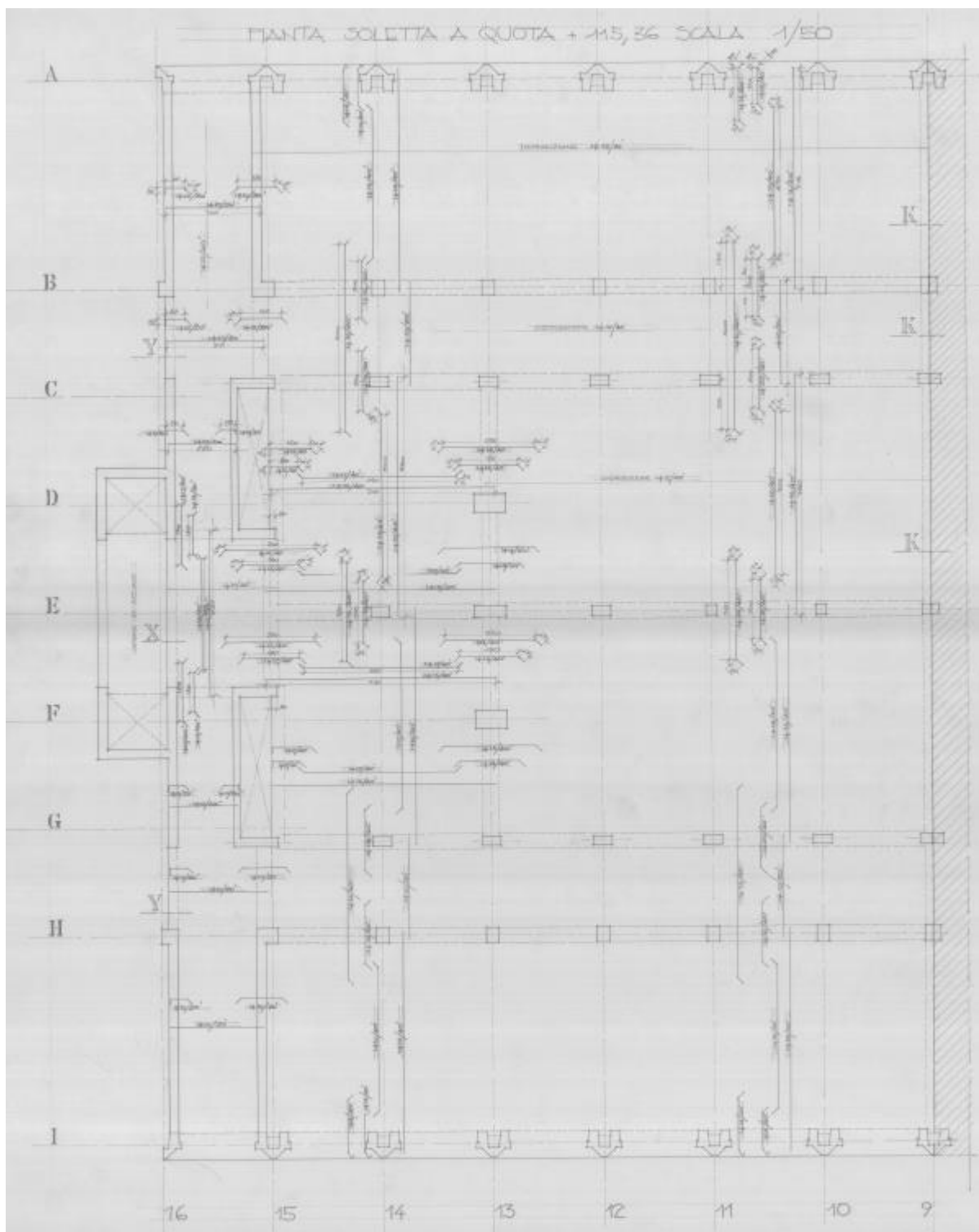


Figura 24 . Solaio – Lotto III

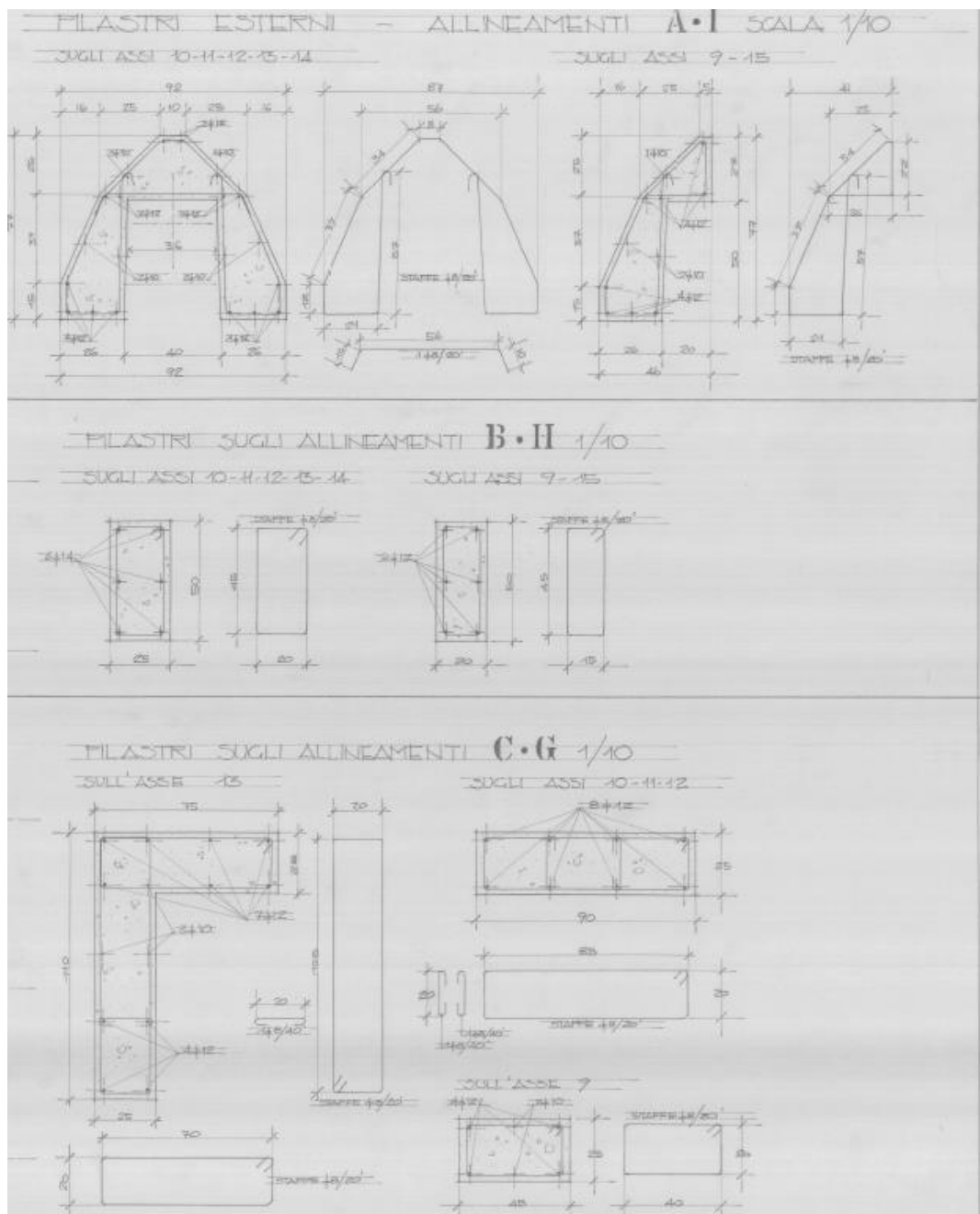


Figura 25. Pilastrì tipo - Lotto III

I principali documenti inerenti le opere strutturali e architettoniche del fabbricato già in disponibilità della Stazione Appaltante sono i seguenti:

Progetto generale:

- progetto di concorso – Arch. Federico Marconi – anno 1967;
- disegni architettonici Lotti I,II,III,IV - 8 Novembre 1970.

Lotto I:

- Concessioni edilizie Lotto I;

- Libretti delle misure – padiglione principale Lotto I;
- Atti contabili;
- Progetto esecutivo – tavole architettoniche – 1 Febbraio 1967;
- Allegati al contratto di appalto – opere murarie – 1 Febbraio 1967;
- Progetto esecutivo di variante – 1970;
- Perizia suppletiva di variante - 18 Marzo 1971;
- Disegni di contabilità – disegni strutturali – 21 Settembre 1973;
- Perizia suppletiva di variante – 1 ottobre 1976.

Lotto II:

- Concessioni edilizie Lotto II;
- Progetto esecutivo - disegni – 15 Novembre 1971;
- Disegni di contabilità - opere murarie - 4 Aprile 1974.

Lotto III:

- Progetto esecutivo – elaborati e disegni – 13 Novembre 1972;
- Strutture in c.a. – 1975 - 1976;
- Disegni di contabilità – Febbraio 1976.

Collaudi:

- Collaudo statico Lotto I e III – 14 Marzo 1981;
- Collaudo statico rampa e pensilina – 8 Giugno 1981;
- Collaudo amministrativo – 7 Aprile 1981.

Non sono a disposizione della Stazione Appaltante le relazioni di calcolo dei 3 Lotti in oggetto.

Risultano inoltre disponibili:

Relazioni geologiche:

- Relazione geologica, con carotaggio e prova MASW e HVSR – Marzo 2022.

Materiale in formato digitale:

- Tavole in formato pdf con indicate le destinazioni d'uso mediche;
- Planimetrie architettoniche in formato dwg/dxf con livello di dettaglio pari a scala 1:200.

Prestazioni oggetto del servizio

Le prestazioni oggetto del presente affidamento sono le seguenti:

1. Reperimento degli elaborati strutturali depositati presso l'ufficio del Genio Civile, Prefettura di Udine e presso gli archivi dell'ASUFC;
2. Analisi critica della documentazione reperita;
3. Rilievo geometrico delle strutture e relativa restituzione as-built (piante, sezioni e particolari);
4. Realizzazione di un modello agli elementi finiti di massima, al fine di individuare il comportamento sismico globale dell'edificio;
5. Progettazione della campagna di prove sulle strutture esistenti ai fini del raggiungimento del Livello di Conoscenza indicato nel capitolo *"Indagini sui materiali"*;
6. Direzione lavori della campagna di prove la cui esecuzione sarà affidata dall'Amministrazione a ditta specializzata;
7. Relazione sulle indagini dei materiali;
8. Analisi strutturali finalizzate alla verifica della sicurezza sismica e statica globale e locale, eseguite con gli standard di calcolo attuali (NTC 2018);
9. Studio di fattibilità e indicazione schematica degli interventi di miglioramento ai fini del raggiungimento del fattore di sicurezza minimo previsto dalle NTC 2018 e modellazione della struttura con simulazione del post intervento;
10. Tempi d'intervento calcolati sulla base della vita nominale restante;
11. Stima sommaria dei costi degli interventi di miglioramento, suddivisi nei lotti funzionali da concordare con la Stazione Appaltante.

Modalità di esecuzione del servizio

Le modalità di analisi, modellazione e restituzione dei risultati dovranno essere eseguiti nel rispetto di quanto indicato all'*Allegato B.2-Linee_Guida*.

Gli accessi alla struttura, in particolar modo nelle aree dove si svolgono attività sanitarie o comunque aperte al pubblico, dovranno essere preventivamente concordati con i tecnici della Stazione Appaltante.

Il professionista ed i suoi collaboratori dovranno attenersi alle prescrizioni impartite dall'Amministrazione o da suo incaricato sull'ordine da tenersi nell'esecuzione del servizio, per non pregiudicare in nessuna maniera l'attività presente nelle strutture ospedaliere, senza che questo possa dare titolo di richieste economiche aggiuntive.

Si dovrà impiegare personale in possesso di green pass, qualora destinato ad attività presso aree sanitarie, come richiesto nelle "indicazione ad interim per la prevenzione e il controllo dell'infezione da SARS-COV-2" fornite dalla Direzione Sanitaria di ASUFC.

Gli accessi in reparti Covid-19, dovranno essere preventivamente concordati con i tecnici della Stazione Appaltante, la quale fornirà i DPI e assistenza nella fase di vestizione e svestizione

Rilievo geometrico delle strutture e relativa restituzione as-built

Il rilievo geometrico delle strutture dovrà essere effettuato in accordo a quanto riportato nel capitolo precedente per quanto concerne l'accesso alle aree ospedaliere.

Il rilievo strutturale dovrà riportare fedelmente:

- la tipologia, la posizione e la dimensione tridimensionale degli elementi strutturali (muratura portante, travi, pilastri, rampe scala, spessore ed orditura dei solai a tutti i livelli, fondazioni, muri di contenimento, ecc.);
- la tipologia, la posizione e la dimensione tridimensionale degli elementi non strutturali.

Il rilievo dovrà essere effettuato, a seguito della campagna di indagini sulle strutture e sulle caratteristiche dei materiali, con l'ausilio di modalità e mezzi idonei a garantire la conservazione dello stato di fatto dell'intero Bene, privilegiando tecniche non invasive, come maggiormente specificato nei successivi paragrafi.

L'Aggiudicatario dovrà fornire un rilievo grafico e fotografico del quadro fessurativo, se presente, e una planimetria che indichi i punti di vista delle fotografie in conformità alla norma UNI 9124-2 e indicare il livello di certificazione dell'operatore (se in possesso UNI EN 473).

Gli elaborati (prospetti con visualizzazione delle lesioni, piante con evidenziate le tipologie di lesioni, ecc...) dovranno permettere un'agevole lettura del quadro fessurativo e degli eventuali dissesti rilevati, specificando la tipologia e la localizzazione delle sole lesioni, associate a problemi statici e non dovute a semplici fenomeni di degrado, quest'ultimi da descrivere nella relazione tecnica a corredo della Verifica di vulnerabilità sismica.

Il rilievo dovrà essere restituito in scala 1:100, eventuali particolari costruttivi ritenuti dal progettista importanti potranno essere riprodotti in scala con rapporto maggiore.

Indagini sui materiali

La progettazione della campagna di prove dovrà essere corredata dalla seguente documentazione:

- 1) Relazione dettagliata che definisca puntualmente la tipologia e la quantità di prove sui materiali necessarie ai fini del raggiungimento del livello di conoscenza di progetto, con particolare riferimento alla modalità di esecuzione delle stesse ed alla compatibilità rispetto alle attività presenti all'interno dell'edificio;
- 2) Elaborati grafici planimetrici recanti l'indicazione dei punti di prelievo.

Poiché risultano disponibili gli elaborati progettuali dell'epoca di realizzazione e il collaudo statico con allegati i certificati di prova dei materiali, si ritiene che, con l'obiettivo di conseguire al minimo il livello di conoscenza **LC2**, con riferimento alla tabella seguente della Circolare del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 21 gennaio 2019, n. 7 del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici recante "Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni»» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio **2018**", sia sufficiente procedere ad indagini e prove limitate in situ. Tale scelta è giustificata

anche dall'oggettiva difficoltà di realizzare le prove all'interno di un padiglione parzialmente adibito a degenze.

Tabella C8.5.IV – Livelli di conoscenza in funzione dell'informazione disponibile e conseguenti metodi di analisi ammessi e valori dei fattori di confidenza, per edifici in calcestruzzo armato o in acciaio

Livello di conoscenza	Geometrie (carpenterie)	Dettagli strutturali	Proprietà dei materiali	Metodi di analisi	FC (*)
LC1	Da disegni di carpenteria originali con rilievo visivo a campione; in alternativa rilievo completo ex-novo	Progetto simulato in accordo alle norme dell'epoca e <i>indagini limitate</i> in situ	Valori usuali per la pratica costruttiva dell'epoca e <i>prove limitate</i> in situ	Analisi lineare statica o dinamica	1,35
LC2		Elaborati progettuali incompleti con <i>indagini limitate</i> in situ; in alternativa <i>indagini estese</i> in situ	Dalle specifiche originali di progetto o dai certificati di prova originali, con <i>prove limitate</i> in situ; in alternativa da <i>prove estese</i> in situ	Tutti	1,20
LC3		Elaborati progettuali completi con <i>indagini limitate</i> in situ; in alternativa <i>indagini esaustive</i> in situ	Dai certificati di prova originali o dalle specifiche originali di progetto, con <i>prove estese</i> in situ; in alternativa da <i>prove esaustive</i> in situ	Tutti	1,00

(*) A meno delle ulteriori precisazioni già fornite nel § C8.5.4.

Pertanto, per stimare quantità e tipologia di prove da eseguire, la Stazione Appaltante ha proceduto con riferimento alla tabella C8.5.V della circolare succitata:

Tabella C8.5.V – Definizione orientativa dei livelli di rilievo e prova per edifici di c.a.

