

Servizio Sanitario Nazionale – Regione dell'Umbria
AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1
Sede Legale Provvisoria: Via Guerra 21 – Perugia
Codice Fiscale e Partita IVA 03301860544

**DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE
n. 0000625 del 31/05/2024**

Proponente:

UO ATTIVITA' TECNICHE - ACQUISTI BENI E SERVIZI

Oggetto:

DGR 417 DEL 27/05/2020 INTERVENTI DI PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO SU EDIFICI PUBBLICI STRATEGICI O RILEVANTI, EX ART. 2, COMMA 1, LETT. B) DELL'OCDPC N. 293/15. INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE (BLOCCHI STRUTTURALI 1, 2, 3 E 3-BIS) CUP F86G21003540001 APPROVAZIONE DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE AGGIORNATA

IL DIRETTORE GENERALE

Vista la proposta di delibera in oggetto di cui al num. Provv 0000675 del 30/05/2024 contenente:

il Parere del Direttore Amministrativo Dott. Enrico MARTELLI

il Parere del Direttore Sanitario F.F. Dr. Luigi SICILIA

Hash.pdf

(SHA256):84bca301034202d2e8426d35c4f58213f23bbf7cd11262c1a730fd3575242b5f

Firme digitali apposte sulla proposta:

Roberto SUSTA, Fabio PAGLIACCIA, Enrico MARTELLI, Luigi SICILIA

DELIBERA

Di recepire la menzionata proposta di delibera che allegata al presente atto ne costituisce parte integrante e sostanziale e di disporre quindi così come in essa indicato.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dr. Nicola NARDELLA)



Servizio Sanitario Nazionale – Regione dell'Umbria
AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE UMBRIA 1
Sede Legale Provvisoria: Via Guerra 21 – Perugia
Codice Fiscale e Partita IVA 03301860544

Elenco allegati parte integrante:

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

PREMESSO CHE:

- ✓ con Delibera n. 482 del 04/06/2014, iter alia, è stata approvata la documentazione tecnica inerente le verifiche di vulnerabilità sismica di “Livello 1-2” dell’Ospedale di Umbertide;
- ✓ in attuazione dell’OCDPC 293 del 26/10/2015 e della D.G.R. n. 1001 del 6/09/2016, con note prot. n. 0011659, 0011660, 0011661 0011662 e 0011664 del 25/01/2017, la suddetta documentazione è stata trasmessa all’ufficio regionale competente, ai fini della richiesta di finanziamento per l’intervento di miglioramento sismico dello stabilimento ospedaliero;
- ✓ con nota regionale prot. n. 0051076 – 2021, acquisita al prot. USL n. 0047578 del 17/03/2021, è stato confermato che gli interventi di miglioramento sismico sui 5 edifici costituenti l’ospedale di Umbertide, sono ricompresi tra gli interventi ammissibili a contributo di cui alla graduatoria approvata con DGR 417 del 27/05/2020;
- ✓ con DGR n. 332 del 14/04/2021, avente ad oggetto “*Art. 11, legge n. 77/09. Programma attuativo per l’attivazione di interventi di riduzione del rischio sismico su edifici pubblici strategici o rilevanti della graduatoria regionale ex DGR n. 417/20. Impiego delle risorse non utilizzate nelle precedenti annualità secondo la disciplina dell’O.C.D.P.C. n. 675/2020. Aggiornamento graduatorie regionali di cui alla DGR 417/20*”, sono stati approvati gli elenchi dell’Allegato A che costituiscono aggiornamento della graduatoria regionale approvata con D.G.R. n. 417 del 27/05/2020;
- ✓ con nota regionale prot. n. 0107271-2021, acquisita al prot. USL n. 0103703 del 03/06/2021, è stata trasmessa la Determinazione Dirigenziale n. 5219 del 31/05/2021, con cui è stato definitivamente assegnato il contributo e assunto l’impegno di spesa per complessivi € 3.004.500,80, suddiviso tra i vari blocchi strutturali;
- ✓ con nota prot. USL n. 0147282 è stata chiesta la proroga al 25/05/2022 per l’affidamento della progettazione, a causa dell’impegno dovuto all’emergenza Covid-19;
- ✓ con nota regionale prot. n. 0159350-2021, acquisita al prot. USL n. 0159339 del 02/09/2021, è stata trasmessa la Determinazione Dirigenziale n. 8623 del 01/09/2021 che ha riconosciuto la proroga al 25/05/2022 per l’affidamento dell’incarico relativo alla redazione della progettazione esecutiva; con la suddetta nota, è stato altresì confermato che è possibile procedere direttamente alla progettazione esecutiva degli interventi di cui trattasi;
- ✓ con nota prot n. 0047320 del 10/03/2022, è stata inviata apposita comunicazione al servizio regionale competente, con cui si è manifestata la necessità di espungere dal finanziamento ex DGR 332/2021, l’intervento relativo al “Lotto muratura” ed il relativo contributo assegnato di € 911.747,20, considerato che tra gli interventi ricompresi nel PNRR (DGR n. 152 del 28/02/2022 e Delibera n. 249 dell’1/03/2022), è stata prevista la realizzazione di una Casa della Comunità all’interno del padiglione costituente l’edi-

ficio storico dell'ospedale di Umbertide, che prevede anche il miglioramento sismico dell'immobile;

- ✓ l'ufficio regionale competente, con nota prot. n. a 0073518-2022, acquisita al prot USL n. 0058141 del 25/03/2022, ha trasmesso la determinazione dirigenziale n. 2851 del 21/03/2022 con cui è stata disposta la revoca del relativo contributo;
- ✓ con Delibera n. 425 del 06/04/2022, relativamente all'intervento di cui trattasi, è stato:
 - approvato il documento preliminare all'avvio della progettazione, redatto ai sensi dell'art. 15 del DPR 207/2010 e s.m.i., dal Responsabile del procedimento, relativo all'intervento di miglioramento sismico dei blocchi strutturali 1, 2, 3 e 3-bis dell'Ospedale di Umbertide, per un importo complessivo dell'investimento di € 2.092.753,60;
 - approvato il documento "Condizioni particolari dei servizi di ingegneria e architettura" che sarà parte integrante e sostanziale del documento di stipula nel MEPA;
 - autorizzato il Dirigente dell'U.O.C. Attività Tecniche – Acquisti Beni e Servizi, nonché Responsabile del procedimento, Dott. Ing. Fabio Pagliaccia, a:
 - i. attivare la procedura per l'affidamento della progettazione esecutiva dell'intervento di miglioramento sismico dell'Ospedale di Umbertide (blocchi 1, 2, 3 e 3bis), mediante affidamento diretto, ai sensi dell'art. 1, c. 2, lett. a) del Decreto Legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito in Legge 11 settembre 2020, n. 120 (così come modificato dall'art. 51, c.1 lett. a) sub.2.1 del Decreto Legge n. 77/2021), per l'importo a base d'asta pari ad € 129.564,76, oltre oneri previdenziali e fiscali;
 - ii. negoziare l'affidamento tramite MEPA, individuando un professionista in possesso di pregresse e documentate esperienze analoghe a quelle oggetto di affidamento, nel rispetto del principio di rotazione;
 - iii. perfezionare l'affidamento con successiva apposita Determinazione Dirigenziale;
- ✓ con Determina Dirigenziale n. 1392 del 27/04/2022 la progettazione esecutiva dell'intervento è stata affidata alla società RPA srl, con sede in Perugia, Str. del Colle, 1/A;
- ✓ con Delibera n. 0000501 del 19/04/2023, il Dirigente dell'U.O.C. Attività Tecniche – Acquisti Beni e Servizi, nonché Responsabile del procedimento, è stato autorizzato a convocare la Conferenza di servizi decisoria sul progetto esecutivo di cui trattasi ,per l'acquisizione di più pareri, intese, concerti, nulla osta o altri atti di assenso, comunque denominati, resi da diverse amministrazioni, e sottoscrivere ogni atto conseguente e necessario;
- ✓ con nota Prot. USL n. 0076299 del 26/04/2023 è stata convocata la Conferenza di servizi decisoria dell'intervento in oggetto;
- ✓ con Delibera n. 0000862 del 07/07/2023:

- si è preso atto del progetto esecutivo opportunamente aggiornato con le integrazioni richieste, da cui risulta un importo complessivo dell'investimento, di € 2.285.354,99, a fronte del contributo concesso di € 2.092.753,60,
- si è stabilito di fare fronte alla differenza di € 192.601,39, con i fondi per manutenzione straordinaria F.F. 5005 – C.R. AZA0-0600 - Mutuo Crediumbria 2019;
- ✓ con Determina Dirigenziale n. 003248 del 15/12/2023, che costituisce determinazione motivata di conclusione positiva della conferenza di servizi, sono state approvate le risultanze della conferenza di servizi decisoria;
- ✓ con nota prot. n. 222677 del 18/12/2023 la suddetta Determina Dirigenziale n. 003248 del 15/12/2023, è stata trasmessa a tutte le amministrazioni interessate;
- ✓ come previsto dall'art. 26, c. 8 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., il Dott. Ing. Fabio Pagliaccia, in qualità di Responsabile del procedimento ex art. 5 della L. 241/1990 e s.m.i. e art. 31 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., ha redatto l'Atto di Validazione del Progetto Esecutivo, acquisito al prot. USL n. 0224625 del 20/12/2023;
- ✓ con Delibera n. 0001530 del 21/12/2023 è stato approvato il Progetto Esecutivo dell'intervento di cui trattasi, per una spesa complessiva di € 2.285.354,99, costituita da € 1 824 764,81 per lavori (manodopera, costi ed oneri della sicurezza inclusi), ed € 460 590,18 per somme a disposizione della stazione appaltante;
- ✓ Delibera n. 0001570 del 28/12/2023 "PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI ART.37 D. LGS. 36/2023 E S.M.I.: AGGIORNAMENTO PROGRAMMA TRIENNALE 2023 - 2025. ADOZIONE PROGRAMMA TRIENNALE 2024-2026 ED ELENCO ANNUALE 2024", con la quale l'intervento di miglioramento sismico dell'Ospedale di Umbertide (Blocchi strutturali 1, 2, 3 e 3-bis) - CUP F86G21003540001, codice piano investimenti n. 2022/07, è stato inserito nell'elenco annuale 2024 - CUI L03301860544202200001;
- ✓ con Delibera n. 0000475 del 22/04/2024 è stata adottata la "decisione a contrarre" ex art. 17, comma 1, del D. Lgs. 36/2023, per la procedura negoziata da svolgersi ai sensi dell'art. 50, comma 1, lettera d) del medesimo D. Lgs. 36/2023, mediante R.D.O. Aperta sulla piattaforma telematica MEPA, per l'affidamento dei lavori e approvata la documentazione di gara dell'intervento in argomento;

CONSIDERATO che:

- è emersa la necessita di procedere all'aggiornamento del Capitolato speciale d'appalto a seguito dell'entrata in vigore del nuovo codice dei contratti pubblici Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e, con l'occasione si è ritenuto opportuno approfondire le fasi di realizzazione dei lavori;
- pertanto, con e-mail del 18/04/2024 è stato richiesto al progettista di effettuare le opportune modifiche e aggiornamenti della relativa documentazione progettuale (vds. quesito del Servizio Supporto Giuridico n. 2128 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti);

ATTESO che, a seguito della suddetta richiesta, RPA srl ha trasmesso i seguenti elaborati del Progetto esecutivo, acquisiti al prot. USL 0094728 del 21/05/2024 allegati al presente documento quale parte integrante e sostanziale (Allegati da 1 a 4):

- EG002 Relazione illustrativa generale,
- TE006 Capitolato speciale di appalto – prescrizioni contrattuali,
- RC001 Piano di sicurezza e di coordinamento,
- RC006 Sicurezza fasi delle lavorazioni.

EVIDENZIATO che l'aggiornamento degli elaborati tecnico economici non ha prodotto una rimodulazione degli importi del quadro economico e, pertanto l'importo dei lavori risulta invariato;

VISTO l'aggiornamento dell'atto di validazione del Progetto Esecutivo relativo all'intervento di cui trattasi, sottoscritto ai sensi dell'art. 42, c.4, D.lgs 36/2023 dal Responsabile del Procedimento e acquisito al Rep. USL n. 010634 del 30/05/2024 (All. 5);

TENUTO CONTO della necessità di dover approvare la documentazione di cui ai precedenti punti, allegata al presente atto quale parte integrante e sostanziale, così da poter dare seguito alla procedura di gara autorizzata con Delibera n. 0000475 del 22/04/2024;

DATO ATTO che il presente provvedimento è soggetto a pubblicazione integrale ai sensi delle vigenti normative in tema di riservatezza;

PRESO ATTO che il Dirigente della U.O.C. Attività Tecniche - Acquisti Beni e Servizi, nel proporre la presente proposta di delibera, ne attesta la regolarità tecnica ed amministrativa e la legittimità e congruenza con le finalità istituzionali di quest'Azienda Sanitaria, stante anche l'istruttoria effettuata dai Funzionari Istruttori;

VISTI:

- ✓ il Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 "Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici"
- ✓ la Delibera n. 94 del 31.01.2024: "Adozione Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2024-2026";

Tutto ciò premesso, si propone di adottare la seguente Delibera

- 1) PRENDERE ATTO** delle premesse contenute nel documento istruttorio, che si intendono integralmente richiamate.
- 2) APPROVARE** i seguenti documenti aggiornati, relativi al Progetto Esecutivo dei lavori di miglioramento sismico dell'Ospedale di Umbertide (blocchi 1, 2, 3 e 3bis) CUP F86G21003540001, allegati al presente documento quale parte integrante e sostanziale (Allegati da 1 a 4):
 - EG002 Relazione illustrativa generale,
 - TE006 Capitolato speciale di appalto – prescrizioni contrattuali,
 - RC001 Piano di sicurezza e di coordinamento,
 - RC006 Sicurezza fasi delle lavorazioni.
- 3) APPROVARE** l'aggiornamento dell'atto di validazione del Progetto Esecutivo relativo all'intervento di cui trattasi, sottoscritto ai sensi dell'art. 42, c.4, D.lgs 36/2023 dal Responsabile del Procedimento in data 29/05/2024 e acquisito al Rep. USL n. e acquisito al Rep. USL n. 010634 del 30/05/2024 (All. 5).
- 4) TRASMETTERE** il presente provvedimento al competente Servizio regionale attraverso il sistema informativo "traMA" di cui alla D.G.R. 1680/2011, nel rispetto delle "Linee guida per la redazione dei piani di settore in materia di lavori e opere pubbliche e procedure amministrative uniformi per l'attuazione dei piani di settore di cui all'art. 6 comma 2 della L.R. 21 gennaio 2010 n. 3", approvate con Deliberazione della Giunta Regionale 11 ottobre 2010, n. 1405.
- 5) DISPORRE** la pubblicazione integrale del presente provvedimento ai sensi delle vigenti normative in tema di riservatezza.

I Funzionari Istruttori
Annalisa Spoletini

Il Responsabile P.O.
Dott. Roberto Susta

Il Dirigente
Dott. Ing. Fabio Pagliaccia



Regione Umbria
COMUNE DI UMBERTIDE

U.S.L. Umbria 1

PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS)

CUP F86G21003540001

CIG 9175877D3B



PROGETTO ESECUTIVO

RESP. INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Ing. D. BONADIES

PROGETTAZIONE

Arch. M. CIRIMBILLI

Arch. O. CRISTALLINI

Ing. D. BONADIES

Ing. M. RASIMELLI

Ing. M. PROCACCI

Ing. L. IOVINE

Ing. L. SPINOZZI

Ing. M.G. SORCI

Ing. M. GALAZZO

Ing. N. TONDINI

Ing. V. VALENTINI

Ing. G. GALLI

Ing. N. ARCELLI

Geol. S. PIAZZOLI

Geom. C. ROSI

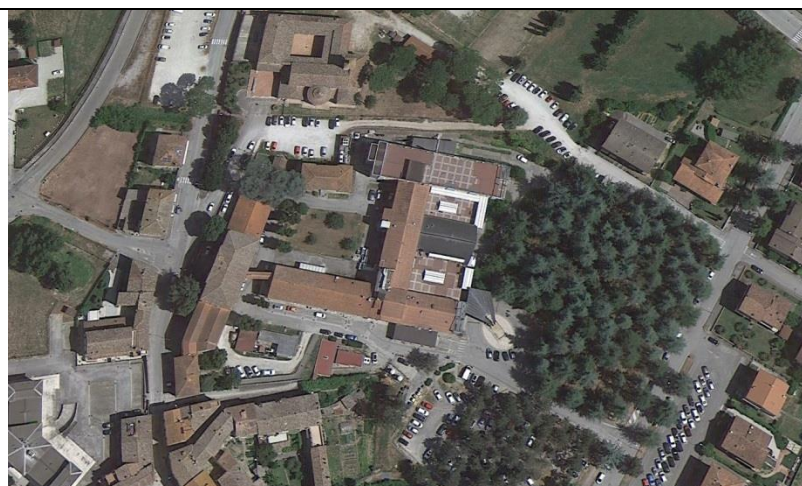
Geom. D. CAPANNELLI

Assicurazione Qualità

Ing. L. BONADIES

Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione:

Ing. L. CIARAPICA



RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. F. PAGLIACCIA

Pag.

1 di 18

Pratica

22020_ESG

Identif.