Livello di Indagini e Prove	Rilievo(dei dettagli costruttivi) ^(a)	Prove (sui materiali) ^{(b)(c)(d)}
	Per ogni elemento "primario" (trave, pilastro)	
<i>limitato</i>	La quantità e disposizione dell'armatura è verificata per almeno il 15% degli elementi	1 provino di cls. per 300 m ² di piano dell'edificio, 1 campione di armatura per piano dell'edificio
<i>esteso</i>	La quantità e disposizione dell'armatura è verificata per almeno il 35% degli elementi	2 provini di cls. per 300 m ² di piano dell'edificio, 2 campioni di armatura per piano dell'edificio
<i>esaustivo</i>	La quantità e disposizione dell'armatura è verificata per almeno il 50% degli elementi	3 provini di cls. per 300 m ² di piano dell'edificio, 3 campioni di armatura per piano dell'edificio

Resta inteso che la stima di seguito riportata è stata delineata ai fini della definizione dell'importo economico e della conseguente individuazione della modalità di affidamento del servizio di esecuzione delle prove e indagini sui materiali. La definizione puntuale della campagna di indagini sarà poi a cura del professionista incaricato della vulnerabilità sismica, e dovrà essere preventivamente concordata con l'Azienda al fine di limitare quanto possibile l'interferenza con l'attività sanitarie. Andranno ridotte allo stretto necessario le prove distruttive dando priorità alle prove non distruttive nei reparti sensibili, quali per esempio: RX Covid-19, Pronto Soccorso, degenze, terapia intensiva.

A tal proposito si riportano di seguito alcune note esplicative alla tabella sopra, di cui tenere conto nella progettazione della campagna di prove:

- *Nel controllo del raggiungimento delle percentuali di elementi indagati ai fini del rilievo dei dettagli costruttivi si tiene conto delle eventuali situazioni ripetitive, che consentano di estendere ad una più ampia percentuale i controlli effettuati su alcuni elementi strutturali facenti parte di una serie con evidenti caratteristiche di ripetibilità, per geometria e ruolo uguali nello schema strutturale;*
- *Le prove sugli acciai sono finalizzate all'identificazione della classe dell'acciaio utilizzata con riferimento alla normativa vigente all'epoca di costruzione. Ai fini del raggiungimento del numero di prove sull'acciaio necessario per acquisire il livello di conoscenza desiderato è opportuno tener*

conto dei diametri (nelle strutture in c.a.) o dei profili (nelle strutture in acciaio) di più diffuso impiego negli elementi principali, con esclusione delle staffe.

- Ai fini delle prove sui materiali è consentito sostituire alcune prove distruttive, non più del 50%, con almeno il triplo di prove non distruttive, singole o combinate, tarate su quelle distruttive.
- Il numero di provini riportato nelle tabelle C8.5.V e C8.5.VI può esser variato, in aumento o in diminuzione, in relazione alle caratteristiche di omogeneità del materiale. Nel caso del calcestruzzo in opera, tali caratteristiche sono spesso legate alle modalità costruttive tipiche dell'epoca di costruzione e del tipo di manufatto, di cui occorrerà tener conto nel pianificare l'indagine. Sarà opportuno, in tal senso, prevedere l'effettuazione di una seconda campagna di prove integrative, nel caso in cui i risultati della prima risultino fortemente disomogenei.

Si stima quindi la necessità di realizzare le seguenti indagini:

RILIEVO DEI DETTAGLI COSTRUTTIVI					
LIVELLO INDAGINI LIMITATO	QUANTITA' E DISPOSIZIONE DELLE ARMATURE VERIFICATO PER ALMENO IL 15 % DEGLI ELEMENTI				
ESTENSIONE MEDIA PIANO	NUMERO PIANI	NUM. PILASTRI MEDI PER PIANO	NUMERO TRAVI MEDIE PER PIANO	NUMERO TOTALE ELEMENTI	NUM. PROVE VERIFICA ARMATURA
3400 mq	7	284	251	3745	561,75

RILIEVO DEI DETTAGLI COSTRUTTIVI					
LIVELLO INDAGINI LIMITATO	1 PROVINO DI CLS PER 300 MQ DI PIANO, 1 CAMPIONE DI ARMATURA PER PIANO (PER OGNI ELEMENTO "PRIMARIO")				
ESTENSIONE MEDIA PIANO	NUMERO PIANI	NUM. TOT. PROVINI CALCESTRUZZO	NUM. PRELIEVI BARRE	NUM. TOT. PROVINI CALCESTRUZZO (50%)	NUM. PROVE NON DISTRUTTIVE
3400 mq	7	140	14	70	210

Riassumendo si ipotizza l'esecuzione delle seguenti prove :

PROVE PACOMETRICHE	PROVINI DI CLS	PRELIEVI BARRE ARMATURA	PROVE SONREB
562	70	14	210

La progettazione della campagna di prove potrà differire da quanto previsto in questa fase fino ad un massimo del 15 % rispetto alla stima economica posta a base di gara per l'affidamento delle stesse.

Geologica

L'Azienda dispone agli atti di relazione geologica redatta nel giugno 2017 dal dott. Geol. Paolo Giovagnoli, e di indagine geognostica e geotecnica redatta dallo studio Geoalpina nel novembre 2017, di recente aggiornata con riferimento alle NTC 2018.

Quadro esigenziale per lo studio di fattibilità

L'intervento di miglioramento sismico-statico proposto dovrà essere ragionevolmente compatibile con le attività sanitarie presenti nel padiglione, cercando la soluzione che comporta il minore impatto sull'attività ospedaliera.

Va tenuto in considerazione che, come riportato nel capitolo *inquadramento urbanistico*, il padiglione 1 è classificato dal piano regolatore comunale all'interno del *Fascicolo 2 - edifici di interesse tipologico, che per*

la qualità architettonica, per il pregio dei manufatti che li costituiscono o per il rapporto con gli spazi urbani sono divenuti elementi distintivi dell'immagine della città, di conseguenza l'intervento proposto si dovrà inserire in maniera armoniosa nell'architettura del fabbricato.

Se possibile, sono da preferire le soluzioni che migliorano il comportamento sismico globale intervenendo in maniera puntuale (p.e. shock transmitters per evitare il martellamento).

La soluzione ipotizzata, tuttavia, andrà preventivamente discussa con la Stazione Appaltante prima di essere sviluppata.

Cronoprogramma

Il lavoro è suddiviso in 3 fasi distinte:

Fase 1 (durata complessiva 125gg):

- 1) Ricognizione e ricerca documentale (20 gg);
- 2) Rilievo geometrico del corpo di fabbrica (60 gg);
- 3) Modellazione preliminare (30gg);
- 4) Progetto della campagna di prove (15 gg).

Fase 2:

- 5) Verifica da parte della Stazione Appaltante del progetto della campagna di prove;*
- 6) Esecuzione della campagna di prove.*

Fase 3 (durata complessiva 75gg):

- 7) Relazione sulle indagini ed elaborazione dei risultati (20 gg);
- 8) Modellazione e valutazione della sicurezza sismica e statica, globale e locale (35 gg);
- 9) Studio di fattibilità degli interventi di miglioramento e modellazione della struttura con simulazione del post intervento (20 gg).

I tempi riportati nei singoli punti sono da intendersi indicativi, nel rispetto della durata complessiva di ciascuna fase.

La durata complessiva del servizio è pari a 200gg naturali e consecutivi, esclusi il tempo di verifica da parte della Stazione Appaltante del progetto della campagna di prove e l'esecuzione delle prove stesse.

		G	125 GIORNI		75 GIORNI
FASE 1	Ricognizione e ricerca documentale	20			
	Rilievo geometrico del corpo di fabbrica	60			
	Modellazione preliminare	30			
	Progetto della campagna di prove	15			
FASE 2	<i>Verifica da parte della Stazione Appaltante del progetto della campagna di prove</i>				
	<i>Esecuzione della campagna di prove</i>				
FASE 3	Relazione sulle indagini ed elaborazione dei risultati	20			
	Modellazione e valutazione della sicurezza sismica e statica, globale e locale	35			
	Studio di fattibilità degli interventi di miglioramento e modellazione della struttura con simulazione del post intervento	20			

Determinazione dei corrispettivi

Di seguito si procederà all'analisi degli importi da porre a base di gara per l'affidamento della verifica di sicurezza strutturale e redazione dello studio di fattibilità degli interventi di miglioramento ai fini del conseguimento di un indice di sicurezza non inferiore a 0,6.

Il servizio tecnico prevede l'esecuzione delle seguenti prestazioni:

- Rilievi dei manufatti
- Verifica sismica delle strutture esistenti ed individuazione delle carenze strutturali
- Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti
- Studio di fattibilità degli interventi di miglioramento sismico.

Per procedere al calcolo della parcella da porre a base di gara si stima anzitutto il costo totale delle opere strutturali esistenti, a partire dal costo complessivo di costruzione:

Tot. Superficie (mq)	Costo costruzione (€/mq)	Costo complessivo	% importo strutture	Costo strutture
25408	1.300,00 €	33.030.400,00 €	20%	6.606.080,00 €

Si definisce la categoria d'opera quale S.03, a cui corrisponde il grado di complessità pari a 0,95.

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

Analisi della sicurezza strutturale del Padiglione 1 P.O.U. di Udine

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.03	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.	0,95	6.606.080,00	4,87077 89200%

Costo complessivo dell'opera : 6.606.080,00 €

Percentuale forfettaria spese : 21,50%

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

STRUTTURE – S.03		
a.I) STUDI DI FATTIBILITA'		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qal.02	Relazione illustrativa, Elaborati progettuali e tecnico economici	0,0900
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
Qbil.02	Rilievi dei manufatti	0,0400
Qbil.15	Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti	0,1200
Qbil.16	Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali	0,1800

La parcella per lo svolgimento delle prestazioni sopra indicate, determinata con riferimento al D.M. 17/06/2016, risulta pari a € 159.697,09, per il dettaglio si rimanda all'allegato tecnico "A.4- *Calcolo corrispettivi*"

La Stazione appaltante procederà ad affidare separatamente le attività di indagine ed esecuzione delle prove sui materiali, secondo le stime e valutazioni precedentemente illustrate, salvo eventuali indicazioni diverse a cura del professionista nei limiti della spesa prevista.

Allegati

- *Allegato_B.1A- Destinazioni d'uso;*
- *Allegato_B.1B- Planimetrie;*
- *Allegato_B.2-Linee_Guida.*

Ubicazione Opera

COMUNE DI UDINE

Provincia **UD**Piazzale Santa Maria della Misericordia

Opera

Analisi della sicurezza strutturale del Padiglione 1 P.O.U. di Udine

Ente Appaltante

**Azienda Sanitaria Universitaria Friuli
Centrale**

Indirizzo

UDINE Via Pozzuolo 330

P.IVA

02985660303

Tel./Fax

/

E-Mail

Tecnico

Ing. Maria Camilla Bortolotti



Data	Elaborato	Tavola N°
15/04/2022	DETERMINAZIONE DEI CORRISPETTIVI <i>SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA</i> (DM 17/06/2016)	Rev.
Archivio		

Il Tecnico	Il Dirigente
------------	--------------

PREMESSA

Con il presente documento viene determinato il corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui all'art.46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50.

Il corrispettivo, costituito dal compenso e dalle spese ed oneri accessori, è stato determinato in funzione delle prestazioni professionali relative ai predetti servizi ed applicando i seguenti parametri generali per la determinazione del compenso (come previsto dal DM 17/06/2016):

- a. parametro «**V**», dato dal costo delle singole categorie componenti l'opera;
- b. parametro «**G**», relativo alla complessità della prestazione;
- c. parametro «**Q**», relativo alla specificità della prestazione;
- d. parametro base «**P**», che si applica al costo economico delle singole categorie componenti l'opera.

Il compenso «CP», con riferimento ai parametri indicati, è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera «V», il parametro «G» corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro «Q» corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base «P», secondo l'espressione che segue:

$$CP = \sum (V \times G \times Q \times P)$$

L'importo delle spese e degli oneri accessori è calcolato in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000,00 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura massima percentuale determinata per interpolazione lineare.

QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA

OGGETTO DEI SERVIZI RELATIVI ALL'ARCHITETTURA E ALL'INGEGNERIA:

Analisi della sicurezza strutturale del Padiglione 1 P.O.U. di Udine

CATEGORIE D'OPERA	ID. OPERE		Grado Complessità <<G>>	Costo Categorie(€) <<V>>	Parametri Base <<P>>
	Codice	Descrizione			
STRUTTURE	S.03	Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisionali di durata superiore a due anni.	0,95	6.606.080,00	4,87077 89200%

Costo complessivo dell'opera : **6.606.080,00 €**

Percentuale forfettaria spese : **21,50%**

FASI PRESTAZIONALI PREVISTE

ATTIVITA' PROPEDEUTICHE ALLA PROGETTAZIONE

a.I) Studi di fattibilità

PROGETTAZIONE

b.II) Progettazione Definitiva

SINGOLE PRESTAZIONI PREVISTE

Qui di seguito vengono riportate le Fasi prestazionali previste per ogni diversa Categoria d'Opera con la distinta analitica delle singole prestazioni e con i relativi Parametri <<Q>> di incidenza, desunti dalla tavola Z-2 allegata alla vigente normativa.

STRUTTURE – S.03		
a.I) STUDI DI FATTIBILITA'		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QaI.02	Relazione illustrativa, Elaborati progettuali e tecnico economici	0,0900
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA		
Codice	Descrizione singole prestazioni	Par. <<Q>>
QbII.02	Rilievi dei manufatti	0,0400
QbII.15	Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti	0,1200
QbII.16	Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali	0,1800

DETERMINAZIONE CORRISPETTIVI

Importi espressi in Euro

a.I) STUDI DI FATTIBILITA'									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	K=21,50% S=CP*K	CP+S
S.03	STRUTTURE	6.606.080,00	4,87077892 00%	0,95	QaI.02	0,0900	27.511,13	5.913,85	33.424,97

b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA									
ID. Opere	CATEGORIE D'OPERA	COSTI Singole Categorie	Parametri Base	Gradi di Complessità	Codici prestazioni affidate	Sommatorie Parametri Prestazioni	Compensi <<CP>>	Spese ed Oneri accessori	Corrispettivi
		<<V>>	<<P>>	<<G>>	<<Qi>>	$\Sigma(Qi)$	$V \cdot G \cdot P \cdot \Sigma Qi$	K=21,50% S=CP*K	CP+S
S.03	STRUTTURE	6.606.080,00	4,87077892 00%	0,95	QbII.02, QbII.15, QbII.16	0,3400	103.930,92	22.341,20	126.272,12

RIEPILOGO	
FASI PRESTAZIONALI	Corrispettivi CP+S
a.I) STUDI DI FATTIBILITA'	€ 33.424,97
b.II) PROGETTAZIONE DEFINITIVA	€ 126.272,12
Corrispettivi professionali prestazioni normali comprensivi di spese (Tav. Z-2 e art. 5 del DM 17/06/2016)	€ 159.697,09 +
Prestazioni e servizi integrativi comprensivi di spese ed oneri accessori (art. 6 DM 17/06/2016 per analogia, comma 1, o a vacazione, comma 2)	€ 0,00 =
Totale netto oneri complessivi relativi ai servizi	€ 159.697,09 -

Ribasso di aggiudicazione (0,0000%)	0,00 =
Totale ribassato	159.697,09 +
Contributo INARCASSA (4%)	€ 6.387,88 =
Imponibile IVA	€ 166.084,97 +
IVA (22%)	€ 36.538,69 =
Totale lordo oneri complessivi relativi ai servizi	€ 202.623,66

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA FRIULI CENTRALE

Codice Fiscale e Partita IVA 02985660303

SCHEMA DI DISCIPLINARE DI INCARICO PROFESSIONALE

Servizio di ingegneria e architettura per la verifica della sicurezza

strutturale del Padiglione 1 presso il P.O.U. di Udine – CUP,

CIG

L'anno - il giorno - del mese di

PREMESSO che con Determinazione del Responsabile della Struttura

Sviluppo e Manutenzione Edile Impiantistica C n. dd. è

stato disposto l'affidamento dei servizi di tecnici di ingegneria e architettura

di cui al presente disciplinare di incarico a con sede in

.....

TRA

l'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (di seguito chiamata

"ASUFC") nella persona di, nella sua qualità di autorizzata a

sottoscrivere il presente contratto in forza della delega di cui al Decreto del

D.G. n. dd., che dichiara di agire nel presente atto in

nome, per conto e nell'interesse della ASUFC che rappresenta

E

..... nato a il C.F. con sede in

..... via, di seguito denominato "professionista", con

domicilio assunto ai fini del presente atto presso la sede dello studio a

..... in Via

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

Art. 1. Oggetto del contratto

L'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale affida al Professionista, che accetta, l'incarico per lo svolgimento del servizio di ingegneria e architettura per la verifica della sicurezza strutturale del Padiglione 1 presso il P.O.U. di Udine.

Le prestazioni in affidamento con il seguente disciplinare sono le seguenti:

1. Reperimento degli elaborati strutturali depositati presso l'ufficio del Genio Civile e Prefettura di Udine e presso gli archivi dell'ASU FC;
2. Analisi critica della documentazione reperita;
3. Rilievo geometrico delle strutture e relativa restituzione as-built (piante, sezioni e particolari);
4. Realizzazione di un modello agli elementi finiti di massima, al fine di individuare il comportamento sismico globale dell'edificio;
5. Progettazione della campagna di prove sulle strutture esistenti ai fini del raggiungimento del Livello di Conoscenza indicato nel documento di indirizzo alla progettazione allegato alla documentazione della procedura;
6. Direzione lavori dei sondaggi, la cui esecuzione sarà affidata dall'Amministrazione a ditta specializzata;
7. Relazione sulle indagini dei materiali;
8. Analisi strutturali finalizzate alla verifica della sicurezza sismica e statica globale e locale, eseguite con gli standard di calcolo attuali (NTC 2018);
9. Studio di fattibilità ed indicazione schematica degli interventi di miglioramento ai fini del raggiungimento del fattore di sicurezza minimo

previsto dalle NCT 2018 e modellazione della struttura con simulazione del post intervento;

10. Tempi d'intervento calcolati sulla base della vita nominale restante;

11. Stima sommaria dei costi degli interventi suddivisi nei lotti funzionali da concordare con la Stazione Appaltante.

Art. 2. Documenti che fanno parte del contratto - Riferimenti normativi

Fa parte del presente contratto, ancorché non allegato allo stesso, il preventivo formulato dal professionista attraverso piattaforma di negoziazione e-appalti RDO n _____, oltre a tutti gli allegati alla lettera di Invito predisposti dalla Stazione Appaltante (Documento di Indirizzo alla progettazione, ...)

Le modalità di espletamento dell'incarico professionale, dovranno essere assolte in osservanza alla vigente normativa in materia di lavori pubblici, con particolare riferimento a: D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.; D.M. 24.12.2015, pubblicato in G.U. n.16 del 21.01.2016; D.P.R. n. 207/2010 "Regolamento di attuazione del Codice dei Contratti pubblici", per la parte ancora vigente; D.Lgs. 09.04.2008 n. 81 e ss.mm.ii.; artt. 2222 e seguenti del CC.

Dovrà, altresì, essere rispettata e applicata la normativa di settore Statale e Regionale vigente, ancorché non specificamente richiamata nel presente disciplinare per ogni singolo oggetto d'incarico, della cui osservanza il professionista si renderà garante e responsabile.

Art. 3 - Termini

I termini per l'espletamento delle prestazioni di cui al precedente art. 1 sono calcolati in 200 giorni solari consecutivi, interrotti solo con atto scritto motivato da parte dell'Azienda committente, e così determinati:

- prestazioni di cui ai punti 1, 2, 3, 4 e 5: entro **125** giorni dalla stipula del presente disciplinare;

- prestazioni di cui al punto 6: per tutta la durata dell'attività di esecuzione dei sondaggi affidata dall'Amministrazione a ditta specializzata;

- prestazioni di cui ai punti 7, 8, 9, 10 e 11: entro **75** giorni dalla consegna della completa documentazione da parte della ditta incaricata in esito ai sondaggi di cui al punto 6.

Ai fini del rispetto delle scadenze contrattuali di cui ai punti precedenti, il professionista si impegna a partecipare ad incontri periodici su richiesta del RUP per la verifica dell'avanzamento della progettazione.

Art. 4 Collaborazioni

Il professionista potrà avvalersi della collaborazione di altri soggetti, ferma ed impregiudicata la propria diretta responsabilità e garanzia nei riguardi dell'amministrazione committente per tutte le prestazioni oggetto del presente incarico, per le quali, resta inteso, il professionista incaricato dovrà possedere le necessarie abilitazioni di legge.

L'amministrazione committente sarà esonerata da ogni tipo di responsabilità, riconoscendo come unica controparte il professionista.

Della nomina dei collaboratori di cui sopra, il professionista è tenuto a dare preventiva comunicazione all'amministrazione committente. Il compenso economico degli eventuali collaboratori rimane ad esclusivo carico del professionista e per la loro attività nulla sarà dovuto oltre a quanto stabilito nel successivo art. 6.

Art. 5. Corrispettivo

Il corrispettivo per lo svolgimento dell'incarico, come declinato all'art. 1 del

presente disciplinare, è stato calcolato in base alle vigenti tariffe professionali

per i servizi di ingegneria e architettura (DM 17.06.2016) per la categoria

Strutture (ID.Opere S.03) e per le seguenti prestazioni:

- QaI.02 Relazione illustrativa, elaborati progettuali e tecnico economici;

- QbII.02 Rilievi dei manufatti;

- QbII.15 Relazione sulle indagini dei materiali e delle strutture per edifici esistenti;

- QbII.16 Verifica sismica delle strutture esistenti e individuazione delle carenze strutturali.

L'importo dell'onorario, comprensivo dei rimborsi spese è pari a

A tali importi vanno aggiunti gli oneri per contributi previdenziali e l'I.V.A. di legge.

L'importo è stabilito ed accettato in relazione alla quantità ed alla complessità dell'attività in oggetto e si intende onnicomprensivo di tutte le attività, funzioni, spese e ogni altro onere connesso all'ottimale svolgimento dell'incaricoIl compenso come sopra indicato si intende riferito alle prestazioni descritte nel presente contratto, in esse intendendosi comunque comprese le attività di modificazione e integrazione degli elaborati che fossero richieste dall'Amministrazione committente prima della consegna degli stessi, ovvero dopo tale consegna sino all'approvazione.

Art. 6. Modalità di pagamento e tracciabilità

Il pagamento del corrispettivo, quale definito in ragione del presente atto e ripartito come di seguito indicato, avverrà entro 60 (sessanta) giorni dal ricevimento di relativa fattura elettronica, contenente i riferimenti al

corrispettivo oggetto del pagamento, attraverso il Sistema di interscambio

(SDI) dell'Agenzia delle Entrate, al Codice Univoco Ufficio:8Y7R0S, da

emettersi con le modalità di seguito esposte:

a. Acconto del 50 % alla trasmissione della relazione sulle avvenute indagini sui materiali e dei rilievi della struttura;

b. Saldo del 50 % ad avvenuta approvazione degli elaborati da parte dell'Azienda e comunque non oltre 90 giorni dalla trasmissione di tutti gli elaborati.

L'appaltatore potrà procedere all'emissione della fattura solo dopo aver ricevuto, tramite il Nodo di Smistamento Ordine – NSO – sul canale di trasmissione indicato, un ordine elettronico che verrà inviato dall'Azienda.

In caso di inadempimento contrattuale l'Amministrazione committente si riserva di non procedere alla liquidazione delle rate di acconto o di saldo sino alla regolare esecuzione delle prestazioni in relazione alle quali si è verificato il non corretto adempimento.

I pagamenti saranno effettuati a mezzo bonifico bancario/postale sul conto corrente dedicato ex articolo 3, legge n. 136/2010, restando espressamente inteso che l'adempimento di tale modalità costituisce valore di quietanza.

L'incaricato, a pena di nullità assoluta, assume l'obbligo di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge n. 136/2010.

In ottemperanza all'art. 3, co. 1, L. 136/2010, il professionista ha dichiarato, con nota registrata presso l'Amministrazione committente al prot.

dd. gli estremi dei conti correnti dedicati (anche in via non esclusiva) alle commesse pubbliche sui quali verranno eseguiti i pagamenti di cui al presente contratto e che sono soggetti all'obbligo di tracciabilità dei

flussi finanziari.

Ai sensi dell'art. 3, co. 8, legge 136/2010, il contratto si intende risolto nel caso in cui le transazioni finanziarie relative al presente contratto vengano eseguite senza avvalersi di Banche o della Società Poste Italiane.

L'incaricato si obbliga, pena la risoluzione contrattuale, a dare attuazione all'articolo 4 e della legge n. 136/2010.

Art. 7. Garanzie e coperture assicurative

Con nota registrata presso l'Amministrazione committente al prot. dd. a garanzia del corretto adempimento delle obbligazioni assunte con il presente atto, il professionista ha prodotto la garanzia definitiva ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 e, ai sensi dell'art. 24 comma 4 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., copia della polizza assicurativa a copertura dei rischi derivanti dall'esercizio dell'attività professionale, conservata agli atti; detta polizza prevede la copertura anche dei rischi connessi all'attività dedotta in contratto e dovrà essere rinnovata fino all'approvazione del certificato di regolare esecuzione.

Art. 8. Penali e risoluzione

L'Amministrazione committente potrà applicare le penalità di seguito descritte:

- ipotesi di ritardata esecuzione di una delle prestazioni dedotte in contratto per sola causa del professionista: penale pari a 1‰ (unopermille) dell'onorario della prestazione oggetto di inadempimento per ciascun giorno di ritardo.

In merito alla risoluzione contrattuale trova applicazione quanto previsto all'art. 108 del d.lgs. 50/2016.

Art. 9. Incompatibilità

Per il professionista fino al termine dell'incarico, valgono tutte le cause di incompatibilità previste al riguardo dalle vigenti disposizioni legislative e regolamentari, ivi comprese quelle dell'ordine professionale di appartenenza.

Al riguardo il professionista dichiara di non avere in corso situazioni che possano configurare ipotesi di conflitti di interesse con l'amministrazione committente.

Qualora dopo l'esito della gara d'appalto dei lavori emergessero potenziali o reali cause di incompatibilità tra il professionista incaricato e l'appaltatore dei lavori, il professionista dovrà provvedere a segnalare all'Amministrazione committente tali situazioni (quali consulenze, rapporti contrattuali, ecc.).

Il professionista si impegna a segnalare tempestivamente l'eventuale insorgere di cause di incompatibilità o di cessazione delle condizioni di cui ai precedenti commi, sia per sé medesimo sia per i suoi collaboratori.

Art. 10. Trattamento dei dati personali

Ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. n. 196/2003 le Parti, come sopra rappresentate, si danno reciprocamente atto che i dati personali trattati sulla scorta del presente atto saranno utilizzati, anche con l'ausilio di mezzi elettronici, per le finalità connesse alla gestione del contratto stesso, ovvero per lo svolgimento delle funzioni e delle attività istituzionali proprie della ASUFC, ovvero per dare esecuzione ad obblighi previsti dalla normativa vigente. Al riguardo le Parti stesse precisano che l'acquisizione dei dati in questione è presupposto indispensabile per l'esecuzione del presente contratto e che hanno preso visione del testo dell'art. 7 del D.Lgs. n. 196/2003 ed hanno facoltà di esercitare i relativi diritti.

Fatto in unico originale, letto, approvato e firmato digitalmente.

Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale

Il professionista

.....

**PATTO DI INTEGRITA'
RELATIVO ALL'AFFIDAMENTO ED ALLA GESTIONE
DEL CONTRATTO DI**

Articolo 1 – Ambito di applicazione

1. Il presente patto di integrità regola i comportamenti dei concorrenti e degli aggiudicatari di lavori, servizi e forniture, dei subappaltatori e sub affidatari, nonché dei dipendenti dell'Azienda sanitaria universitaria Friuli Centrale, nell'ambito delle procedure di affidamento e gestione dell'appalto in oggetto.
2. Per i consorzi o raggruppamenti temporanei l'obbligo riguarda tutti i consorziati o partecipanti al raggruppamento.
3. Il presente patto di integrità stabilisce la reciproca, formale obbligazione dell'Azienda e dei partecipanti alla gara in oggetto, di conformare i propri comportamenti ai principi di lealtà, trasparenza e correttezza e più in generale alle disposizioni contenute nel Codice di Comportamento adottato dall'Azienda e pubblicato sulla sezione Amministrazione Trasparente del sito www.asufc.sanita.fvg.it che il concorrente dichiara di aver letto, compreso e condiviso.
4. In particolare, il presente patto impegna espressamente i soggetti a non offrire, accettare o richiedere somme di denaro o qualsiasi altra ricompensa, vantaggio o beneficio, sia direttamente che indirettamente tramite intermediari, ai fini dell'assegnazione dell'appalto e/o di distorcerne la corretta esecuzione.
5. Il presente patto di integrità costituisce parte integrante del contratto in oggetto. L'espressa accettazione ne costituisce condizione di efficacia e validità.
6. Copia del presente patto di integrità, sottoscritta per accettazione dal legale rappresentante dell'operatore economico concorrente, deve essere allegata all'offerta economica.

Articolo 2 – Obblighi del concorrente e dell'aggiudicatario

1. Mediante la sottoscrizione del presente patto il concorrente si obbliga a:
 - non ricorrere ad alcuna mediazione o altra opera di terzi finalizzata all'aggiudicazione;
 - non corrispondere né promettere di corrispondere ad alcuno direttamente o tramite terzi, ivi compresi i soggetti utilizzatori, collegati o controllati, somme di denaro o altra utilità finalizzata a facilitare l'aggiudicazione e/o gestione del contratto;
 - segnalare all'Azienda sanitaria universitaria Friuli Centrale qualsiasi illecito tentativo da parte di terzi di turbare o distorcere le fasi di svolgimento della procedura di affidamento e/o l'esecuzione del contratto;
 - segnalare all'Azienda sanitaria universitaria Friuli Centrale qualsiasi illecita richiesta o pretesa da parte dei dipendenti dell'Azienda stessa o di chiunque possa influenzare le decisioni relative alla procedura di affidamento e/o all'esecuzione del contratto;
 - sporgere denuncia all'Autorità giudiziaria qualora i fatti di cui ai punti precedenti costituiscano reato.

Mediante la sottoscrizione del presente patto, inoltre, il concorrente dichiara:

- di non aver influenzato il provvedimento amministrativo diretto a stabilire il contenuto del bando o di altro atto equipollente, al fine di condizionare le modalità di scelta del contraente da parte dell'Azienda sanitaria universitaria Friuli Centrale;
 - di non aver corrisposto né promesso di corrispondere ad alcuno direttamente o tramite terzi, ivi compresi i soggetti utilizzatori, collegati o controllati, somme di denaro o altra utilità finalizzata a facilitare l'aggiudicazione e/o gestione del contratto;
 - di non avere in corso né di avere praticato intese e/o pratiche restrittive della concorrenza del mercato vietate ai sensi della normativa vigente, ivi inclusi gli artt.101 e seguenti del Trattato FUE e gli artt.2 e seguenti della legge 287/1990, e che l'offerta è stata predisposta nel pieno rispetto della predetta normativa;
2. Nelle fasi successive all'aggiudicazione, i predetti obblighi si intendono riferiti all'aggiudicatario, il quale avrà l'onere di pretenderne il rispetto anche dai propri subappaltatori e /o sub affidatari. La violazione del patto di integrità da parte dei subappaltatori e/o sub affidatari costituisce, nei casi più gravi, causa di risoluzione del contratto a norma dell'art.1456 del codice civile.

Articolo 3 – Obblighi dell'Azienda sanitaria universitaria Friuli Centrale

1. L'Azienda sanitaria universitaria Friuli Centrale si impegna a:
- pubblicare sul sito www.asufc.sanita.fvg.it tutte le informazioni previste dalla normativa in materia di trasparenza, relative alle procedure di gara indette;
 - attivare i dovuti procedimenti disciplinari nei confronti del personale a vario titolo intervenuto nel procedimento di affidamento e di esecuzione del contratto, in tutti i casi di violazione dei principi di lealtà, trasparenza e correttezza e, specificamente, dell'obbligo di non offrire, accettare o richiedere somme di denaro o qualsiasi altra ricompensa, vantaggio o beneficio per se stessi o per soggetti terzi.

Articolo 4 – Violazione del patto di integrità

Mediante la sottoscrizione del presente documento, il concorrente prende atto ed accetta che, il mancato rispetto degli impegni assunti con il Patto di Integrità, comunque accertato dall'Azienda sanitaria universitaria Friuli Centrale, potrà comportare la risoluzione contrattuale con escussione della cauzione provvisoria ovvero definitiva.

Articolo 5 – Controversie

Ogni controversia relativa all'interpretazione, esecuzione e validità del presente Patto di Integrità sarà risolta dal Tribunale di Udine quale Foro competente ed esclusivo.

Articolo 6 – Efficacia del Patto di Integrità

Il presente Patto di Integrità dispiega i suoi effetti fino alla completa esecuzione del contratto a cui si riferisce e di cui costituisce parte integrante.

Per l'Azienda

Per il Contraente

INFORMATIVA AI TERZI SU SINDROME RESPIRATORIA ACUTA GRAVE DA NUOVO CORONAVIRUS (COVID-19): EMERGENZA

A tutti coloro che accedono ad aree aziendali (incluse quelle comuni)

La COVID-19 (Coronavirus disease 2019) rappresenta un rischio biologico per il quale occorre adottare misure di prevenzione di natura generale per tutta la popolazione, e di natura particolare nei luoghi di lavoro, in conformità al Protocollo Sicurezza del 14 marzo 2020 e al D.Lgs. n. 81/2008.

I sintomi più comuni di contagio da COVID-19 sono febbre, stanchezza e tosse secca. Alcuni pazienti possono presentare indolenzimento e dolori muscolari, congestione nasale, naso che cola, mal di gola o diarrea. Questi sintomi sono generalmente lievi e iniziano gradualmente. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte (Ministero della Salute).