ESG_4ra001B

Elaborato

EG002

Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
B	DICEMBRE 2023	REVISIONE	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.
A	NOVEMBRE 2022	PRIMA EMISSIONE	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 2di 18
---	--

INDICE

1. RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE.....	3
1.1. DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO NELLO STATO ATTUALE.....	3
1.1.1. <i>Inquadramento generale</i>	3
1.1.2. <i>Configurazione geometrico-strutturale</i>	5
1.2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO	11
1.2.1. <i>Finalità a base dell'intervento</i>	11
1.2.2. <i>Modalità di conseguimento degli obiettivi prefissi</i>	13
1.3. NORMATIVE DI RIFERIMENTO	16
2. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
2.1. GEOMORFOLOGIA E LIMO STRATIGRAFIA.....	17
2.2. IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA	ERRORE. IL SEGNA LIBRO NON È DEFINITO.
2.3. MODELLO SISMICO DI BASE	18
2.4. CATEGORIE DEL SOTTOSUOLO	18
2.5. CATEGORIA TOPOGRAFICA	18
2.6. VERIFICA LIQUEFAZIONE.....	18
2.7. MICROZONAZIONE SISMICA E RISPOSTA SISMICA LOCALE.....	18

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 3di 18
---	--

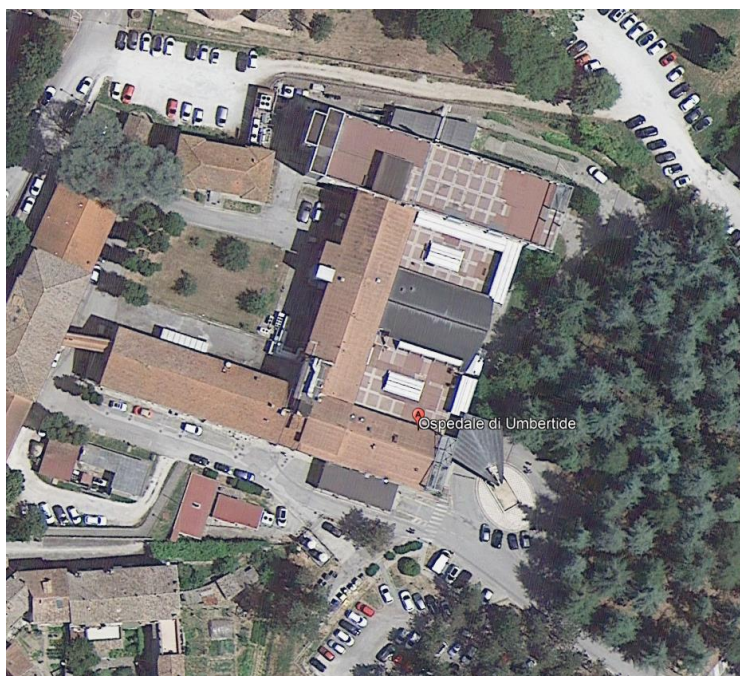
1. RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

1.1. DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO NELLO STATO ATTUALE

1.1.1. Inquadramento generale

L'Ospedale di Umbertide si estende su Via Camillo Benso Conte di Cavour, 06019 Umbertide (PG).

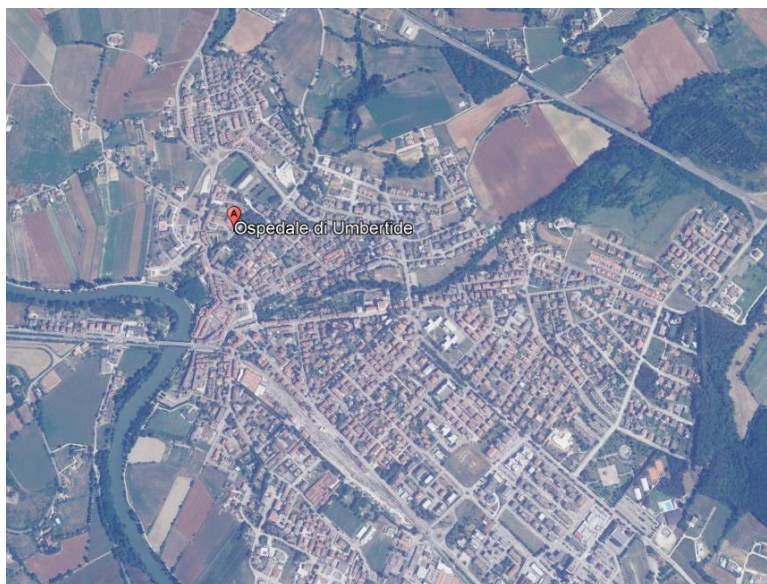
Nella figura seguente viene presentata una veduta aerea del complesso.



Veduta dell'aerea del complesso

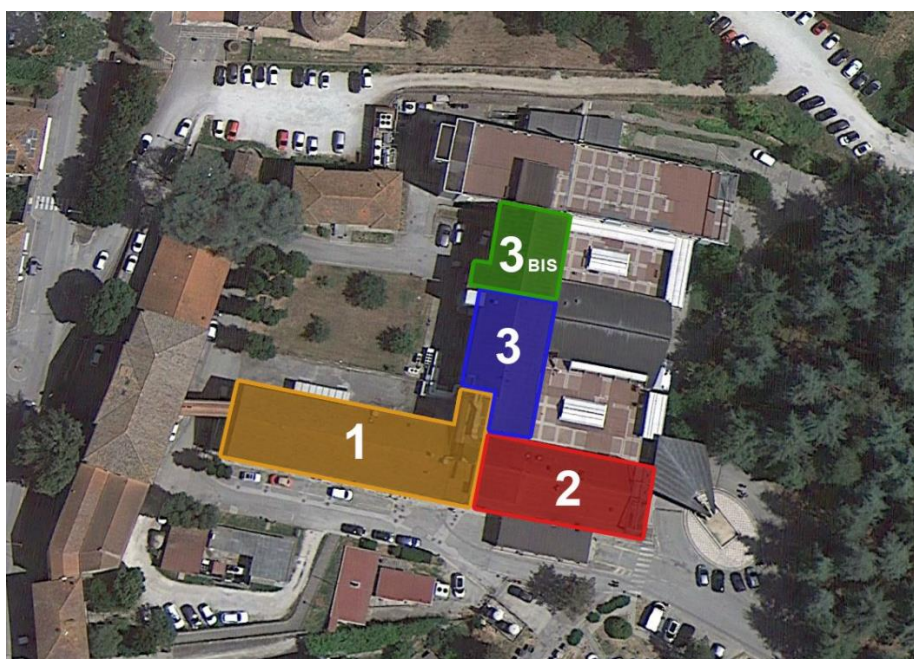
REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 4 di 18
--	---

L'immagine seguente mette invece in evidenza il posizionamento dell'organismo edilizio rispetto al centro storico del Comune di Umbertide ed alle costruzioni adiacenti.



Veduta dell'aerea del complesso del Comune

L'edificio nel complesso si compone ad oggi di più unità strutturali, indipendenti e distanziate tra loro da giunti tecnici. Facendo riferimento alla planimetria sotto riportata, si può convenzionalmente individuare le seguenti unità strutturali.



individuazione dei blocchi

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 5di 18
---	--

1.1.2. Configurazione geometrico-strutturale

Si descrive di seguito la configurazione geometrica delle varie unità strutturali, molto simili tra loro in quanto realizzate nello stesso periodo e con analogo sistema costruttivo.

BLOCCO 1:

La struttura in esame è costituita da un unico corpo, non regolare in pianta e in elevazione, di geometria rettangolare con appendice all'estremità tale da conferire una geometria non regolare. Le dimensioni di massimo ingombro pari a 44x12.50m circa, mentre il corpo appendice ha dimensione di circa 6x4m.

L'edificio, realizzato con struttura in c.a., si sviluppa complessivamente su tre livelli fuori terra fino a raggiungere una quota massima in gronda pari a circa 10.54m.

E' presente una copertura del tipo a capanna realizzata con solaio in latero cemento.

La struttura portante verticale è realizzata con pilastri in c.a. di dimensione 30x50cm incastrati alla base su una struttura di fondazione realizzata a trave rovescia.

La trave di fondazione con geometria a T rovescia ha una altezza pari a 125cm ed una larghezza di impronta pari a 150cm.

La struttura è priva di travi di collegamento nella direzione trasversale (lato corto).

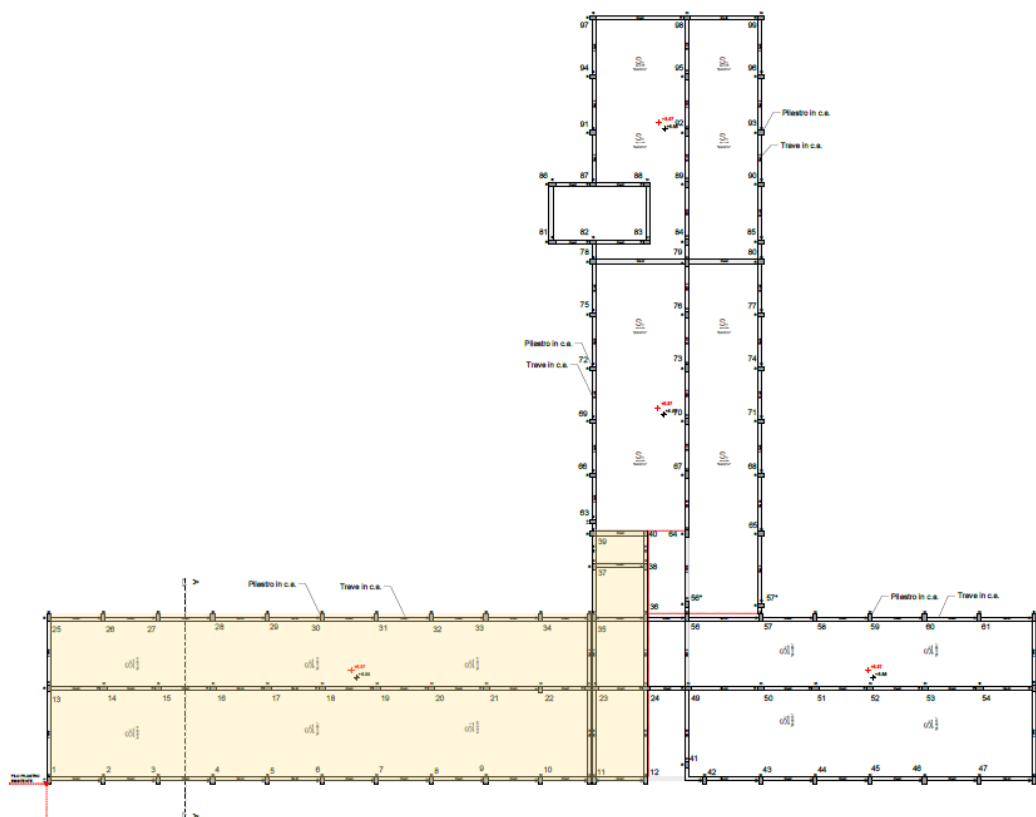
Tutte le travi, sia perimetrali che interne, sono del tipo ricalate di altezza complessiva pari a 60cm.