Tale informativa contiene quindi misure precauzionali che seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria, e che declinano le prescrizioni del Protocollo Sicurezza alla realtà Aziendale.

Nelle aree aziendali (incluse quelle comuni) ognuno è obbligato ad attenersi scrupolosamente alle seguenti disposizioni, in conformità alla Legge e impedire la diffusione del contagio.

Ognuno è obbligato a rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o di altri sintomi influenzali e deve chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria.

È vietato fare ingresso nelle aree aziendali (incluse quelle comuni) ed è obbligatorio dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) per le quali i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio.

È obbligatorio rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in azienda (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza: almeno 1 mt., osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);

È vietato frequentare luoghi affollati nei quali non sia possibile mantenere la distanza di sicurezza interpersonale di almeno un metro.

È obbligatorio informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo sempre cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti (un metro e mezzo in questo caso).

Si raccomanda alle persone ultrasessantacinquenni, o affette da patologie croniche o con multi-morbilità ovvero con stati di immunodepressione congenita o acquisita, di evitare di uscire dalla propria abitazione o dimora fuori dai casi di stretta necessità e di evitare comunque luoghi affollati nei quali non sia possibile mantenere la distanza di sicurezza interpersonale di almeno un metro.

Tutti i soggetti che manifestano i sintomi da contagio Covid-19 devono immediatamente rivolgersi al proprio medico curante, il quale potrà dare specifiche indicazioni, attraverso un certificato medico, all'azienda e al Medico Competente aziendale affinché possano adottare le misure di tutela più idonee.

Ogni qualvolta sia possibile vanno adottate forme di smart working, lavoro a distanza.

Garantire sempre un adeguato ricambio d'aria negli ambienti di lavoro, con impianti idonei e con apertura delle finestre.

È obbligatorio per tutte le persone presenti in azienda adottare tutte le possibili precauzioni igieniche, in particolare per le mani-.

L'azienda mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani.

È obbligatoria la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone

È obbligatorio utilizzare i DPI richiesti.

È obbligatorio utilizzare la mascherina chirurgica, o FFP2 o superiore, guanti (EN374), occhiali, cuffie ecc. solo nei casi in cui sia impossibile mantenere le distanze interpersonali di sicurezza, in conformità alle specifiche indicazioni aziendali, che verranno consegnate a tutti i interessati. In caso di mancanza dei necessari DPI, per difficoltà oggettiva e documentata di reperimento sul mercato, il lavoro, che non permetta il rispetto di tale distanza, deve essere riorganizzato per ottenere la distanza di sicurezza oppure interrotto.

Sanzioni penali

Dal 26 marzo, con l'entrata in vigore del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, le sanzioni sono state rese più severe e immediate. In generale, per chi viola le misure di contenimento dell'epidemia si prevede una sanzione amministrativa in denaro (da 400 a 3.000 euro). Se la violazione avviene mediante l'utilizzo di un veicolo le sanzioni possono arrivare fino a 4.000 euro. Oltre a questo, in caso di violazione delle misure di contenimento previste per pubblici esercizi, attività sportive, ludiche o di intrattenimento, attività di impresa o professionali e commerciali, può essere imposta la immediata sospensione dell'attività fino a 30 giorni. In caso di reiterazione le sanzioni pecuniarie sono raddoppiate (quindi da 800 a 6000 euro oppure 8.000 euro se commesse mediante l'utilizzo di un veicolo), mentre quella accessoria è applicata nella misura massima.

Il mancato rispetto della quarantena da parte di chi è risultato positivo al Covid-19, invece, comporta sanzioni penali: arresto da 3 a 18 mesi e pagamento di un'ammenda da 500 a 5000 euro, senza possibilità di oblazione. In ogni caso, se nel comportamento di chi commette la violazione delle misure di contenimento suddette sono riscontrati gli elementi anche di un delitto, resta la responsabilità penale per tale più grave reato. Quindi, ad esempio, rendere dichiarazioni false nelle dichiarazioni sostitutive consegnate alle forze di polizia durante i controlli resta un reato, che comporta l'immediata denuncia. Oppure violare la quarantena e, avendo contratto il virus, uscire di casa diffondendo la malattia può comportare la denuncia per gravi reati (epidemia, omicidio, lesioni), puniti con pene severe, che possono arrivare fino all'ergastolo.

DPCM 4.03.2020 - Allegato 1 Misure igienico-sanitarie:

- a) lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
- b) evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- c) evitare abbracci e strette di mano;
- d) mantenimento, nei contatti sociali, di una distanza interpersonale di almeno un metro;
- e) igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- f) evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
- g) non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- h) coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
- i) non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico;
- l) pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
- m) usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza a persone malate [o qualora non si possa mantenere la distanza di sicurezza interpersonale di almeno un metro].



ASU FC
Azienda sanitaria
universitaria
Friuli Centrale



Come lavarsi le mani con acqua e sapone?



LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!



Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



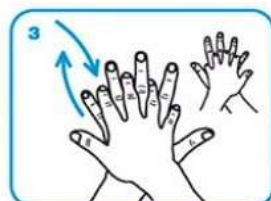
Bagna le mani con l'acqua



applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



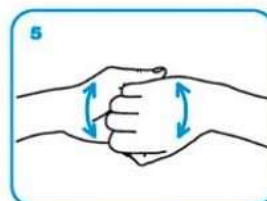
friziona le mani palmo contro palmo



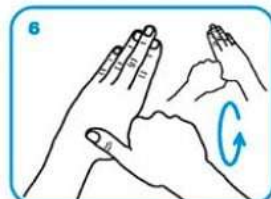
il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



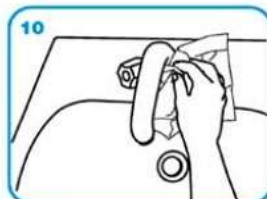
frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



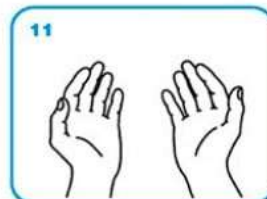
Risciacqua le mani con l'acqua



asciuga accuratamente con una salvietta monouso



usa la salvietta per chiudere il rubinetto



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

WORLD ALLIANCE
for PATIENT SAFETY

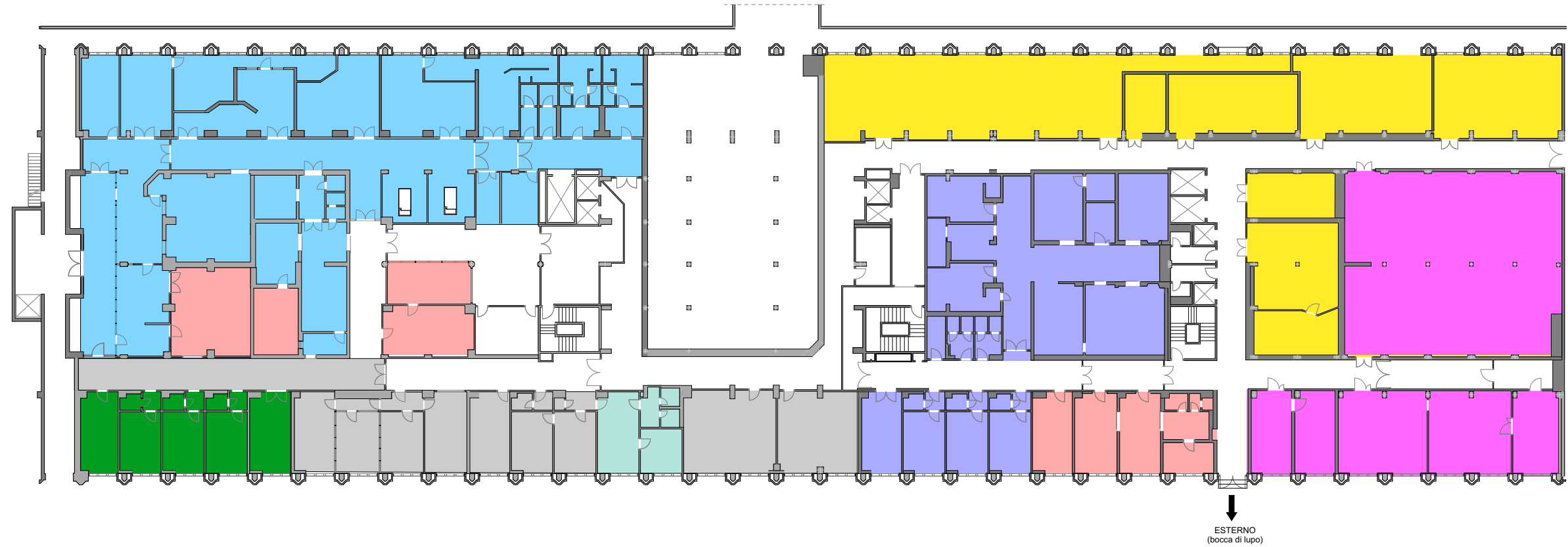
WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.

October 2006, version 1.

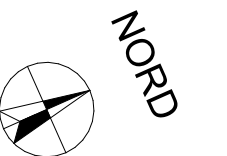


World Health Organization

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.



A DISPOSIZIONE	RX COVID19	VANI TECNICI	FISICA SANITARIA	ARCHIVIO SANITARIO
SPOGLIATOI MARKAS	ARCHIVIO DIREZIONE SANITARIA	SPOGLIATOI	URP DEPOSITO	MEDICINA NUCLEARE





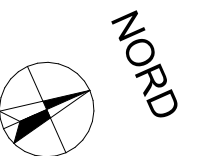
IST.RADIOLOGIA + DIAGNOSTICA
area direzionale

ORTOPEDIA
ambulatori

PRONTO SOCCORSO COVID-19
1.058 mq

PRONTO SOCCORSO GENERALE
949 mq

AREA PRESSIONE NEG
138 mq





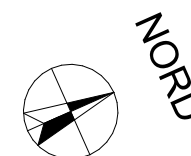
IST.RADIOLOGIA + DIAGNOSTICA
area direzionale

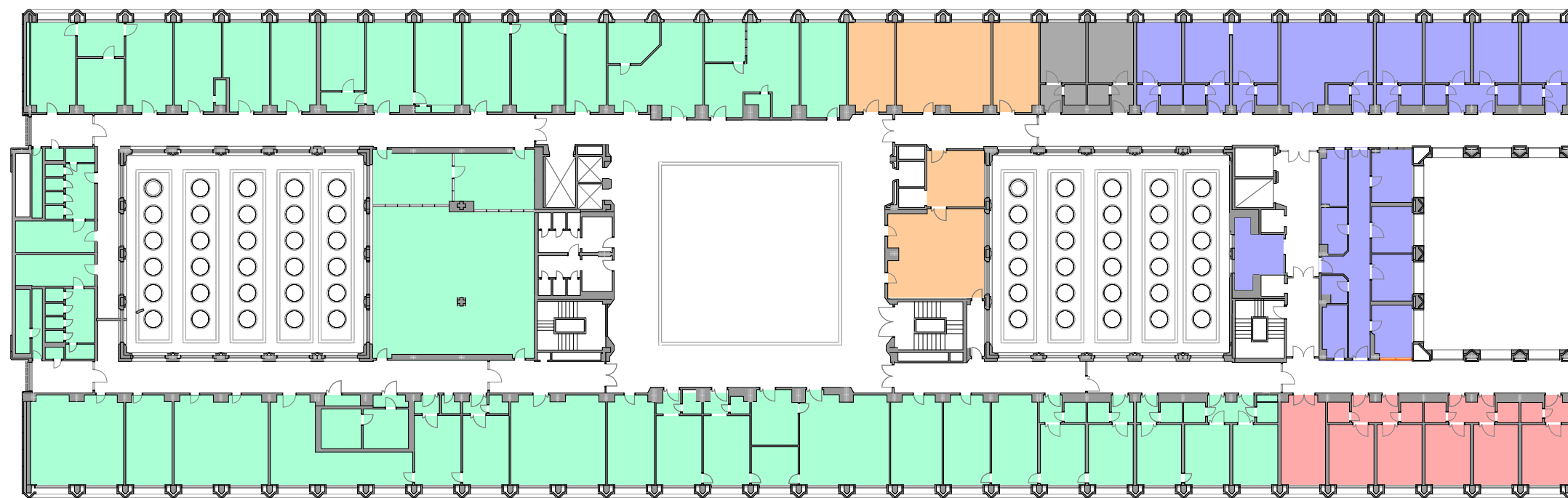
ORTOPEDIA
ambulatori

PRONTO SOCCORSO COVID-19
1.058 mq

PRONTO SOCCORSO GENERALE
949 mq

AREA PRESSIONE NEG
138 mq





 **MEDICINA TRASFUSIONALE**
ambulatori - attesa

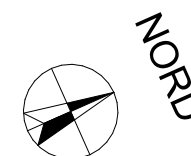
 A.F.D.S.
uffici

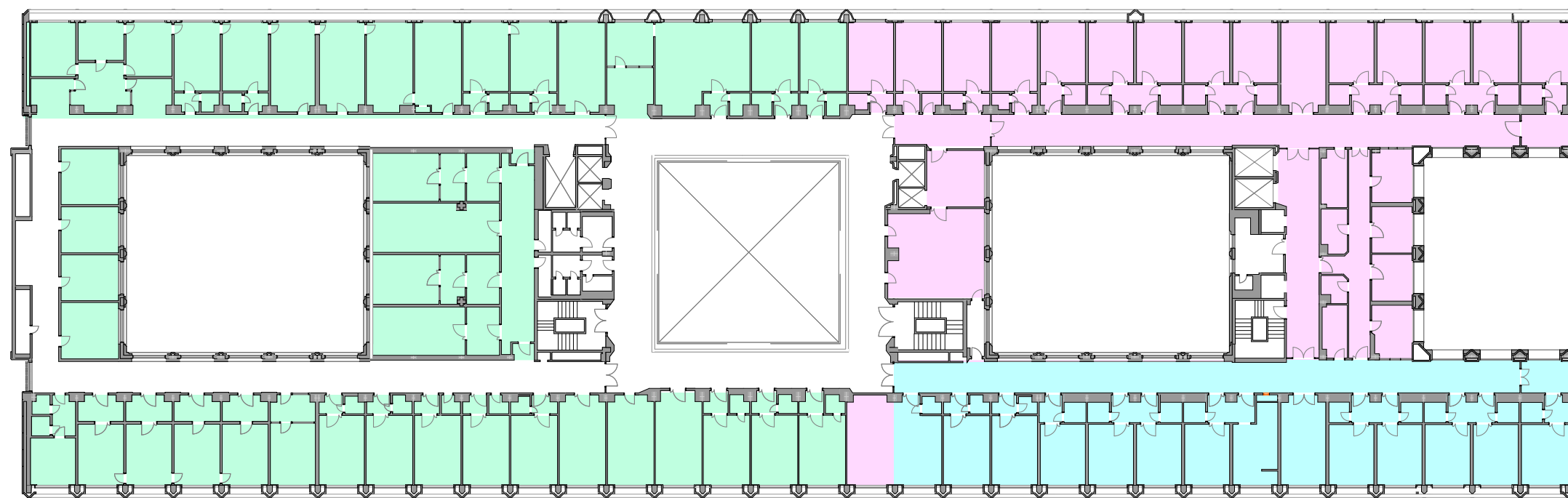
 **MEDICINA TRSFUSIONALE**
studi - sala riunione
Area Direzionale

 LOCALI DEL 118

 **DIREZIONE MEDICA**
Assistenti Sociali

 **MEDICINA D'URGENZA**
studi e spogliatoi

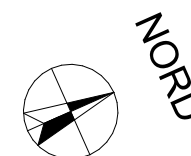


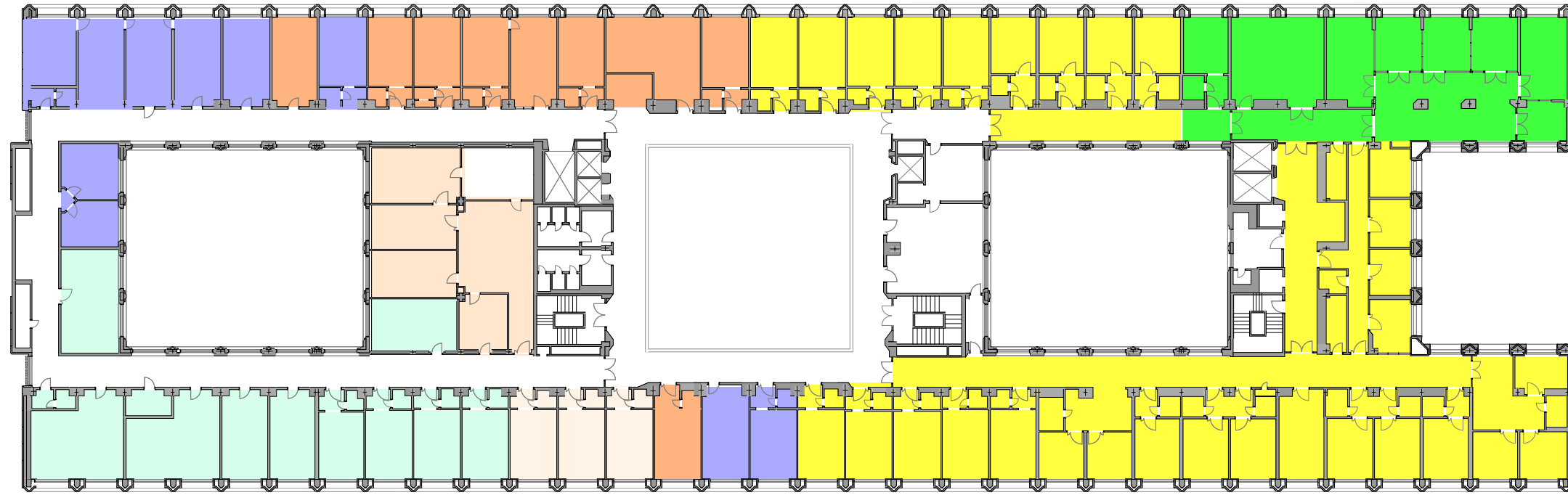


PIASTRA AMBULATORIALE
ambulatori

MEDICINA D'URGENZA

EX MEDICINA D'URGENZA
degenze
AREA COVID





DIREZIONE MEDICA
uffici

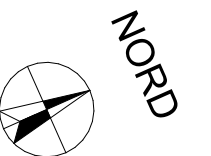
PROFESSIONE SANITARIA

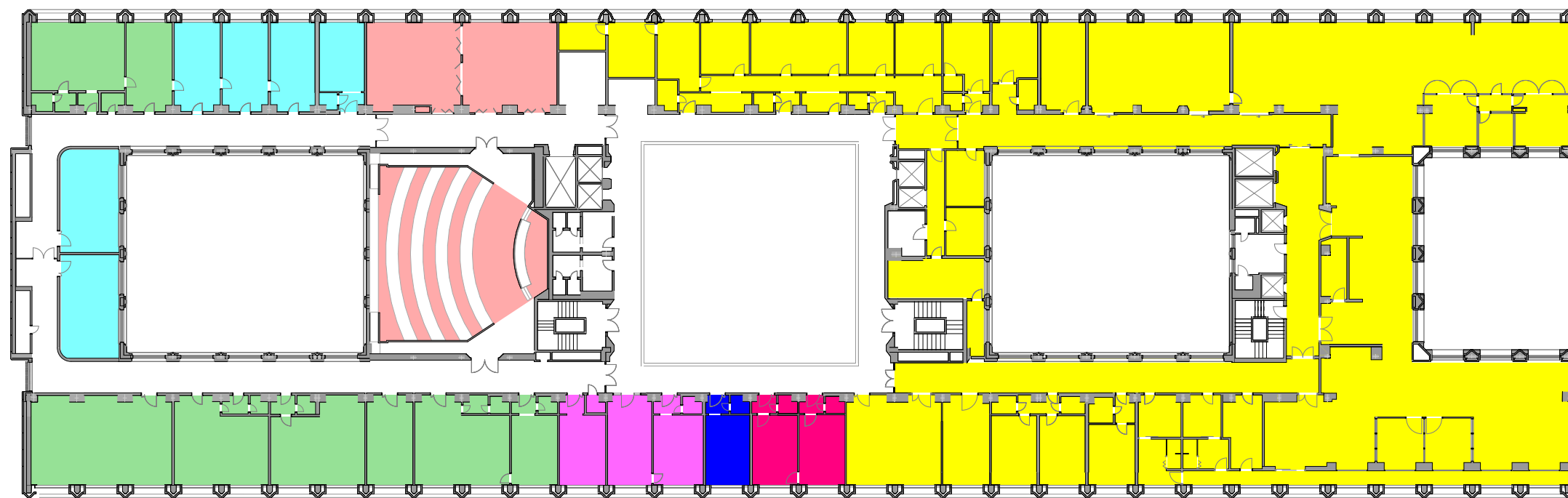
CARDIOLOGIA
degenze

GESPEC

MEDICINA LEGALE
uffici

UCIC





UFFICIO LEGALE
uffici

SALA RIUNIONI
anfiteatro e soffietto

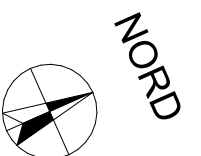
DIREZIONE PROF.SANITARIE

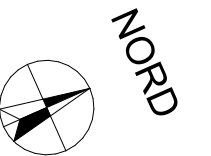
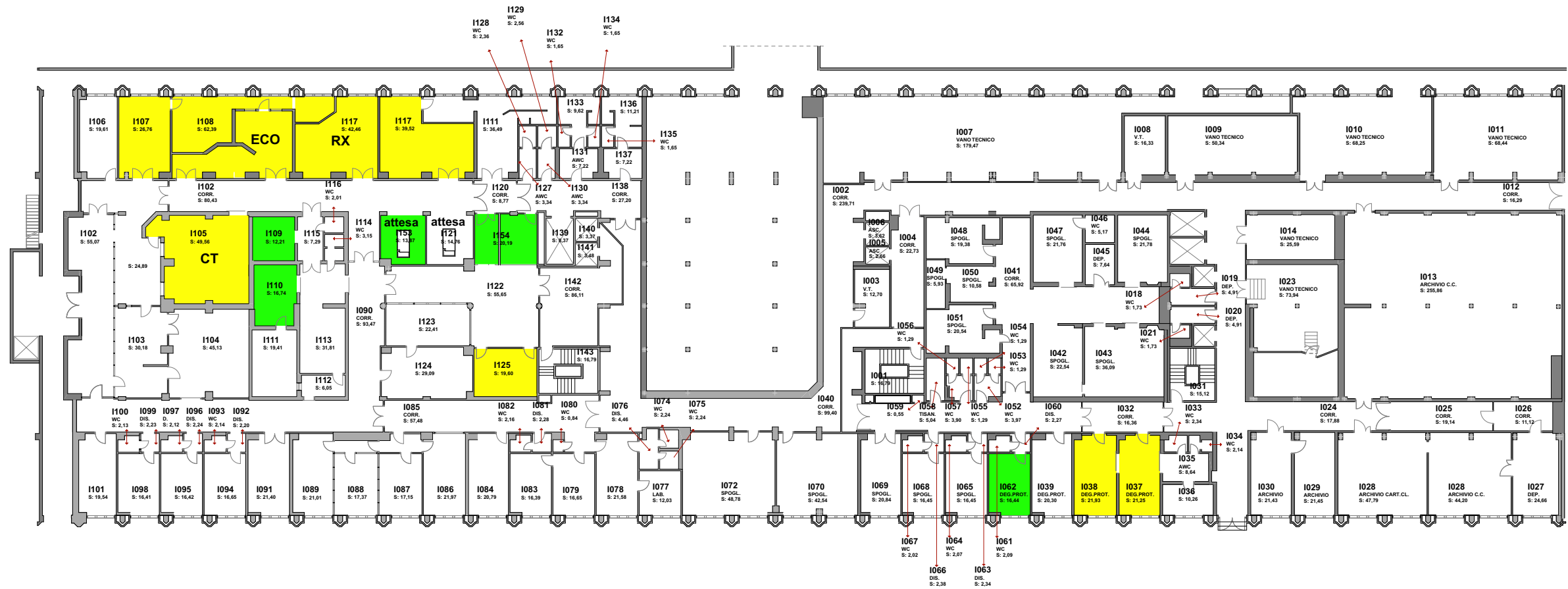
PROGRAMMAZIONE

DIREZIONE GENERALE
uffici

TERAPIA INTENSIVA 1
uffici

TERAPIA INTENSIVA 2
degenze e uffici - vuoto





VERIFICA DELLA SICUREZZA STRUTTURALE DEL PADIGLIONE 1 P.O.U. - DI UDINE
PLANIMETRIA PIANO SEMINTERRATO

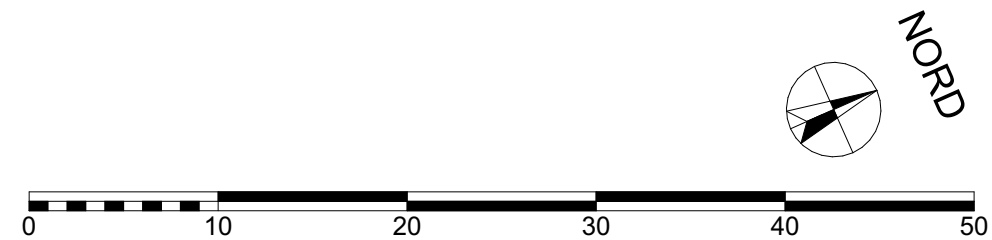
data: Aprile 2022

scala: 1:400

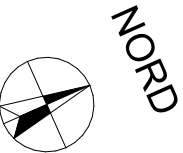
TAV. n. 2

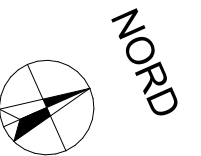
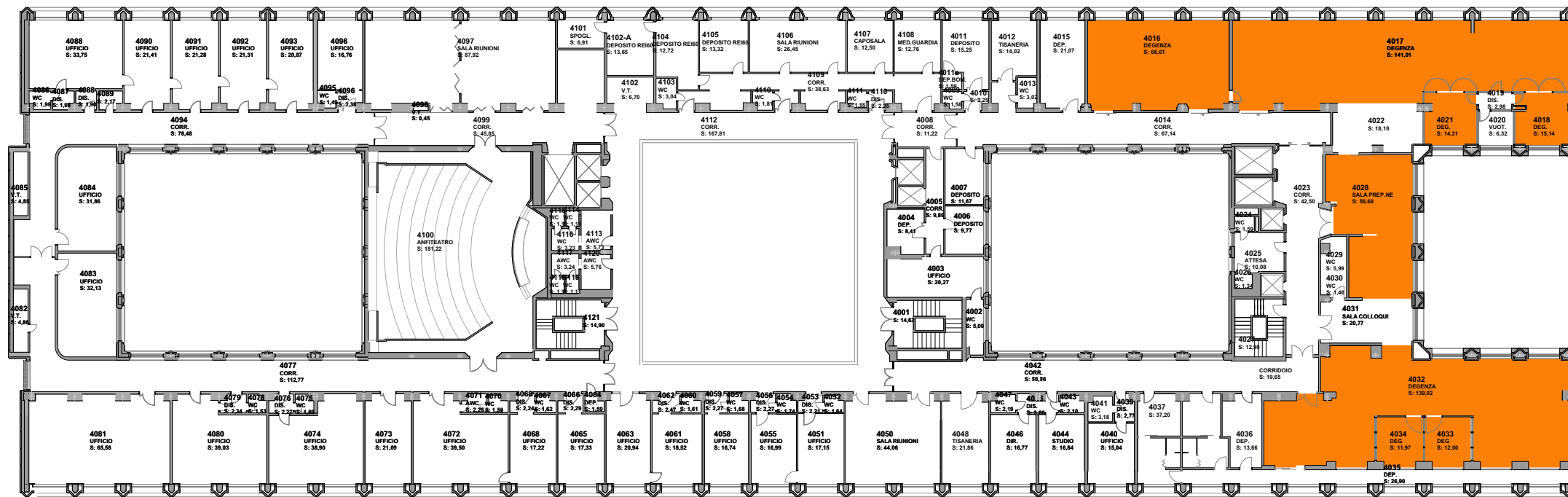


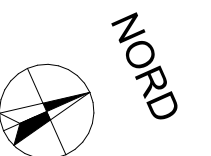
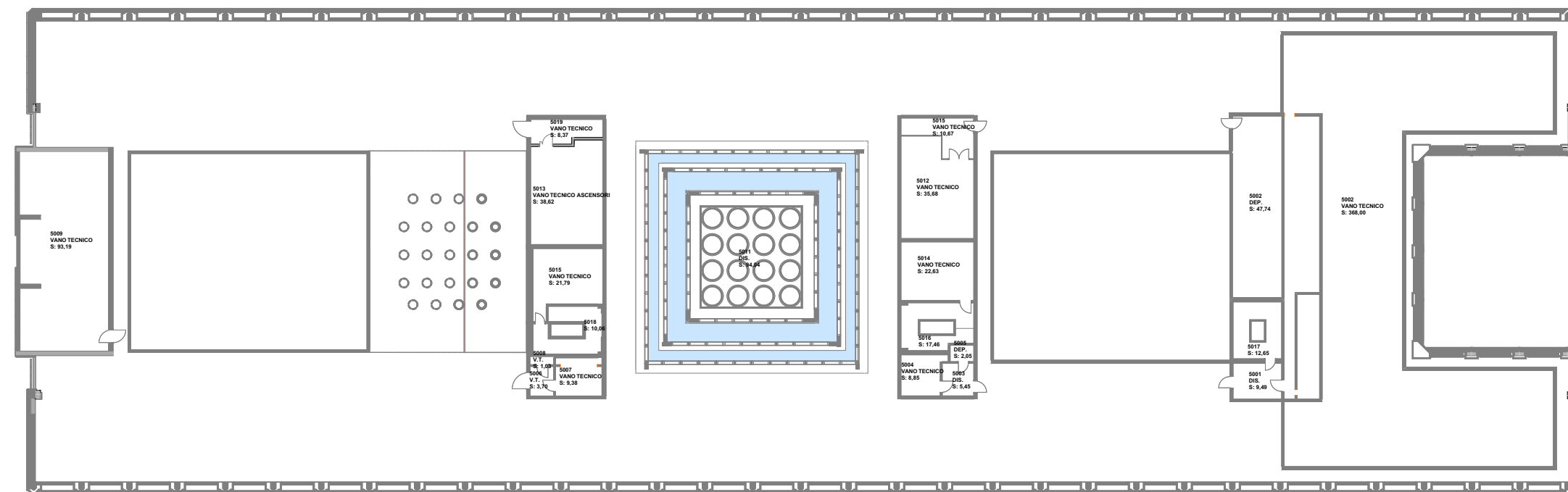














Progetto ASSIST

Ammodernamento delle Strutture Sanitarie
con il supporto di Indicatori Situazionali Tecnico-economici

REPORT FINALE LR/SSE/UD

ALLEGATO 2
LINEE GUIDA PER L'ESECUZIONE DELLE ANALISI DI
VULNERABILITÀ SISMICA DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE

Marzo 2020

LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI SULLA VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA STATICA E DELLA VULNERABILITÀ SISMICA DELLE COSTRUZIONI ESISTENTI A DESTINAZIONE SANITARIA / OSPEDALIERA DEL FVG

Rev. 0 - 31.03.2020

1 Introduzione

2 Riferimenti normativi

3 Contenuti della relazione sulla valutazione della sicurezza statica e vulnerabilità sismica

4 Quadro descrittivo della costruzione e delle azioni da considerare per le verifiche

4.1 Informazioni

4.2 Elaborati grafici

4.3 Caratteristiche dei materiali strutturali. Valori di calcolo da impiegare nelle verifiche.

4.4 Caratteristiche del terreno di fondazione

4.5 Azioni da considerare nelle verifiche della costruzione e loro combinazione

5 Modellazione della struttura e delle azioni

5.1 Modellazione della struttura

5.1.1 Modellazione strutturale globale

5.1.1.1 Costruzioni in muratura

5.1.1.2 Costruzioni in cemento armato

5.1.1.3 Elementi non strutturali

5.1.1.4 Vincoli interni.

5.1.1.4.1 Ipotesi di diaframma di piano rigido.

5.1.1.4.2 Altri vincoli interni

5.1.1.5 Vincoli esterni. Vincoli in fondazione: interazione terreno-struttura

5.1.2 Modellazione strutturale locale

5.2 Modellazione dei materiali e delle sezioni / non linearità locali.

5.2.1 Modellazione dei materiali per analisi lineari

5.2.2 Modellazione dei materiali per analisi non lineari

5.2.2.1 Strutture in calcestruzzo armato

5.2.2.1.1 Cerniere plastiche locali

5.2.2.1.2 Modellazione a fibre

5.2.2.1.3 Cerniere a taglio

5.2.2.2 Strutture in muratura

5.3 Modellazione delle azioni e loro combinazioni

5.3.1 Carichi permanenti propri e portati

5.3.2 Carichi e azioni variabili in genere

5.3.3 Azione sismica

5.3.4 Combinazioni di carico utilizzate per le verifiche

5.4 Verifica della modellazione

5.4.1 Identificazione e validazione dei mezzi di calcolo utilizzati e dell'uso corretto delle opzioni di calcolo previste da ciascuno

5.4.2 Verifica della modellazione della struttura

5.4.3 Verifica della modellazione delle azioni

5.4.4 Verifica della accettabilità delle valutazioni in termini di domanda

5.4.5 Verifica della accettabilità delle valutazioni in termini di capacità

6 Analisi strutturale e valutazione della domanda

6.1 *Analisi globale. Approcci di calcolo*

6.2 *Analisi locale*

6.3 *Valutazione della capacità e verifiche di sicurezza*

6.4 *Completezza, leggibilità e verificabilità dei risultati delle analisi e delle verifiche*

6.4.1 Verifica della correttezza dell'analisi statica

6.4.2 Leggibilità e verificabilità dei risultati - Modi di vibrare

6.4.3 Leggibilità e verificabilità dei risultati - Caratteristiche della sollecitazione negli elementi monodimensionali (travi, pilastri)

6.4.4 Leggibilità e verificabilità dei risultati - Caratteristiche della sollecitazione negli elementi piani (solette, setti, pareti)

6.4.5 Leggibilità e verificabilità dei risultati - Verifiche SLU degli elementi o di capacità portante delle fondazioni

7 Scheda di sintesi delle verifiche

1 Introduzione

Le presenti linee guida costituiscono un documento di indirizzo per la esecuzione delle analisi inerenti alla valutazione della sicurezza statica e sismica delle costruzioni appartenenti al patrimonio edilizio a destinazione sanitaria / ospedaliera del FVG e per la redazione delle relative relazioni tecniche.