Il solaio di piano tipo è di tipo "SAP" di dimensione 18+3cm, realizzato con travetti principali posti ad interasse di 40cm.

Il corpo in oggetto è giuntato rispetto alle altre due unità strutturali; la larghezza del giunto sismico non è idoneo a scongiurare il fenomeno del martellamento.

Il solaio di copertura è realizzato con travetti di altezza pari a 20cm con geometria a capanna. Le tamponature esterne sono del tipo a cassetta completate con intonaco e tinteggiatura.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 6di 18
---	--



individuazione dell'unità strutturale – BLOCCO 1

BLOCCO 2:

La struttura in esame è costituita da un unico corpo, regolare in pianta ma non regolare in elevazione, di geometria rettangolare. Le dimensioni di massimo ingombro pari a 28.70x12.40m circa.

L'edificio, realizzato con struttura in c.a., si sviluppa complessivamente su tre livelli fuori terra fino a raggiungere una quota massima in gronda pari a circa 10.54m.

E' presente una copertura del tipo a capanna realizzata con solaio in latero cemento.

La struttura portante verticale è realizzata con pilastri in c.a. di dimensione 30x50cm incastrati alla base su una struttura di fondazione realizzata a trave rovescia.

La trave di fondazione con geometria a T rovescia ha una altezza pari a 125cm ed una larghezza di impronta pari a 150cm.

La struttura è priva di travi di collegamento nella direzione trasversale (lato corto).

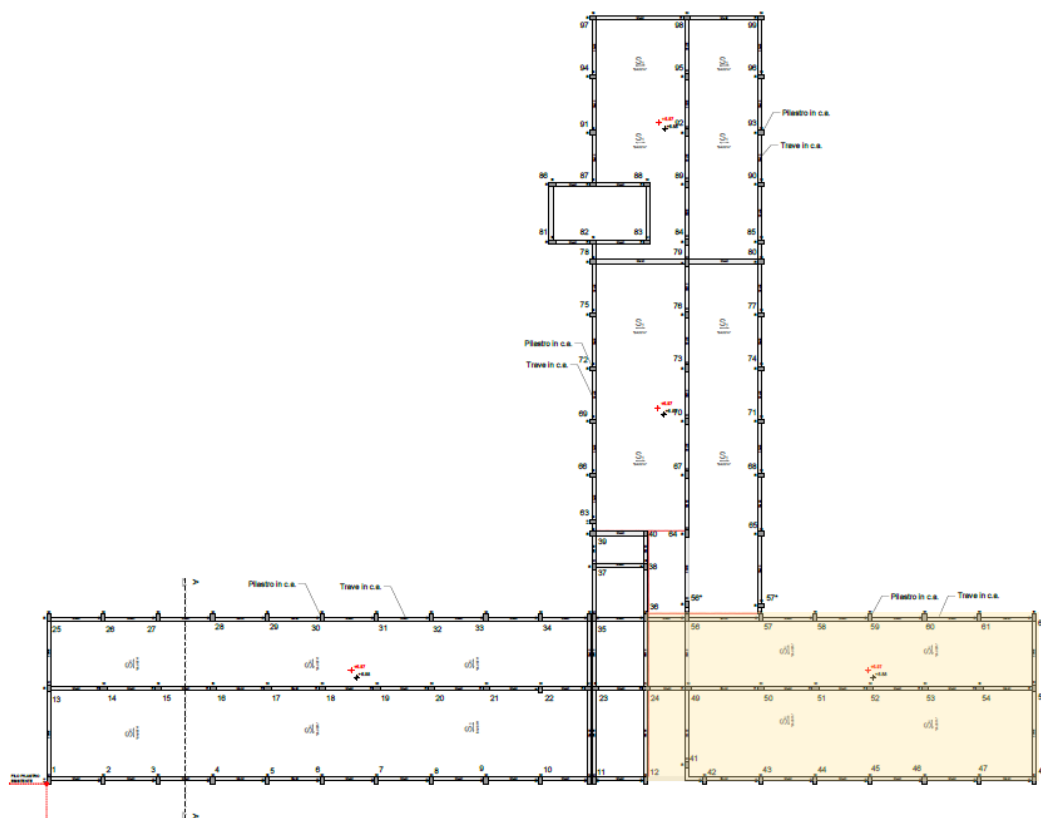
Tutte le travi, sia perimetrali che interne, sono del tipo ricalate di altezza complessiva pari a 60cm.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 7 di 18
---	---

Il solaio di piano tipo è di tipo “BAUSTA” di dimensione 24+4cm, realizzato con travetti principali posti ad interasse di 50cm.

Il corpo in oggetto è giuntato rispetto alle altre due unità strutturali; la larghezza del giunto sismico non è idoneo a scongiurare il fenomeno del martellamento.

Il solaio di copertura è realizzato con travetti di altezza pari a 20cm con geometria a capanna. Le tamponature esterne sono del tipo a cassetta completate con intonaco e tinteggiatura.



individuazione dell'unità strutturale – BLOCCO 2

BLOCCO 3:

La struttura in esame è costituita da un unico corpo, non regolare in pianta e in elevazione, di geometria rettangolare con appendice all'estremità tale da conferire una geometria non regolare. Le dimensioni di massimo ingombro pari a 21x12.80m circa, mentre il corpo appendice ha dimensione di circa 6.25x8.5m.

L'edificio, realizzato con struttura in c.a., si sviluppa complessivamente su tre livelli fuori terra fino a raggiungere una quota massima in gronda pari a circa 10.54m.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 8 di 18
---	---

E' presente una copertura del tipo a capanna realizzata con solaio in latero cemento.

La struttura portante verticale è realizzata con pilastri in c.a. di dimensione 30x50cm incastrati alla base su una struttura di fondazione realizzata a trave rovescia.

La trave di fondazione con geometria a T rovescia ha una altezza pari a 125cm ed una larghezza di impronta pari a 150cm.

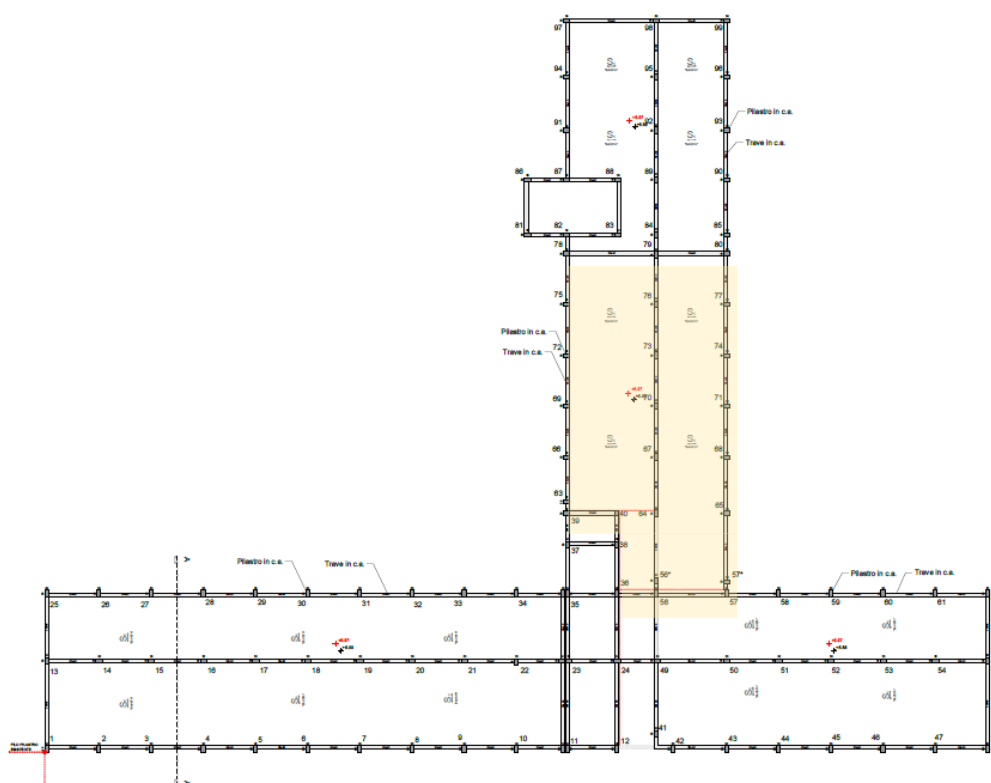
La struttura è priva di travi di collegamento nella direzione trasversale (lato corto).