Per le scelte decisionali a scala regionale relative a tale patrimonio edilizio è indispensabile disporre di valutazioni inerenti la sicurezza statica e sismica degli edifici interessati che siano:

a) caratterizzate da risultati di sintesi immediatamente confrontabili e basati su ipotesi e modalità di valutazione omogenee;

b) complete, esaustive, chiare ed organizzate, capaci di permettere l'agevole riconoscimento e verifica delle scelte effettuate, delle tecniche di indagine impiegate, dei metodi di modellazione, analisi e verifica utilizzati, delle eventuali problematiche, carenze e criticità emerse per il manufatto considerato.

A tal fine, pur nel rispetto della autonomia dei professionisti incaricati delle valutazioni, questo documento definisce l'organizzazione generale della relazione e degli elaborati tecnici da presentare a conclusione delle verifiche, con particolare riferimento ai contenuti minimi delle diverse parti della relazione stessa e alla modalità di presentazione dei risultati di sintesi.

Vengono fornite indicazioni in merito a: a) chiara identificazione delle informazioni prese a riferimento per le analisi; b) definizione dei modelli di calcolo; c) modalità di valutazione della capacità e della domanda di ciascuna verifica; d) i contenuti essenziali richiesti in merito alla validazione e alla presentazione delle analisi e dei risultati ottenuti

Vengono inoltre indicate le modalità di analisi da utilizzare e i relativi contenuti minimi in termini di descrizione richiesti alle relazioni.

Le indicazioni non possono esaurire di tutte le possibili situazioni riscontrabili: caso per caso, sarà necessario specificare o dettagliare maggiormente gli aspetti inerenti alla conoscenza del fabbricato, alla modellazione e all'analisi e valutazione della sicurezza in funzione delle peculiarità riscontrate nel manufatto oggetto di interesse, rispettando per quanto possibile, nell'ambito della

autonomia decisionale dei professionisti incaricati, lo spirito delle indicazioni fornite nel presente documento.

Le verifiche di vulnerabilità saranno basate sui contenuti di una Relazione 'tecnico-conoscitiva' di ciascuna costruzione attraverso la quale il fabbricato esistente sia descritto in tutte le sue componenti strutturali e non strutturali, anche per mezzo di elaborati grafici che sintetizzino i risultati del percorso conoscitivo.

A tal fine In particolare le indicazioni fornite da NTC 2018 e dalla Circolare sono ritenute sufficienti a guidare le fasi del processo conoscitivo per giungere ad avere una buona consapevolezza del manufatto esistente.

Il presente documento si focalizza pertanto sulle fasi di modellazione, analisi e valutazione della sicurezza della costruzione; sono fornite indicazioni in merito alla modellazione locale e globale delle costruzioni ed ai criteri di selezione della ottimale tecnica di analisi, funzione del livello di approfondimento conoscitivo raggiunto.

Il documento suggerisce un metodo di presentazione dei risultati, allineato con quanto previsto dalle attuali Norme Tecniche per le Costruzioni, permettendo l'individuazione delle criticità relative ad elementi strutturali, non strutturali ecc.

È infine fornito un elenco della documentazione da presentare, dei contenuti salienti delle varie relazioni tecniche e degli elaborati tecnici/grafici.

2 Riferimenti normativi

Le verifiche devono essere condotte con riferimenti ai seguenti documenti normativi

- D.M. 17/01/2018 Norme Tecniche per le Costruzioni, nel testo citate come NTC2018.
- Circolare n.7 del 21/01/2019 Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018.
- D.P.C.M. 9 febbraio 2011 "Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle norme tecniche per le costruzioni di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008", con specifico riferimento agli edifici di carattere storico monumentale.

Costituiscono possibile documento di riferimento anche le CNR-DT 212/2013 "Istruzioni per la valutazione affidabilistica della sicurezza sismica di edifici esistenti".

3 Contenuti della relazione sulla valutazione della sicurezza statica e vulnerabilità sismica

I contenuti della relazione sulla valutazione della sicurezza statica e vulnerabilità sismica vanno suddivisi in quattro parti:

- Quadro descrittivo della costruzione e delle azioni da considerare per le verifiche
- Modellazione della costruzione e delle azioni
- Analisi e verifiche della sicurezza
- Scheda di sintesi delle verifiche

4 Quadro descrittivo della costruzione e delle azioni da considerare per le verifiche

La modellazione e le analisi della struttura della costruzione devono essere precedute da una sua descrizione completa e quanto più possibile attendibile.

Basandosi sulle informazioni tratte dalla “Relazione tecnico-conoscitiva” deve essere descritto lo schema strutturale del manufatto considerato. La descrizione deve essere accompagnata da piante di carpenteria redatte ex-novo e/o a modifica/integrazione di quanto reperito. Per ciascun impalcato del fabbricato devono potersi chiaramente leggere gli schemi strutturali, la posizione e la tipologia degli elementi primari di c.a. o di muratura, l’orditura dei solai, la posizione degli elementi non strutturali, ecc.

Tale descrizione costituirà la base per lo sviluppo del modello strutturale (dimensioni degli elementi strutturali e/o delle loro componenti, caratteristiche dei materiali costituenti, tipologia ed entità dei carichi permanenti portati in tutte le aree di impalcato, localizzazione e definizione delle diverse destinazioni d’uso ai fini della definizione dei carichi variabili etc...)

In molti casi le informazioni direttamente ottenibili dai rilievi dovranno essere integrate con ipotesi fatte dall’incaricato della verifica e basate su valutazioni esplicitamente motivate (ad esempio giustificando l’estensione di informazioni note dai rilievi effettuati su elementi simili per luce, tipologia, etc.)

E’ comunque richiesto che siano chiaramente evidenziate le parti della costruzione dove permangano fondati dubbi sulla attendibilità delle ipotesi fatte.

4.1 Informazioni

Un elenco non necessariamente esaustivo delle informazioni richieste è il seguente:

1. La descrizione generale del manufatto, comprensiva di indicazioni circa la localizzazione, la destinazione funzionale, la dimensione in pianta di ciascun piano e la volumetria complessiva, le altezze di interpiano, l’epoca di realizzazione, eventuali interventi strutturali significativi successivi alla costruzione, le interferenze con le costruzioni esistenti adiacenti, eventuali vincoli (ad esempio edificio storico monumentale, vincolo idrogeologico, ecc.).
2. La descrizione della documentazione originaria di progetto reperito e di eventuali interventi successivi, se presente, con indicazione delle informazioni utili ai fini della valutazione di sicurezza.
3. La descrizione dei risultati ottenuti dall’analisi storico-critica. Essa può essere corredata da planimetrie e/o piante dei vari piani con indicazione delle epoche costruttive e realizzative del manufatto o delle sue parti costituenti.
4. La descrizione degli elementi costruttivi, inclusi gli elementi strutturali (in termini di dimensione delle sezioni, luce degli elementi strutturali, tipologia degli elementi non strutturali, ecc.).
5. Le informazioni necessarie alla valutazione delle altre azioni permanenti oltre al peso proprio delle strutture da considerare sulla costruzione (pavimentazioni, tamponamenti, tramezzi, cornicioni, parapetti, controsoffitti, intonaci, impianti e macchinari, etc)
6. Le informazioni necessarie alla valutazione delle azioni variabili agenti sulla costruzione (neve, vento, variazioni termiche etc.)
7. Le informazioni relative a particolari situazioni che richiedano verifiche specifiche (passaggio di impianti attraverso giunti tecnici e/o sismici tra corpi di fabbrica adiacenti, presenza di

apparecchiature particolarmente sensibili a spostamenti o accelerazioni, presenza di impianti o macchinari particolarmente pesanti in zone limitate di impalcato tali da non poter essere assimilabili a carichi distribuiti etc..)

8. Le informazioni in merito a possibili azioni eccezionali di cui dover tenere conto

9. L'illustrazione dei dissesti rilevati, mediante idonea documentazione fotografica con indicazione dei punti di presa, corredata da piante che, ai vari piani del fabbricato, indicano la posizione delle lesioni, fessure, cedimenti, ecc. rilevati, mettendone in evidenza le probabili cause. Indicazione di eventuali provvedimenti urgenti necessari per l'eventuale messa in sicurezza

10. L'illustrazione delle criticità e delle vulnerabilità locali emerse a fronte delle campagne conoscitive, indicandone il posizionamento nell'edificio e la rilevanza (laddove possibile). Immagini esplicative possono essere inserite ai fini di chiarificazione. Le porzioni di manufatto interessate dalla potenziale attivazione di meccanismi locali con riferimento all'edificio nel suo complesso e le azioni (o le combinazioni di azioni) che portano al cinematismo possono essere individuate a fronte dei risultati del rilievo geometrico-strutturale e delle indagini in situ e dell'analisi critica del quadro fessurativo e dei dissesti.

11. L'individuazione delle aree che non è stato possibile rilevare o indagare, fornendo nel caso le motivazioni (inaccessibilità, inagibilità, ecc.). È opportuno indicare l'incidenza delle porzioni escluse e la loro influenza sull'analisi complessiva del manufatto.

4.2 Elaborati grafici

A corredo e supporto delle informazioni sopra indicate, vanno inclusi i seguenti elaborati grafici:

1. Planimetria generale di inquadramento, piante architettoniche, prospetti e sezioni significative del manufatto. È necessario che il manufatto oggetto di interesse sia ben individuato nel contesto territoriale di appartenenza; soprattutto nel caso in cui si abbia a che fare con più unità strutturali (ad esempio nel caso di diversi 'blocchi' di uno stesso complesso), l'unità oggetto di interesse va evidenziata indicando la posizione degli eventuali giunti tecnici e/o sismici presenti. Il rilievo geometrico della costruzione è necessario sia completo, tenendo conto di tutte le parti dell'opera effettivamente raggiungibili. Nel caso vi siano zone inaccessibili, occorre individuarle in appositi elaborati (piante o sezioni) e fornire le motivazioni della mancata ispezione.

2. Piante e sezioni che individuano lo schema strutturale dell'edificio (e.g. posizione e dimensione degli elementi strutturali ad ogni piano; disposizione e dimensione dei giunti tecnici e/o sismici laddove presenti, discontinuità strutturali, eventuali carenze strutturali). È opportuno redigere una pianta per ciascun impalcato tipo.

3. Nel caso di costruzioni di c.a. tavole strutturali con indicazione della dimensione di tutti gli elementi rilevati, della disposizione, tipologia e diametro delle armature longitudinali, delle staffe e degli eventuali ferri piegati (tavole di carpenteria). Le informazioni riportate nelle tavole strutturali consentono di distinguere chiaramente quanto è ricavato dai saggi in situ e quanto è stato altresì 'esteso' ad elementi simili per tipologia, dimensione, condizioni di vincolo o di carico. A tal fine, si possono redigere schede sintetiche (una per ciascun saggio) con identificazione del saggio, documentazione fotografica, sezione tipo ricavata con indicazione delle armature (diametro, tipologia e posizione) direttamente rilevate e di quelle altresì dedotte per analogia, in base a ragionevoli considerazioni o dal progetto originario reperito

4. Nel caso delle strutture di muratura, tavole grafiche (piante e, se necessari, prospetti e sezioni) raffiguranti il rilievo materico delle strutture verticali ed associazione di una categoria di

muratura ad ogni parete strutturale. Inoltre, per ogni tipologia muraria presente deve essere redatta una scheda sintetica con identificazione degli eventuali saggi eseguiti, la documentazione fotografica, l'identificazione della tipologia di muratura e la descrizione delle maggiori caratteristiche riscontrate, valutate secondo i punti precedenti.

5. Tavole grafiche (piante per ciascun piano del fabbricato) contenenti informazioni relative alla tipologia e orditura dell'orizzontamento, alla dimensione dei vari elementi portanti e degli strati di riempimento sovrastanti. Anche nel caso degli orizzontamenti, si può fare ricorso a schede sintetiche con le informazioni dedotte dai saggi.

6. Tavole del rilievo dei dissesti: indicazione della posizione delle lesioni e dei dissesti rilevati con riferimento alla entità (e.g. lesioni lievi, moderate, gravi, ecc.) sui vari elementi strutturali verticali e orizzontali, eventualmente corredate da documentazione grafica.

7. Tavole grafiche con indicazione delle vulnerabilità/criticità locali emerse, con indicazione della loro posizione all'interno del manufatto e documentazione fotografica corrispondente se ritenuta significativa.

8. Tavole grafiche con l'indicazione del posizionamento e della tipologia degli elementi non strutturali – tamponamenti, tramezzi, comignoli, cornicioni, aggetti, parapetti, ecc.

4.3 Caratteristiche dei materiali strutturali. Valori di calcolo da impiegare nelle verifiche.

La relazione dovrà comprendere una parte specificamente dedicata alla definizione delle caratteristiche dei materiali che sono state successivamente considerate nelle analisi. In particolare, andranno riportate:

a) sintesi o eventualmente elaborazione dei risultati della relazione sui rilievi eseguiti (con indicazione delle fonti):

- indicazione del livello di conoscenza che si può considerare raggiunto (anche per elemento e/o sottostruttura, qualora, a seconda delle necessità, si assumano diversi valori nelle diverse fasi di analisi/verifica) e del relativo fattore di confidenza assunto in sede di valutazione di sicurezza.
- formulazioni impiegate per il trattamento dei dati di laboratorio relativi alle prove distruttive e/o non distruttive impiegate e i valori delle caratteristiche meccaniche da assumere nella successiva fase di modellazione ed analisi, fornendone interpretazione critica.

b) sintesi di altre informazioni raccolte (con indicazione delle fonti);

c) carenze di informazione ancora presenti ed eventuali ulteriori ipotesi fatte

per giungere a dare una descrizione completa dei dati relativi ai materiali ai soli fini delle successive analisi e verifiche.

4.4 Caratteristiche del terreno di fondazione

A partire dalla Relazione Geotecnica andranno dettagliate le caratteristiche del terreno di fondazione considerato, giustificando i valori di rigidezza e parametri relativi alla capacità portante utilizzati nelle analisi

L'interazione terreno-struttura può essere rappresentata in diversi modi, in funzione della tipologia di sottosuolo definita mediante le prove geologiche o in base all'analisi della documentazione tecnica disponibile di riferimento.

4.5 Azioni da considerare nelle verifiche della costruzione e loro combinazione

Le azioni considerate nelle analisi e la loro combinazione, coerenti con le indicazioni di norma dovranno essere chiaramente indicate e giustificate così come le diverse modalità di combinazione considerate nelle analisi.

In relazione alle verifiche nei confronti dei carichi verticali va fatto di norma riferimento ai valori dei carichi variabili previsti dalle normative in vigore. Nel caso in cui le verifiche conducano ad un valore del coefficiente $\zeta_{v,i}$ inferiore all'unità sarà facoltà del committente prescrivere valori di carichi verticali inferiori (ad esempio pari ai carichi originali di progetto) e le analisi dovranno essere adeguate di conseguenza.

5 Modellazione della struttura e delle azioni

La valutazione della sicurezza deve essere eseguita nei confronti degli stati limite statici e sismici secondo le fasi di seguito schematicamente riportate.

- **Modellazione strutturale.** Questa fase comprende l'elaborazione di modelli locali e globali del manufatto o di sue porzioni rappresentative, comprensiva della definizione dei legami costitutivi dei materiali, dei vincoli esterni e interni, dell'interazione terreno-struttura, del contributo degli elementi non strutturali, ecc. Parte importante della fase di modellazione, preliminare alla fase di analisi, consiste nella verifica della sua correttezza, che va adeguatamente documentata.
- **Modellazione delle azioni e loro combinazione.** Questa fase prevede il calcolo delle azioni (permanenti, variabili, eccezionali, sismiche) agenti sul fabbricato e la definizione delle combinazioni di carico considerate per ciascuno stato limite di verifica. Anche la corretta applicazione delle azioni sul/i modello/i strutturale/i deve essere attentamente verificata e tali verifiche ben documentate;

5.1 Modellazione della struttura

5.1.1 Modellazione strutturale globale

Il modello tridimensionale globale della struttura va realizzato in coerenza con le informazioni sulla costruzione riportate nella apposita sezione della relazione.