Tutte le travi, sia perimetrali che interne, sono del tipo ricalate di altezza complessiva pari a 60cm.

Il solaio di piano di primo e secondo livello è di tipo "BAUSTA" di dimensione 24+4cm, mentre quello di terzo livello è tipo "SAP" di dimensione 18+3cm, realizzato con travetti principali posti ad interasse di 40cm.

Il corpo in oggetto è giuntato rispetto alle altre due unità strutturali; la larghezza del giunto sismico non è idoneo a scongiurare il fenomeno del martellamento.

Il solaio di copertura è realizzato con travetti di altezza pari a 20cm con geometria a capanna. Le tamponature esterne sono del tipo a cassetta completate con intonaco e tinteggiatura.



individuazione dell'unità strutturale – BLOCCO 3

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 9 di 18
---	---

BLOCCO 3BIS:

La struttura in esame è costituita da un unico corpo, non regolare in pianta e in elevazione, di geometria rettangolare. Le dimensioni di massimo ingombro pari a 17.85x12.80m circa.

L'edificio, realizzato con struttura in c.a., si sviluppa complessivamente su tre livelli fuori terra fino a raggiungere una quota massima in gronda pari a circa 10.54m.

E' presente una copertura del tipo a capanna realizzata con solaio in latero cemento.

La struttura portante verticale è realizzata con pilastri in c.a. di dimensione 30x50cm incastrati alla base su una struttura di fondazione realizzata a trave rovescia.

La trave di fondazione con geometria a T rovescia ha una altezza pari a 125cm ed una larghezza di impronta pari a 150cm.

La struttura è priva di travi di collegamento nella direzione trasversale (lato corto).

Tutte le travi, sia perimetrali che interne, sono del tipo ricalate di altezza complessiva pari a 60cm.

Il solaio di piano di primo e secondo livello è di tipo "BAUSTA" di dimensione 24+4cm.

Il corpo in oggetto è giuntato rispetto alle altre due unità strutturali; la larghezza del giunto sismico non è idoneo a scongiurare il fenomeno del martellamento.

Il solaio di copertura è realizzato con travetti di altezza pari a 20cm con geometria a capanna. Le tamponature esterne sono del tipo a cassetta completate con intonaco e tinteggiatura.

REGIONE UMBRIA

Comune di Umbertide

U.S.L. UMBRIA 1

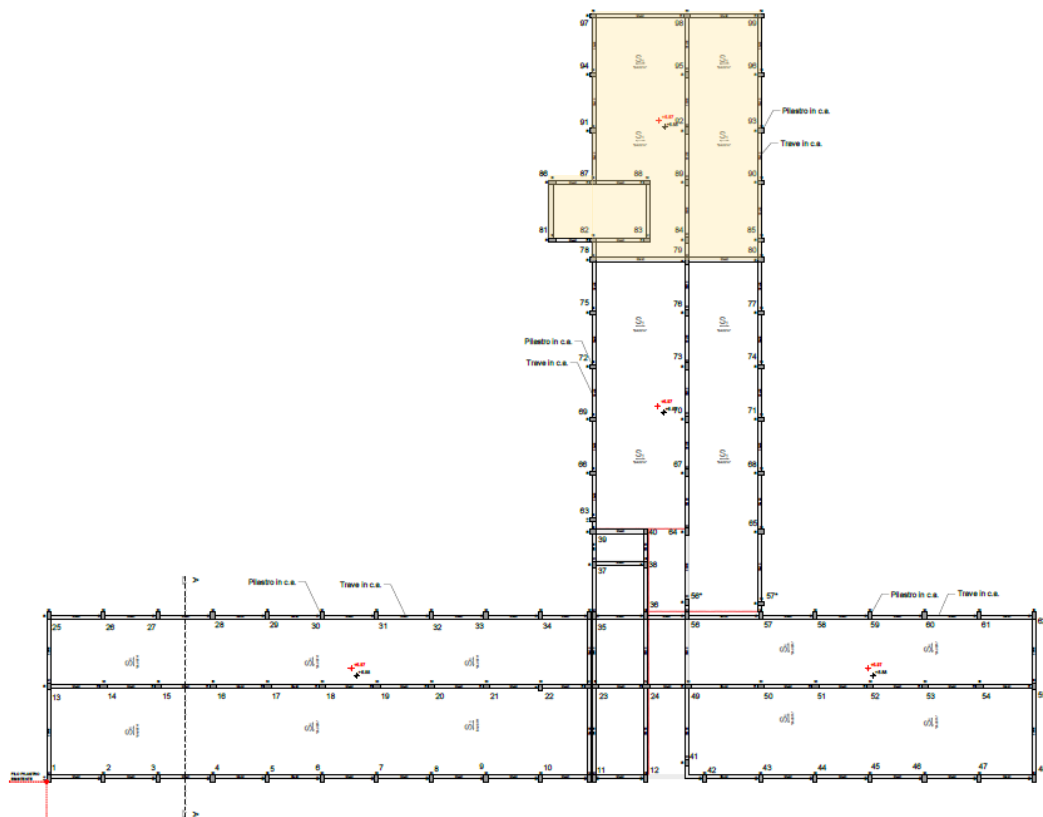
PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO
DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS)

Relazione Illustrativa Generale

ESG_4RA001B.doc

Data: Dicembre 2023

Pag. 10 di 18



individuazione dell'unità strutturale – BLOCCO 3

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 11 di 18
--	--

1.2.DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

1.2.1. Finalità a base dell'intervento

Gli obiettivi e le finalità delle opere in progetto sono quelli della riduzione del rischio sismico di ogni unità strutturale che costituisce l'intero corpo di fabbrica attraverso interventi di miglioramento sismico che, in ottemperanza alle NTC 2018 permettano il raggiungimento della **soglia del 60% dell'adeguamento**.

L'obiettivo minimo, a meno di vincoli imposti dalla conservazione del bene, è quindi il raggiungimento di $\zeta_{E, \text{min, NTC2018}} = 0.60 \leq \zeta_{E, \text{prog}}$.

Il progetto elaborato consente, a seguito della messa in opera degli interventi proposti, il conseguimento della condizione di *miglioramento sismico* e si ottengono i seguenti risultati:

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 12 di 18
---	--

SINTESI DEL RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO – BLOCCO 1

STATO ATTUALE: $\zeta_{E,prog} = 0.242$

STATO DI PROGETTO: $\zeta_{E,prog} = 0.809 > 0.600$

$\zeta_{E,prog} = 0.809 > 0.242+0.100 = 0.342$

SINTESI DEL RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO – BLOCCO 2

STATO ATTUALE: $\zeta_{E,prog} = 0.242$

STATO DI PROGETTO: $\zeta_{E,prog} = 0.818 > 0.600$

$\zeta_{E,prog} = 0.818 > 0.242+0.100 = 0.342$

SINTESI DEL RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO – BLOCCO 3

STATO ATTUALE: $\zeta_{E,prog} = 0.242$

STATO DI PROGETTO: $\zeta_{E,prog} = 0.814 > 0.600$

$\zeta_{E,prog} = 0.814 > 0.242+0.100 = 0.342$

SINTESI DEL RAGGIUNGIMENTO DELL'OBIETTIVO – BLOCCO 3BIS

STATO ATTUALE: $\zeta_{E,prog} = 0.242$

STATO DI PROGETTO: $\zeta_{E,prog} = 0.824 > 0.600$

$\zeta_{E,prog} = 0.824 > 0.242+0.100 = 0.342$

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 13di 18
---	---

1.2.2. Modalità di conseguimento degli obiettivi prefissi

Per l'unità strutturale l'obiettivo progettuale è stato quello di raggiungere il miglioramento sismico del fabbricato con particolare attenzione anche all'importo economico a disposizione per l'obiettivo.

Per tutte e quattro le unità strutturali si è deciso di operare con interventi analoghi di inserimento di elementi di controventamento sia verticale che di piano, accompagnato ad interventi di carattere puntuale.

Una prima ipotesi progettuale prevedeva, oltre agli interventi in progetto di seguito descritti, anche il rifacimento di tutto il solaio di copertura al fine di ridurre i carichi su tutta la struttura tuttavia, problemi legati principalmente alle limitate risorse economiche disponibili, hanno richiesto l'eliminazione dell'intervento di sostituzione della copertura e contestuale rifacimento dello sporto di gronda.

Gli interventi previsti in progetto prevedono principalmente l'inserimento di un sistema di setti di controventamento variamente distribuiti nella struttura in posizione strategica tale da assorbire in maniera significativa l'azione sismica di progetto. Laddove si prevede l'inserimento di nuovi setti di controventamento è previsto altresì l'adeguamento del sistema fondale al fine di mitigare le pressioni agenti in fondazione.