Deve schematizzare in maniera affidabile il comportamento strutturale di insieme del manufatto e, laddove necessario, le caratteristiche specifiche degli elementi strutturali in base ai dettagli costruttivi

I modelli globali possono avere diversi gradi di accuratezza in relazione a quanto approfonditamente si conosce il fabbricato medesimo. Approcci di tipo non-lineare richiedono, in generale, una conoscenza più approfondita dei materiali, delle sezioni resistenti degli elementi e del comportamento strutturale medesimo.

5.1.1.1 Costruzioni in muratura

Per quanto riguarda le costruzioni di muratura è possibile l'impiego di modellazione su macroscale (e.g. modellazione a telaio equivalente) o mesoscale (e.g. modellazione mediante elementi bidimensionali aventi caratteristiche meccaniche della muratura intesa come somma di elementi resistenti e malta).

La scelta va motivata anche in funzione del livello di approfondimento conoscitivo raggiunto sul manufatto in merito a geometria, caratteristiche dei materiali e dettagli costruttivi, quadro fessurativo, ecc.

5.1.1.2 Costruzioni in cemento armato

Nel caso di modellazione non-lineare delle costruzioni di c.a. si possono impiegare sia approcci, a 'plasticità diffusa' (modelli a fibre) che a 'plasticità concentrata' (modelli con cerniere plastiche)

Nel primo caso, devono essere specificate le modalità di modellazione delle sezioni e i legami costitutivi adottati per i materiali uniti alla giustificazione delle scelte fatte.

Nel secondo caso vanno indicate con dettaglio la posizione delle sezioni sede di cerniera plastica e le caratteristiche delle schematizzazioni semplificate dei legami momento-curvatura o momento - rotazione adottati per le cerniere, con tutti gli elementi a supporto delle scelte fatte.

5.1.1.3 Elementi non strutturali

La modellazione degli elementi non strutturali è necessaria quando essi hanno (o possono avere) significativa influenza sul comportamento globale del fabbricato.

La scelta di modellare o meno tali elementi occorre sia motivata esplicitamente dal tecnico incaricato.

Nel caso dei tamponamenti rilevanti nel caso di costruzioni di c.a. si possono adottare diverse modellazioni sulla base di quanto riportato all'interno di fonti scientifiche di comprovata validità.

Le eventuali modellazioni adottate nel modello globale vanno dettagliatamente descritte e motivate. (la normativa non dice ancora nulla?).

Per elementi cornicioni, comignoli, camini, parapetti, elementi di decoro, ecc. si può optare per una rappresentazione dell'elemento non strutturale solo in termini di massa, trascurandone il contributo in rigidezza laddove non significativo.

5.1.1.4 Vincoli interni.

5.1.1.4.1 Ipotesi di diaframma di piano rigido.

A meno non si possa assumere come valida l'efficacia del vincolo di piano rigido in relazione alle caratteristiche accertate dei solai di piano e di precise indicazioni normative in tal senso, tali ipotesi devono essere opportunamente verificate con eventuali analisi locali a ciò dedicate.

Si chiede di fare uso diffuso di tabelle e/o di immagini in modo tale da consentire la facile individuazione nel modello di calcolo delle parti del modello interessate da tali vincoli e la corretta applicazione dei vincoli stessi.

5.1.1.4.2 Altri vincoli interni

Eventuali dispositivi di vincolo o collegamenti interni alle costruzioni considerati nelle analisi vanno chiaramente identificati e ne devono essere chiaramente giustificate e dettagliate le modalità di modellazione.

5.1.1.5 *Vincoli esterni. Vincoli in fondazione: interazione terreno-struttura*

Le caratteristiche dei vincoli esterni al modello inseriti per rappresentare l'interazione terreno-struttura (incastri, cerniere, molle di adeguata cedevolezza, ecc.) devono essere adeguatamente giustificate in relazione a quanto detto nella parte di descrizione della struttura e del terreno di fondazione.

Il tipo di vincolo atto a rappresentare il collegamento tra struttura e fondazione può variare in funzione delle caratteristiche del terreno (ad esempio si possono impiegare incastri nel caso di suolo rigido o molle di adeguata rigidità in funzione del coefficiente di sottofondo in presenza di terreni cedevoli); analogamente, si possono adottare diversi schemi strutturali per la trave di fondazione (trave su più appoggi, trave alla Winkler, ecc.).

In ogni caso, occorre tenere cautelativamente in considerazione le incertezze derivanti da una conoscenza più o meno limitata del sottosuolo: la modellazione diretta dell'interazione terreno-struttura richiede un adeguato livello di approfondimento conoscitivo, senza il quale l'utilizzo di modelli più o meno complessi (sistema di vincolo con modelli di risposta lineare o non lineare nelle diverse direzioni) può risultare non correttamente calibrato e non cautelativo.

Specifiche considerazioni tecniche occorrono soprattutto nel caso in cui l'inserimento dell'interazione terreno-struttura comporti una sostanziale riduzione delle azioni risultanti a seguito della riduzione della rigidità del sistema.

5.1.2 *Modellazione strutturale locale*

Il modello strutturale globale non coglie la possibile attivazione dei meccanismi di tipo locale, quali, ad esempio, il ribaltamento fuori dal piano di pareti o porzioni di manufatto a seguito di significative spinte orizzontali, ecc.

L'attivazione di eventuali meccanismi di collasso/cedimenti parziali si valuta al momento in cui, a seguito dei rilievi e delle indagini in situ, la struttura non evidenzia un comportamento strutturale di insieme e sia altresì predisposta all'innescio di problematiche localizzate.

Tale condizione si verifica prevalentemente (ma non esclusivamente) nel caso di costruzioni di muratura.

I meccanismi locali interessano solitamente singoli elementi strutturali (ad esempio singole pareti murarie che possono andare da terra sino a copertura o estendersi al singolo piano) o porzioni di manufatto (ad esempio cunei d'angolo, loggiati, ecc.) sottoposti ad azioni agenti fuori dal piano (e.g. fenomeni di ribaltamento ad esempio dovuti alla presenza di archi, volte, puntoni o altri elementi spingenti) o, talvolta, nel piano.

L'individuazione dei meccanismi di collasso è agevolata dall'esecuzione del rilievo geometrico - strutturale e dei dissesti descritti ai paragrafi precedenti, in base ai quali è possibile riconoscere le zone caratterizzate da una scarsa qualità della tessitura muraria, dall'assenza di adeguato ammortamento tra pareti ortogonali o tra pareti e orizzontamenti, dall'assenza di catene o di altri elementi di contrasto ad azioni spingenti, ecc. In presenza di edifici in aggregato, o altresì in presenza di più unità strutturali tra loro adiacenti, nell'individuazione dei possibili meccanismi locali occorre tenere presente l'eventuale interazione tra elementi 'di confine' o appartenenti a più di una unità.

Ciascun meccanismo locale individuato può essere rappresentato mediante schematizzazioni di corpo rigido; la corretta valutazione del meccanismo richiede una serie di assunzioni per quanto riguarda gli eventuali elementi di sconnessione e la loro rappresentazione, i vincoli esterni,

l'inserimento di vincoli interni atti a rappresentare ritegni quali catene, gli ammortamenti, l'interazione con unità adiacenti, ecc.

5.2 Modellazione dei materiali e delle sezioni / non linearità locali.

La scelta ed il grado di definizione e/o dettaglio del modello impiegato vanno fissati in funzione del livello conoscenza raggiunto per il materiale, l'elemento e/o la sottostruttura, motivando le scelte e facendo riferimento a quanto riportato in proposito nella descrizione della costruzione.

Nella relazione vanno riportati in dettaglio i valori di calcolo adottati per le resistenze dei materiali suddivise, se necessario, per parti diverse della costruzione, facendo puntuale riferimento a quanto concluso in proposito nella parte dedicata alla descrizione della costruzione.

Analogamente è richiesta una illustrazione dettagliata di tutte le ipotesi e gli elementi che hanno concorso alla definizione delle modellazioni meccaniche dei materiali utilizzate nelle analisi non lineari e la descrizione dei legami costitutivi adottati per le singole parti dei modelli.

5.2.1 Modellazione dei materiali per analisi lineari

Per le analisi lineari vanno utilizzati i valori dei moduli elastici dei materiali indicati dalle NTC2008. Va evidenziato e motivato chiaramente se, in quale misura e per quali parti della struttura si ipotizza una riduzione di rigidezza per la rappresentazione 'indiretta' dei fenomeni di fessurazione allo stato limite ultimo. In generale, il livello di fessurazione e la conseguente riduzione della rigidezza (fino a un massimo del 50%) vanno stimati in funzione dell'entità dei carichi agenti (verticali e orizzontali) e del tasso di sfruttamento delle sezioni, tenendo conto del fattore di comportamento adottato e dello stato limite a cui ci si riferisce.

5.2.2 Modellazione dei materiali per analisi non lineari

Per le analisi non lineari (push-over) la modellazione non-lineare del calcestruzzo si può fare riferimento alle schematizzazioni di normativa o a modelli scientifici di comprovata validità. È possibile, ad esempio, tenere in considerazione gli effetti del confinamento dovuto alle staffe, alla disposizione dell'armatura longitudinale, al carico assiale, ecc. sia in termini di resistenza del materiale sia in termini di duttilità, distinguendo ad esempio tra calcestruzzo non confinato (usato, ad esempio, per il copriferro) e calcestruzzo confinato (impiegato per il nucleo interno compresso, funzione dello schema delle armature trasversali e longitudinali); si può includere o trascurare la resistenza a trazione del materiale, modellare il pinching, ecc.

La modellazione del comportamento post-elastico delle barre d'armatura è solitamente effettuata fino al valore del carico massimo ed al corrispondente valore della deformazione, escludendo pertanto il ramo instabile e la strizione.

5.2.2.1 Strutture in calcestruzzo armato

Nelle analisi non lineari di tipo push over la modellazione del legame costitutivo del calcestruzzo può fare riferimento a quanto indicato in normativa o a modelli scientifici di comprovata validità (ad esempio il legame di Mander, spesso già presente nei software di calcolo). E' possibile tenere conto degli effetti del confinamento dovuto alla staffe, significativo però solo nelle costruzioni più recenti, sia per quanto riguarda la variazione di resistenza che di duttilità del materiale. Si può tener conto della resistenza a trazione del calcestruzzo. Queste scelte sulla modellazione del materiale

devono essere chiaramente indicate nella relazione di anche attraverso la rappresentazione grafica del legame costitutivo adottato.

La modellazione del legame costitutivo dell'acciaio può fare riferimento al legame elastico-incrudente indicato in normativa. Anche in questo caso si richiede la rappresentazione grafica dello stesso con indicati i valori significativi (tensione e deformazione di snervamento, tensione e deformazione a rottura)

La modellazione del comportamento non lineare delle strutture in calcestruzzo armato può essere fatta con modelli a plasticità concentrata (cerniere plastiche locali) o a plasticità diffusa (modelli a fibre).

5.2.2.1.1 Cerniere plastiche locali

I legami momento-rotazione o momento-curvatura nella maggior parte dei casi possono essere calcolati in automatico dal software se vengono fornite in input le caratteristiche geometriche della sezione. I legami possono anche essere inseriti manualmente dall'utente: nel caso di legame momento curvatura, è necessario fornire in input anche la lunghezza della cerniera plastica.

La cerniera di tipo a plasticità concentrata si attiva unicamente al raggiungimento dello snervamento. Sino a quel punto, tutte le deformazioni elastiche avvengono nell'elemento *frame* e, quindi, sulla base della sua rigidezza flessionale.

Per definire il legame momento-curvatura o momento-rotazione alla corda, è necessario per ogni sezione ricavare i momenti allo snervamento e resistente, la curvatura allo snervamento, la curvatura ultima, la lunghezza della cerniera plastica, la rotazione allo snervamento e la rotazione ultima.

Per quanto riguarda la lunghezza della cerniera plastica, si fa riferimento alla formula C8.7.2.6 della Circolare applicativa delle NTC18.

Si ritiene opportuna una validazione del legame momento-curvatura inserito automaticamente dal programma con una verifica a mano.

5.2.2.1.2 Modellazione a fibre

Nella modellazione a fibre, la sezione in c.a. viene suddivisa in fibre di calcestruzzo e fibre di acciaio. Ad ogni fibra è attribuito un legame costitutivo uniassiale e la risposta della sezione è ottenuta integrando il comportamento non lineare di ciascuna fibra sulla lunghezza della cerniera plastica. L'utente deve definire pertanto solo il layout delle fibre e la lunghezza della cerniera, semplificando molto il lavoro, ma aggravando l'onere computazionale. Anche per questa scelta si ritiene opportuna riportare nella relazione una validazione del legame momento-curvatura inserito automaticamente dal programma, realizzata con una verifica sulla base delle formulazioni riportate in normativa.

Si tenga conto che in generale le cerniere plastiche concentrate risultano più cautelative per quanto riguarda lo spostamento ultimo, sono però molto più rigide, non considerando l'effettivo andamento delle tensioni e della curvatura all'interno della sezione in c.a., affidandosi invece alla sola rigidezza elastica flessionale dell'elemento *frame*, considerando EJ interamente reagente. Per ottenere un risultato più aderente al reale comportamento è necessario calibrare la rigidezza in base alla parzializzazione della sezione dell'elemento sotto carico crescente.

5.2.2.1.3 Cerniere a taglio

Il collasso a taglio è di tipo fragile: in genere, allo stato attuale, i programmi ad elementi finiti richiedono l'introduzione manuale del valore del taglio resistente.

Per le costruzioni esistenti, nelle verifiche alle azioni sismiche, è consigliabile usare la formula C8.7.2.8 presente nella Circolare, mentre per le verifiche ai carichi gravitazionali possono essere usate le formule per il taglio resistente presenti nel Capitolo 4 della Norme Tecniche.

Si richiede di esplicitare i valori dei parametri inseriti nelle formule, in modo da consentire la verifica delle stesse.

5.2.2.2 *Strutture In muratura*

Per quanto riguarda il comportamento meccanico non lineare delle murature si possono impiegare sia legami che 'puntualmente' definiscono le caratteristiche sia dei blocchi sia della malta (ad esempio nel caso in cui si ricorra ad una modellazione su microscala) oppure degli specifici legami costitutivi della muratura intesa come sistema elementi e malta, le cui caratteristiche sono definite (in resistenza, modulo elastico, degrado, ecc.) sulla base di prove sperimentali o di fonti di letteratura. Anche in questo caso si possono effettuare assunzioni quali l'assenza di resistenza a trazione della muratura, assenza di scorrimento in corrispondenza dei letti di malta, ecc.

Possono altresì essere considerati modelli non lineari semplificati degli elementi strutturali ammettendo per essi un comportamento bilineare elastico perfettamente plastico in termini di taglio spostamento in base alle caratteristiche geometrico strutturali del pannello.

5.3 Modellazione delle azioni e loro combinazioni

5.3.1 Carichi permanenti propri e portati

La definizione dell'entità e della disposizione / modellazione dei carichi permanenti propri e portati considerati nelle fasi di modellazione ed analisi strutturale deve essere direttamente associabile alle informazioni riportate nella parte dedicata alla descrizione dell'edificio (par.3.#).

Si chiede di fare uso diffuso di tabelle e di immagini in modo tale da consentire la facile individuazione delle parti caricate del modello e della entità dei carichi applicati per ogni singola condizione di carico.

Per ogni singola condizione di carico considerata nelle analisi si richiede la verifica della corrispondenza tra il valore delle risultanti nelle tre direzioni globali X,Y e Z calcolato indipendentemente e i corrispondenti valori forniti dal programma di calcolo utilizzato per le analisi (sotto forma di sommatoria dei carichi applicati o delle reazioni vincolari corrispondenti).

In ogni caso, la scelta di modellare o, altresì, non modellare gli elementi non strutturali occorre sia motivata opportunamente dal tecnico incaricato.

5.3.2 Carichi e azioni variabili in genere

Anche la definizione dell'entità e delle modalità di applicazioni dei carichi e delle azioni variabili in genere considerate nelle fasi di modellazione ed analisi strutturale deve essere direttamente associabile alle informazioni riportate nella parte dedicata alla descrizione dell'edificio (par.3.#).

Si chiede anche in questo caso di fare uso diffuso di tabelle e di immagini in modo tale da consentire la facile individuazione delle parti del modello interessate da tali azioni e della entità delle azioni applicate per ogni singola condizione di carico.

Per ogni singola condizione di carico considerata nelle analisi si richiede la verifica della corrispondenza tra il valore delle risultanti nelle tre direzioni globali X,Y e Z calcolato

indipendentemente e i corrispondenti valori forniti dal programma di calcolo utilizzato per le analisi (sotto forma di sommatoria dei carichi applicati o delle reazioni vincolari corrispondenti).

5.3.3 Azione sismica

La modellazione dell'azione sismica è funzione del tipo di modellazione ed analisi (lineare o nonlineare) eseguita sul manufatto oggetto di indagine.