Nel Corpo 1, vista l'assenza di edifici addossati, si è optato per inserire dei setti esterni tale da non interferire con le opere interne oltre che con le attività della struttura; la stessa strategia non è stata possibile per le altre unità strutturali in quanto addossate alle stesse sono presenti altri corpi del complesso ospedaliero; pertanto i nuovi setti sono stati disposti nell'allineamento perimetrale, interferiscono limitatamente con la struttura: nello specifico sono stati inseriti in sostituzione alla cortina esterna di tamponatura.

In alcuni casi la scelta è stata quella di inserire dei setti interni in quanto questa risultava la migliore soluzione progettuale in relazione agli obiettivi prefissati.

Il nuovo sistema sismo resistente permette di individuare elementi strutturali considerati "secondari", pertanto sia la rigidezza che la resistenza di tali elementi vengono ignorate nell'analisi della risposta e tali elementi vengono verificati per resistere ai soli carichi verticali. Tali elementi tuttavia devono essere in grado di assorbire le deformazioni della struttura soggetta all'azione sismica di progetto, mantenendo la capacità portante nei confronti dei carichi verticali. Tale condizione è soddisfatta nel caso in cui il contributo alla rigidezza totale sotto azioni sia inferiore al 15% della analoga rigidezza degli elementi principali.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 14di 18
---	---

Inoltre per raggiungere gli obbiettivi prefissati è necessario una seconda tipologia di interventi, di carattere locale, ma necessari a risolvere tutte le problematiche presenti negli elementi strutturali travi e pilastri maggiormente sollecitati; individuati principalmente nell'allineamento centrale delle unità strutturali, quella maggiormente sollecitati dai carichi di piano: infatti sono previsti interventi di rinforzo con materiali compositi di elementi travi e pilastri, oltre che al confinamento di alcuni nodi perimetrali non confinati. Questa scelta progettuale ha previsto la possibilità di intervenire localmente in tutti gli elementi strutturali che, in relazione allo stato di sollecitazione, presentavano delle criticità, quindi provvedimenti di natura puntuale, agendo quindi sulle varie criticità locali individuate.

Nel dettaglio gli interventi in progetto prevedono:

- il confinamento di alcuni pilastri in c.a. mediante tessuti in fibra di acciaio per un rinforzo flessionale ed a taglio;
- il rinforzo a flessione di travi in c.a.;
- il confinamento di tutti i nodi non confinati mediante l'installazione di piastre metallica ancorate al telaio in c.a. mediante barre filettate iniettate con resina epossidiche.
- L'adeguamento del giunto sismico;
- Installazione di un presidio per antiribaltamento sulla tamponatura dell'allineamento perimetrale del fabbricato.

Essi hanno l'obiettivo di accrescere la duttilità degli elementi, così da scongiurare meccanismi di rottura fragile improvvisa. E' infatti sempre auspicabile che i meccanismi di collasso privilegiati siano quelli cosiddetti "duttili", preannunciati dunque da ampi ed evidenti segni ed esplicitanti in un lasso di tempo più lungo.

Per quanto riguarda i solai di piano della struttura, in relazione alla loro natura, sono stati considerati tutti deformabili nel piano in quanto non è stata riscontrata la presenza di una soletta in c.a. efficacemente armata e sufficiente a conferire un comportamento rigido: infatti molti solai sono del tipo SAP; pertanto in progetto, nelle aree di carico laddove sono presenti i nuovi elementi di controventamento, è previsto l'inserimento di sistemi di controventamento orizzontali, ancorati alla struttura in c.a., al fine di irrigidire, limitatamente alle porzioni di intervento, il piano deformabile alle aree di carico: il telaio sarà realizzato con profili tipo HE ed UPN disposti a croce di Sant'Andrea secondo quanto indicato negli elaborati di progetto.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 15di 18
---	---

1.3. FASI LAVORATIVE

Come riportato in premessa, al fine di consentire la funzionalità della struttura ospedaliera durante lo svolgimento dei lavori, i 4 blocchi edilizi individuati strutturalmente come blocco 1, blocco 2, blocco 3 e blocco 3bis, vengono realizzati in successione interessando la porzione di immobile a tutti i livelli (piano terra, primo, secondo e copertura) così come meglio individuato nell'elaborato RC006 "Fasi delle lavorazioni", nonché nel cronoprogramma dei lavori riportato anche come allegato al PSC "Piano di sicurezza e coordinamento" (RC002).

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 16di 18
---	---

1.4. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Per tutte le valutazioni strutturali si è fatto riferimento alle norme vigenti nonché, per aspetti specifici, alle principali raccomandazioni e linee guida italiane ed estere.

- Legge n. 1086 del 5 Novembre 1971. "Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica".
- Legge n. 64 del 2 Febbraio 1974. "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche".
- D.M. del 17 gennaio 2018 (G.U. n.42 del 20-02-2018) "Aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni.
- Circolare n.7 del 21 gennaio 2019 (G.U. n.35 del 11-2-2019 - Suppl. Ordinario n.5) "Istruzioni per l'applicazione delle norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018".

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 17 di 18
---	--

2. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE

2.1. GEOMORFOLOGIA E LIMOSTRATIGRAFIA

L'area ospedaliera si colloca all'interno dell'abitato di Umbertide posizionandosi, dal punto di vista geomorfologico, alle pendici dei rilievi medio collinari che bordano in sinistra idrografica la valle alluvionale del F.me Tevere, ad una quota assoluta di circa 244.0 – 245.0 m. s.l.m. (allegati 1 e 1a).

Ne consegue una morfologia degradante verso Sud- Ovest con lieve pendenza i cui tratti originari sono stati alterati ma non stravolti dall'intensa urbanizzazione.

Vista la morfologia lievemente inclinata e la presenza di una rete infrastrutturale che pone il nucleo urbano al riparo dai processi morfogenetici connessi agli agenti esogeni non si ravvisano problematiche di carattere geomorfologico.

L'ipotesi è confermata dalla "Mappa di franosità del PAI (Tav. 262, allegato 1c) che non evidenzia problematiche di carattere geomorfologico.

L'area di interesse si pone al di fuori delle zone sottoposte a vincolo idrogeologico.

Per quanto concerne le caratteristiche litostratigrafiche come risulta dalla Carta geologica dell'allegato 3 nell'area di interesse affiorano depositi alluvionali nella fattispecie costituiti da terre fini, prevalentemente coerenti (Limi e Argille) con intercalazioni di livelli clastici grossolani (Ghiaie e Sabbie) che aumentano di spessore con la profondità.

2.2. IDROGRAFIA E IDROGEOLOGIA

Il sito si trova all'interno del nucleo urbano che chiaramente è dotato di una rete infrastrutturale per la captazione e lo smaltimento delle acque superficiali.

Al di fuori del nucleo urbano il reticolo idrografico superficiale è costituito da numerosi fossi e camperecce che drenano le acque meteoriche superficiali verso i collettori principali come il T.

Carpina che fanno capo al F.me Tevere asta drenante principale.

Quest'ultimo è stato inserito nella "Carta del rischio idraulico" del Comune di Umbertide dove vengono individuate quattro fasce a pericolosità crescente.

L'area Ospedaliera non risulta interessata da un eventuale rischio esondazione ponendosi al di fuori di tali Fasce.

Per quanto concerne le acque sotterranee l'intera zona appare priva di acquiferi fino ad almeno **35.00 m.** quota raggiunta dal sondaggio geognostico di cui si è parlato in precedenza

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Relazione Illustrativa Generale	ESG_4RA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 18 di 18
---	--

2.3. MODELLO SISMICO DI BASE

L'intera Provincia di Perugia è stata classificata sismica con D.G.R. n° 852 del 30/07/2003 ed il Comune di Umbertide, in particolare, rientra nella zona sismica 2 caratterizzata da una accelerazione massima orizzontale al suolo $a_{gmax} = 0.25 \text{ m/s}^2$ ed una magnitudo $M = 6.37$.

2.4. CATEGORIE DEL SOTTOSUOLO

Nel corso del tempo l'area ospedaliera e le sue circostanze sono state oggetto di indagini specifiche per le verifiche di vulnerabilità sismica di I e II livello, in parte finalizzate alla "Microzonazione sismica dell'area urbana di Umbertide".

2.5. CATEGORIA TOPOGRAFICA

La morfologia sostanzialmente pianeggiante fa rientrare il lotto in esame in una Categoria Topografica "T1" caratterizzata da un Coefficiente di amplificazione topografica $S_T = 1.0$

2.6. VERIFICA LIQUEFAZIONE

La situazione idrogeologica è caratterizzata dall'assenza di corpi acquiferi per una profondità di almeno **35.00 m.** dal p.c. per cui è possibile omettere la verifica alla liquefazione secondo quanto previsto al punto 7.11.3.4.2. delle N.T.C. del D.M. 17/01/2018.

2.7. MICROZONAZIONE SISMICA E RISPOSTA SISMICA LOCALE

Il territorio di Umbertide è stato interessato da indagini di Microzonazione sismica che ha integrato i dati bibliografici esistenti con indagini geognostiche e geofisiche nelle zone ancora prive di prove in sito al fine di ottenere una serie esaustiva di parametri geotecnici e geofisici su ogni unità stratigrafica presente e per individuare le diverse unità geofisiche.

Inoltre, l'installazione di 20 sismometri e l'acquisizione di dati sismometrici ha consentito di pervenire a risposte sismiche di sito dell'amplificazione sismica locale, dai rapporti spettrali agli spettri di risposta in accelerazione ai fattori di amplificazione per più range di periodi.



Regione Umbria
COMUNE DI UMBERTIDE
U.S.L. Umbria 1

**PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO
SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE
(BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS)**

CUP F86G21003540001

CIG 9175877D3B



PROGETTO ESECUTIVO

**RESP. INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI
SPECIALISTICHE:**

Ing. D. BONADIES

PROGETTAZIONE

Arch. M. CIRIMBILLI

Arch. O. CRISTALLINI

Ing. D. BONADIES

Ing. M. RASIMELLI

Ing. M. PROCACCI

Ing. L. IOVINE

Ing. L. SPINOZZI

Ing. M.G. SORCI

Ing. M. GALAZZO

Ing. N. TONDINI

Ing. V. VALENTINI

Ing. G. GALLI

Ing. N. ARCELLI

Geol. S. PIAZZOLI

Geom. C. ROSI

Geom. D. CAPANNELLI

Assicurazione Qualità

Ing. L. BONADIES

**Coordinatore Sicurezza in
fase di Progettazione:**

Ing. L. CIARAPICA



**CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO
PRESCRIZIONI CONTRATTUALI**

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. F. PAGLIACCIA

Pag.

1 di 70

Pratica

22020_ESG

Identif.

ESG_4CA001A

Elaborato

TE006

Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
B	DICEMBRE 2023	REVISIONE	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.
A	NOVEMBRE 2022	PRIMA EMISSIONE	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 2di 70
--	--

INDICE

RIFERIMENTI NORMATIVI E DEFINIZIONI	4
CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO	7
Art. 1 – Oggetto dell'appalto	7
Art. 2 – Ammontare dell'appalto	7
Art. 3 – Modalità di stipulazione del contratto	8
Art. 4 – Categoria prevalente, categorie subappaltabili	8
Art. 5 – Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili	9
CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE	10
Art. 6 – Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto	10
Art. 7 – Documenti che fanno parte del contratto	10
Art. 8 – Disposizioni particolari riguardanti l'appalto	11
Art. 9 – Fallimento dell'Appaltatore	12
Art. 10 – Rappresentante dell'Appaltatore e domicilio; direttore di cantiere	12
Art. 11 – Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione	13
CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE	15
Art. 12 – Consegna e inizio dei lavori	15
Art. 13 – Termini per l'ultimazione dei lavori	16
Art. 14 – Proroghe	18
Art. 15 – Sospensioni ordinate dal Direttore dei Lavori	18
Art. 16 – Sospensioni ordinate dal R.U.P.	19
Art. 17 – Penali per ritardo nei lavori – Maggior danno – Premio di accelerazione	20
Art. 18 – Programma di esecuzione dei lavori dell'Appaltatore e cronoprogramma	21
Art. 19 – Inderogabilità dei termini di esecuzione	22
Art. 20 – Risoluzione del contratto	22
Art. 21 – Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto	25
CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA	26
Art. 22 – Anticipazione del prezzo	26
Art. 23 – Pagamenti in acconto	26
Art. 24 – Pagamenti a saldo	35
Art. 25 – Ritardi nel pagamento delle rate di acconto e della rata di saldo	36
Art. 26 – Revisione prezzi	36
Art. 27 – Cessione del contratto e cessione dei crediti	36
Art. 28 – Tracciabilità dei pagamenti	37
CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI	39
Art. 29 - Lavori a corpo	39
Art. 30 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera	39
Art. 31 – Eccezioni e riserve dell'esecutore sul registro di contabilità	39
Art. 31 bis – Forma e contenuto delle riserve	40
CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE	41
Art. 32 – Cauzione provvisoria	41
Art. 33 – Garanzia fidejussoria o cauzione definitiva	41
Art. 34 – Riduzione delle garanzie	42
Art. 35 – Obblighi assicurativi a carico dell'Appaltatore	42
CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE	44
Art. 36 – Variazione dei lavori	44
Art. 37 – Varianti per errori od omissioni progettuali	44
Art. 38 – Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi	44

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 3di 70
--	--

CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA	46
Art. 39 – Norme di sicurezza generali	46
Art. 40 – Adempimenti preliminari in materia di sicurezza	46
Art. 41 – Piano di sicurezza e di coordinamento	47
Art. 42 – Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento	48
Art. 43 – Piano operativo di sicurezza	49
Art. 44 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza	49
CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO	51
Art. 45 – Subappalto	51
Art. 46 – Responsabilità in materia di subappalto	52
Art. 47 – Pagamento dei subappaltatori	53
CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO	54
Art. 48 – Accordo bonario	54
Art. 49 – Definizione delle controversie-Collegio Consultivo Tecnico-transazione-Giudice ordinario	55
Art. 50 – Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera	55
Art. 51 – Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)	56
CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE	58
Art. 52 – Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione	58
Art. 53 – Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione	58
Art. 54 – Presa in consegna dei lavori ultimati	59
CAPO 12 - NORME FINALI	60
Art. 55 – Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore	60
Art. 56 – Oneri speciali a carico dell'Appaltatore	67
Art. 57 – Proprietà dei materiali di demolizione	68
Art. 58 – Custodia del cantiere	69
Art. 59 – Cartello di cantiere	69
Art. 60 – Spese contrattuali, imposte, tasse	69
Art. 61 – Disciplina antimafia	70

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 4di 70
--	--

RIFERIMENTI NORMATIVI E DEFINIZIONI

- Art 1374 c.c. sull'integrazione del contratto;
- Art 1460 c.c. relativo all'inadempimento;
- Art 1669 c.c. relativo ai vizi dell'opera;
- Art 2087 c.c. relativo alla tutela delle condizioni di lavoro per quanto applicabile;
- Legge del 4 Aprile 1958 n. 179 *"Istituzione e ordinamento della Cassa nazionale di previdenza ed assistenza per gli ingegneri ed architetti"*;
- Legge del 5 novembre 1971 n. 1086 *"Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica"*;
- Legge 2 Febbraio 1974 n. 64, recante *"Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"*;
- D.M. 17 Gennaio 2018 – Norme tecniche per le costruzioni;
- Decreto Presidente della Repubblica del 1972 n. 633 *"Istituzione e disciplina dell'imposta sul valore aggiunto"*;
- Art. 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal I decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246 *"Disposizioni in materia di misure di prevenzione di carattere patrimoniale ed integrazione alla L. 27 dicembre 1956, n. 1423, alla L. 10 febbraio 1962, n. 57 e alla L. 31 maggio 1965, n. 575. Istituzione di una commissione parlamentare sul fenomeno della mafia"*;
- Legge del 19 marzo 1990, n. 55, e ss.mm.ii. *"Nuove disposizioni per la prevenzione della delinquenza di tipo mafioso e di altre gravi forme di manifestazione di pericolosità sociale" per quanto applicabile*;
- Legge del 21 febbraio 1991, n. 52 *"Disciplina della cessione dei crediti di impresa"*;
- Decreto Presidente Consiglio Ministri del 1 marzo 1991 e ss.mm.ii. riguardanti i *"limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"*;
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e ss.mm.ii. *"Legge quadro sull'inquinamento acustico"*;
- Decreto Legislativo del 2002, n. 262 *"Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto"*;
- Decreto Legislativo del 10 settembre 2003, n. 276 *"Attuazione delle deleghe in materia di occupazione e mercato del lavoro, di cui alla legge 14 febbraio 2003, n. 30" e ss.mm.ii.*;
- Decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124 *"Razionalizzazione delle funzioni ispettive in materia di previdenza sociale e di lavoro, a norma dell'articolo 8 della L. 14 febbraio 2003, n. 30"*;
- Legge 12 luglio 2006, n. 228, conversione del decreto-Legge 12 maggio 2006, n. 173, *"Proroga di termini per l'emanazione di atti di natura regolamentare e legislativa"*;
- Legge 4 agosto 2006, n. 248, conversione del decreto-Legge 4 luglio 2006, n. 223, *"Disposizioni urgenti per il rilancio economico e sociale, per il contenimento e la razionalizzazione della spesa pubblica, nonché interventi in materia di entrate e di contrasto all'evasione fiscale"*;
- Decreto Ministero Sviluppo Economico del 22 gennaio 2008 n. 37 *"Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della Legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici"*;
- Decreto Legislativo 09 aprile 2008 n. 81, *"Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"*;
- Decreto legislativo del 2 luglio 2010 n. 104 *"Attuazione dell'articolo 44 della legge 18 giugno 2009, n. 69, recante delega al governo per il riordino del processo amministrativo"*;
- Decreto Legislativo del 6 settembre 2011 n. 159 *"Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136"*;
- Legge 9 Agosto 2013, n. 98 *"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69, recante disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia"*;
- Decreto Ministero Infrastrutture e Trasporti 24 Aprile 2014 *"Individuazione delle categorie di*