Le norme tecniche per le costruzioni forniscono le indicazioni per la definizione degli spettri di risposta di riferimento in termini di accelerazione e spostamento, in base alle caratteristiche della costruzione (vita nominale, coefficiente d'uso), del sito (queste ultime deducibili o da indagini geologiche dirette o dedotte da relazioni tecniche disponibili) ed allo stato limite considerato.

Se, a seguito dell'importanza del manufatto o della presenza di evidenti criticità a livello di terreno e/o fondazione, si sono eseguite indagini geologiche e geotecniche approfondite si possono effettuare analisi della risposta sismica locali finalizzate alla definizione di uno spettro di risposta specifico per il sito di interesse, da impiegare previa adeguata motivazione.

Le valutazioni di sicurezza sugli elementi non strutturali (e.g. tamponamenti) e l'analisi dell'attivazione dei meccanismi locali di collasso si effettuano impiegando spettri di risposta di piano, capaci di 'filtrare' l'azione sismica tenendo effettivamente conto della posizione dell'elemento considerato nel contesto complessivo della costruzione. Le modalità di definizione e di calcolo degli spettri di piano sono quelle fornite dalla circolare applicativa alle norme tecniche per le costruzioni (Circ. n. 7/2019) o, se opportunamente motivate, da formulazioni scientifiche di comprovata validità.

In generale, per eseguire analisi di tipo lineare, occorre definire spettri di risposta in accelerazione; nel caso di analisi statiche non lineari (pushover) è necessario definire lo spettro di risposta in termini di spostamento.

5.3.4 Combinazioni di carico utilizzate per le verifiche

Le combinazioni di carico da impiegare per l'analisi della sicurezza statica e sismica degli edifici esistenti sono definite, per i diversi stati limite, dalle NTC2018.

Per i carichi permanenti (G_1 , G_2), conformemente a quanto riportato al §8.5.5 delle NTC2018, si possono adottare valori ridotti del coefficiente parziale γ_G , purché opportunamente giustificati e motivati in funzione del grado di approfondimento conoscitivo raggiunto sul manufatto o sulle sue componenti (strutturali e non strutturali).

Il valore di γ_G tiene in considerazione due tipi di incertezze, vale a dire quelle legate alla modellazione ($\gamma_{E,G}$) e quelle legate ai carichi medesimi (γ_g), a sua volta dipendenti dalla classe di conseguenza del manufatto (a titolo esplicativo, si faccia riferimento a quanto riportato nell'Eurocodice 0 - EN1990:2002 – in merito alla definizione dei coefficienti parziali di sicurezza).

Un accurato rilievo geometrico-strutturale e dei materiali può consentire di adottare coefficienti parziali ridotti, a fonte di adeguata motivazione e giustificazione delle assunzioni effettuate, come specificato, ad esempio, nell'Eurocodice 0.

L'adozione di tali riduzioni va comunque concordata con il committente.

5.4 Verifica della modellazione

5.4.1 Identificazione e validazione dei mezzi di calcolo utilizzati e dell'uso corretto delle opzioni di calcolo previste da ciascuno

Nella relazione vanno con precisione indicati i tutti programmi di calcolo utilizzati (versione, licenza etc.) e sistema operativo utilizzato, comprese eventuali procedure / codici sviluppati autonomamente e usati a qualsiasi titolo nel corso delle analisi, indicando il relativo ambiente di sviluppo, unitamente alle le metodiche adottate per la loro validazione ed il controllo dei risultati ottenuti.

5.4.2 Verifica della modellazione della struttura

Per quanto riguarda la modellazione della struttura sono richieste tutte le informazioni in forma scritta e/o di immagini e/o grafici e/o tabelle sufficienti per numero, tipologia e completezza a:

- verificare le dimensioni in pianta ed in altezza dei modelli usati nelle analisi;
- identificare ciascun elemento monodimensionale trave, pilastro e setto del modello e a verificare la corretta assegnazione delle sue dimensioni, dell'orientazione degli assi locali, delle proprietà dei materiali, della definizione delle armature a flessione e taglio e in generale di tutte le caratteristiche in qualche modo considerate nelle analisi (non linearità localizzate);
- verificare l'assegnazione delle caratteristiche degli elementi bidimensionali utilizzati per la modellazione e la verifica delle diverse zone degli impalcati e/o delle solette e/o platee di fondazione (ed es.: assegnazione dello spessore o dello spessore equivalente, dell'orientazione degli assi locali, delle proprietà dei materiali ed eventualmente della sezione resistente e delle armature e di altre caratteristiche in qualche modo considerate nelle analisi);
- verificare il valore della rigidità flessionale degli elementi (fessurata/non fessurata) considerata nelle diverse situazioni di verifica (SLU/SLE SLV/SLD/SLO)
- verificare le caratteristiche dei vincoli esterni imposti al modello nelle diverse situazioni di verifica (compreso l'eventuale vincolo elastico alla Winkler in fondazione)
- verificare le caratteristiche degli eventuali vincoli o svincoli tra i gradi di libertà dei nodi interni al modello (ed es. vincoli di piano rigido, svincoli flessionali all'estremità delle aste etc.)

5.4.3 Verifica della modellazione delle azioni

Per quanto riguarda la modellazione dei carichi e delle azioni sono richieste immagini e/o grafici e/o tabelle sufficienti per numero, caratteristiche e completezza a:

- verificare la corretta assegnazione dei carichi elementari sulle diverse parti del modello della intera struttura e dei relativi coefficienti parziali di sicurezza e di combinazione, anche per mezzo della verifica della corrispondenza tra la somma delle reazioni vincolari di ogni singola condizione di carico elementare fornita dal modello numerico con la somma dei carichi della stessa condizione di carico eseguita "manualmente" in Excel, esplicitando quanto più possibile gli addendi nella somma.
- verificare il numero e le caratteristiche delle combinazioni di carico e azioni utilizzate per le verifiche e la loro corretta definizione;
- verificare la corretta definizione delle azioni sismiche:
 - riportando i parametri di definizione dello / degli spettro/i utilizzati.
 - riportando i grafici degli spettri utilizzati

- descrivendo le modalità di modellazione delle eccentricità baricentri masse/rigidezze in modo qualitativo (se l'eccentricità è considerata per mezzo di una opzione del programma di calcolo) o eventualmente quantitativo (se la modellazione dell'eccentricità richiede valutazioni preliminari all'analisi e la definizione di condizioni di carico elementari specifiche).
- indicando chiaramente le direzioni d'incontro X_s e Y_s , anche se coincidenti con quelle degli assi di riferimento globali X e Y .
- verificare la corretta assegnazione delle masse proprie e portate nel modello numerico della intera struttura, indicando la modalità di modellazione delle masse utilizzata e riportando gli estremi delle verifiche della corrispondenza tra la somma delle masse e la posizione del loro baricentro di ciascun piano e totale di edificio per ciascuna condizione di carico sismica e ciascuna direzione globale fornita dal modello numerico con le valutazioni dei corrispondenti valori eseguite "manualmente" in Excel, esplicitando quanto più possibile gli addendi nella somma

5.4.4 Verifica della accettabilità delle valutazioni in termini di domanda

Per quanto riguarda i risultati delle analisi in termini di domanda D (relativamente ad es. a spostamenti, duttilità e sollecitazioni) sono richieste immagini e/o grafici e/o tabelle sufficienti per numero, caratteristiche e completezza a:

- verificare, con un calcolo separato anche molto semplificato, la sostanziale validità dei valori delle sollecitazioni calcolate negli elementi con maggiore domanda nelle diverse situazioni di carico;
- verificare la correttezza complessiva delle analisi dinamiche lineari relative a ciascuna delle combinazioni di carico sismico controllando la sufficiente congruenza tra il taglio massimo al piede e la stima fatta a partire dal prodotto massa totale per accelerazione spettrale del modo fondamentale

5.4.5 Verifica della accettabilità delle valutazioni in termini di capacità

Per quanto riguarda la verifica della corretta valutazione della capacità C (relativamente ad es. a spostamenti, duttilità e sollecitazioni) sono richieste le informazioni sufficienti a:

- controllare con un calcolo indipendente la correttezza delle modalità delle valutazioni delle capacità resistenti degli elementi condizionanti il comportamento della struttura (ovvero con rapporto D/C più alto) sia monodimensionali (travi, pilastri e setti modellati monodimensionalmente) o bidimensionali (solai, diaframmi, setti e pareti)

6 Analisi strutturale e valutazione della domanda

6.1 Analisi globale. Approcci di calcolo

La normativa vigente NTC 2018 prevede di poter adottare metodi di analisi lineare e non lineari, in funzione delle caratteristiche della struttura e dei modelli di comportamento adottato.

Ai fini della indagine complessiva sullo stato del patrimonio ospedaliero del FVG è indispensabile che i risultati delle valutazioni della sicurezza siano tra loro omogenei e direttamente confrontabili.

A tal fine si ritiene necessario che queste vengano tutte eseguite con il medesimo approccio, avendo cura che i risultati siano il meno possibile influenzati dalle modalità con cui sono condotte le analisi.

La valutazione della sicurezza nei confronti delle azioni verticali (valutazione del rapporto ζ_v) va effettuata per mezzo di analisi statiche lineari.

La valutazione della sicurezza nei confronti delle azioni sismiche va sempre effettuata per mezzo di analisi dinamiche lineari e analisi statiche non lineari.

La valutazione del rapporto ζ_E deve in ogni caso essere eseguita in base ai risultati delle analisi statiche non-lineari. La schematizzazione del sistema equivalente ad un solo grado di libertà va eseguita in accordo a quanto previsto dalla Circ. 7/2019

Le analisi dinamiche modali, comunque obbligatorie, sono richieste per:

- per l'individuazione dei modi principali e dei relativi periodi propri della struttura in esame ed evidenziare possibili effetti torsionali globali o locali nonché per individuare la presenza di elementi non idoneamente collegati, punti di criticità e/o discontinuità nel comportamento strutturale, ecc.
- per confronto/validazione delle analisi non-lineari
- per verificare la correttezza e l'affidabilità dei modelli impiegati,

Per la valutazione del rapporto ζ_E è comunque escluso l'impiego di analisi dinamiche non-lineari.

6.2 Analisi locale

Possibili situazioni critiche dovute a collassi di tipo locale identificate nella parte dedicata alla Descrizione della costruzione vanno indagate per mezzo di analisi locali.

L'analisi strutturale locale può essere eseguita secondo le metodologie esplicitate all'interno delle NTC e nella Circolare; il ricorso a metodologie di comprovata validità è comunque possibile se adeguatamente giustificato.

La scelta dell'approccio impiegato (ad esempio cinematico lineare o non lineare) è effettuata tenendo presente il grado di conoscenza raggiunto sul manufatto o sulle singole parti interessate nonché in funzione degli obiettivi medesimi dell'analisi e della natura del fabbricato, elemento o sottostruttura che viene sottoposto a verifica.

6.3 Valutazione della capacità e verifiche di sicurezza

La valutazione della sicurezza delle costruzioni esistenti va eseguita con riferimento a quanto previsto dalla NTC2018.

Per le verifiche di sicurezza per edifici facenti parte del patrimonio culturale tutelatosi può inoltre fare utile riferimento a quanto riportato nella "Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 febbraio 2011 Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme Tecniche per le costruzioni di cui al D.M.14/01/2008".

6.4 Completezza, leggibilità e verificabilità dei risultati delle analisi e delle verifiche

6.4.1 Verifica della correttezza dell'analisi statica

- Riportare per più elementi una verifica della "ragionevole" corrispondenza tra il momento flettente e/o taglio e/o sforzo normale calcolati "a mano" con metodi semplificati e quelli forniti dall'analisi nelle stesse condizioni di carico

6.4.2 Leggibilità e verificabilità dei risultati - Modi di vibrare

- Riportare la tabella dei modi di vibrare con periodo/ frequenza propri / masse partecipanti in dir. X, Y, Z di tutti i modi considerati nell'analisi modale.
- Riportare rappresentazioni grafiche sufficienti a descrivere chiaramente di tutti i principali modi di vibrare (ad es. con massa partecipante in direzione X o Y o Z superiore al 5%)

6.4.3 Leggibilità e verificabilità dei risultati - Caratteristiche della sollecitazione negli elementi monodimensionali (travi, pilastri)

- Presentare in forma grafica o di tabelle i valori delle caratteristiche della sollecitazione lungo tutti gli elementi monodimensionali per ciascuna delle combinazioni di progetto o involucri di queste usati per le verifiche. Se necessario le rappresentazioni grafiche vanno separate in più parti in modo da permettere di distinguere gli elementi, identificarne la posizione all'interno del modello (e della struttura) e leggere le scritte.
- Indicare chiaramente le unità di misura dei valori riportati.
- Indicare chiaramente la combinazione di progetto a cui si riferiscono i risultati presentati. Nel caso di verifiche su edifici esistenti indicare, se necessario, il valore del fattore di struttura considerato per la valutazione delle sollecitazioni sismiche (e, eventualmente, il modello utilizzato tra i diversi considerati per l'analisi).
- Riportare, eventualmente, tabelle riassuntive
- Indicare chiaramente gli elementi maggiormente sollecitati
- Indicare chiaramente gli elementi e/o i valori sollecitanti (o le coppie o terne di valori) che si considerano per le verifiche e i motivi della scelta.

6.4.4 Leggibilità e verificabilità dei risultati - Caratteristiche della sollecitazione negli elementi piani (solette, setti, pareti)

- Riportare la rappresentazione grafica per bande di colore delle caratteristiche della sollecitazione per unità di lunghezza lungo due direzioni per ciascuna delle combinazioni di progetto o degli involucri di queste usati per le verifiche. Indicare chiaramente quali siano le due direzioni di riferimento. Nel caso di setti per i quali è prevista la verifica a pressoflessione e taglio presentare in forma grafica o di tabelle i valori delle caratteristiche della sollecitazione. Se necessario le rappresentazioni grafiche vanno separate in più parti in modo da permettere di distinguere gli elementi, identificarne la posizione all'interno del modello (e della struttura) e leggere le scritte.
- Indicare chiaramente le unità di misura dei valori riportati.
- Indicare chiaramente la combinazione di progetto a cui si riferiscono i risultati presentati. Nel caso di verifiche su edifici esistenti indicare, se necessario, il valore del fattore di struttura considerato per la valutazione delle sollecitazioni sismiche (e, eventualmente, il modello utilizzato tra i diversi considerati per l'analisi).
- Evidenziare/ indicare chiaramente le parti o gli elementi maggiormente sollecitati
- Indicare chiaramente gli elementi e i valori sollecitanti (o le coppie di valori) che si considerano per le verifiche e i motivi della scelta.

6.4.5 Leggibilità e verificabilità dei risultati - Verifiche SLU degli elementi o di capacità portante delle fondazioni

- Nel caso di una presentazione parziale delle verifiche indicare i motivi della scelta di limitare l'esposizione a quelle presentate

- Indicare chiaramente per ciascuna verifica presentata quale sia l'elemento o insieme di elementi ed eventualmente la/e sezione/i considerati e le relative caratteristiche (dimensioni, armature, resistenze materiali)
- Indicare chiaramente per ciascuna verifica presentata la/e condizione/i di carico di progetto considerati (ed, eventualmente, il modello utilizzato tra i diversi considerati per l'analisi)
- Nel caso di analisi sismiche lineari con fattore q su edifici esistenti indicare chiaramente per ciascuna verifica presentata il valore di q considerato nel calcolo delle sollecitazioni sismiche
- Indicare chiaramente per ciascuna verifica presentata se i valori sollecitanti utilizzati per il confronto sono:
 - o valori da calcolo (ottenuti dall'analisi, ovvero quelli già presentati), o se invece sono
 - o valori modificati per motivi diversi quali ad es.: I) traslazione del diagramma dei momenti, II) modifiche del diagramma del taglio nei setti in strutture miste, III) modifiche dello sforzo normale nei setti per effetti dinamici, IV) modifiche conseguenti al rispetto, in generale, di criteri di gerarchia delle resistenze o V) altri motivi.). In questo caso indicare chiaramente riportarne il tipo di modifiche apportate alle sollecitazioni da calcolo, le modalità di valutazione dei valori di progetto e i valori utilizzati per le verifiche.
- Riportare gli estremi di tutte le verifiche presentate in modo che siano ripercorribili a partire dagli stessi dati di partenza.
- Indicare chiaramente la legenda dei simboli e le unità di misura dei valori riportati
- Nel caso di edifici esistenti evidenziare se la verifica riguarda un meccanismo duttile o fragile e indicare chiaramente i valori delle resistenze dei materiali utilizzate per il calcolo della resistenza
- Alla fine di ciascuna verifica indicare chiaramente i valori resistenti calcolati e i valori sollecitanti di confronto

7 Scheda di sintesi delle verifiche

La sintesi delle verifiche riportate al punto precedente deve essere presentata utilizzando i due coefficienti: $\zeta_{s,v}$ come sintesi delle valutazioni di sicurezza in combinazione statica e (1) il rapporto ζ_E per quanto riguarda le verifiche in combinazione sismica secondo il formato e gli standard definiti a livello nazionale – in ambito OPCM 3274/2003 e successivi aggiornamenti.