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 5di 70
--	--

lavorazioni che richiedono l'esecuzione da parte di operatori economici in possesso di specifica qualificazione, ai sensi dell'articolo 12 del decreto-legge 28 “;

- Legge del 27 Maggio 2014 n.80 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 28 marzo 2014, n. 47, recante misure urgenti per l'emergenza abitativa, per il mercato delle costruzioni e per Expo 2015*”;
- Legge del 27 Febbraio 2015 n. 11 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 dicembre 2014, n. 192, recante proroga di termini previsti da disposizioni legislative*”;
- Capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. a, limitatamente agli articoli 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16, 17, 18, 19, 27, 35 e 36 per quanto applicabile;
- Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, nei limiti della sua applicabilità ai sensi dell'articolo 216, commi 4, 5, 6, 16, 18 e 19, del Codice dei contratti e in via transitoria fino all'emanazione delle linee guida dell'ANAC e dei decreti ministeriali previsti dal Codice dei contratti;
- Decreto Legislativo 18 Aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii.;
- Decreti attuativi del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti progressivamente emanati a seguito del D.Lgs. n. 36/2023, per quanto applicabili;
- Linee guida ANAC emanate progressivamente a seguito del D.Lgs. n. 36/2023, per quanto applicabili;
- Decreto Legislativo 19 aprile 2017 n. 56 (“Correttivo appalti”);
- Legge 21 giugno 2017 n. 96, “*conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 aprile 2017, n. 50, recante disposizioni urgenti in materia finanziaria, iniziative a favore degli enti territoriali, ulteriori interventi per le zone colpite da eventi sismici e misure per lo sviluppo*”;
- Decreto Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n.120;
- Decreto Legislativo 16 giugno 2017 n.106;
- Decreto Ministeriale 7 marzo 2018, n. 49 “*Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione»*”;
- Decreto Legge 18 Aprile 2019 n. 32 “*Disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l'accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici*”;
- Legge 14 giugno 2019 n. 55 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 18 aprile 2019, n. 32, recante disposizioni urgenti per il rilancio del settore dei contratti pubblici, per l'accelerazione degli interventi infrastrutturali, di rigenerazione urbana e di ricostruzione a seguito di eventi sismici*”.
- Legge 17 Luglio 2020 n. 77 (c.d. Decreto Rilancio);
- Legge 11 Settembre 2020 n. 120 (c.d. Decreto Semplificazioni);
- Legge 26 Febbraio 2021 n. 21 (c.d. Milleproroghe);
- Decreto Legge 25 Maggio 2021 n. 73;
- Decreto Legge 31 Maggio 2021 n. 77, convertito con modificazioni dalla Legge 29 luglio 2021, n. 108, recante “*governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure*”;
- D.M. 25 Giugno 2021 n. 143;
- Legge 23 Luglio 2021 n. 106, “*conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 maggio 2021, n. 73, recante misure urgenti connesse all'emergenza da COVID-19, per le imprese, il lavoro, i giovani, la salute e i servizi territoriali*”;
- D.M. 11 Novembre 2021;
- Legge 23.12.2021 n. 238 recante “*Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea - Legge europea 2019-2020*”;
- Decreto Legge 27.01.2022 n. 4;
- Decreto Legge 01.03.2022 n. 17 (energia);
- Decreto Legge 30 Aprile 2022 n. 36 recante “*ulteriori misure urgenti per l'attuazione del PNRR, convertito con modificazioni della Legge 29 Giugno 2022 n.79*”;
- Decreto Legislativo 31 Marzo 2023 n.36 “*Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1*

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 6di 70
--	--

della legge 21 Giugno 2022 n.78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici”;

- Le leggi, i regolamenti e le disposizioni vigenti o che fossero emanati durante l'esecuzione dei lavori, relativi alla tutela, sicurezza ed igiene del lavoro, alle assicurazioni degli operai contro gli infortuni sul lavoro, alla disoccupazione involontaria, l'invalidità e la vecchiaia, alla tubercolosi ed altre malattie del genere, agli assegni familiari, alla assunzione della manodopera locale e, in generale, a tutte le prescrizioni relative alla assistenza, previdenza e provvidenza sociale e simili.
- Tutte le leggi vigenti, i decreti, i regolamenti e le ordinanze emanate, per le rispettive competenze, dallo Stato, dalle Regioni, dalle Province, dagli Enti preposti ed autorizzati nel settore delle costruzioni e degli impianti e materiali a queste relative che, comunque, possono interessare direttamente l'oggetto dell'appalto.

L'osservanza di tutte le norme richiamate dal presente articolo, sia esplicitamente sia indirettamente, si intende estesa a tutte le integrazioni e modificazioni fatte successivamente con leggi, decreti, regolamenti, disposizioni, ecc. anche se emanati in corso di esecuzione dell'opera appaltata.

Nel presente Capitolato sono assunte le seguenti definizioni:

- **Codice dei contratti:** il decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e ss.mm.ii.;
- **Regolamento:** il decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, nei limiti della sua applicabilità ai sensi dell'articolo 216, commi 4, 5, 6, 16, 18 e 19, del Codice dei contratti e in via transitoria fino all'emanazione delle linee guida dell'ANAC e dei decreti ministeriali previsti dal Codice dei contratti;
- **Capitolato generale:** il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145, limitatamente agli articoli 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16, 17, 18, 19, 27, 35 e 36;
- **Decreto n. 81 del 2008:** il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- **Stazione Appaltante:** il soggetto giuridico che indice l'appalto e che sottoscriverà il contratto;
- **Esecutore:** il soggetto giuridico (singolo, raggruppato o consorziato), comunque denominato ai sensi dell'articolo 45 del Codice dei contratti, che si è aggiudicato il contratto;
- **RUP:** Responsabile unico del procedimento di cui agli articoli 31 e 101, comma 1, del Codice dei contratti;
- **DL:** l'ufficio di direzione dei lavori, titolare della direzione dei lavori, di cui è responsabile il Direttore dei Lavori, tecnico incaricato dalla Stazione Appaltante, ai sensi dell'articolo 101, comma 3 e, in presenza di direttori operativi e assistenti di cantiere, commi 4 e 5, del Codice dei contratti;
- **DURC:** il Documento Unico di Regolarità Contributiva di cui all'articolo 80, comma 4, del Codice dei contratti;
- **SOA:** l'attestazione SOA che comprova la qualificazione per una o più categorie, nelle pertinenti classifiche, rilasciata da una Società Organismo di Attestazione, in applicazione dell'articolo 84, comma 1, del Codice dei contratti e degli articoli da 60 a 96 del Regolamento;
- **PSC:** il Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008;
- **POS:** il Piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h);
- **CSE:** il coordinatore per la salute e la sicurezza nei cantieri in fase di esecuzione di cui agli articoli 89, comma 1, lettera f).

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 7 di 70
--	---

CAPO 1 - NATURA E OGGETTO DELL'APPALTO

Art. 1 – Oggetto dell'appalto

1. L'oggetto dell'appalto consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e le forniture necessarie per la realizzazione dell'intervento di cui al comma 2.
2. L'intervento è così individuato:
Miglioramento sismico dell'Ospedale di Umbertide (Blocchi 1, 2, 3 e 3 Bis)
3. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto esecutivo con i relativi allegati, con riguardo anche ai particolari costruttivi dei quali l'Appaltatore dichiara di aver preso completa ed esatta conoscenza.
4. L'esecuzione dei lavori è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'Appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi.
5. Trova sempre applicazione l'articolo 1374 del codice civile.
6. Ai fini dell'articolo 3, comma 5, della legge n. 136/2010 e ss.mm.ii. e dell'articolo 66, comma 4,,:
 - a. il Codice identificativo della gara (CIG) relativo all'intervento è il seguente:
 - b. il Codice Unico di Progetto (CUP) dell'intervento è il seguente:

Art. 2 – Ammontare dell'appalto

1. L'importo dell'appalto posto a base dell'affidamento è definito come segue:

A1a	IMPORTO DEI LAVORI		€ 1.691.372,68
A1b	COEFFICIENTE MOLTIPLICATORE 1,017 (su A1a)		€ 28.753,34
A1	IMPORTO DEI LAVORI		€ 1.720.126,02
A2	ONERI SICUREZZA SUI LAVORI COMPRESI NEI SINGOLI PREZZI	€ 45.000,00	
A3a	COSTI DELLA SICUREZZA		€ 102.889,67
A3b	COEFFICIENTE MOLTIPLICATORE 1,017 (su A3a)		€ 1.749,12
A3	COSTI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)		€ 104.638,79
A4	COSTI PER LA MANO D'OPERA	€ 414.969,51	
IMPORTO TOTALE DA ASSOGGETTARE A RIBASSO D'ASTA (A1)			€ 1.720.126,02
IMPORTO TOTALE DA APPALTARE (A1+A3)			€ 1.824.764,81

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 8di 70
--	--

2. Ai fini della determinazione della disciplina applicabile al presente appalto, in relazione alle soglie di cui all'articolo 35, comma 1, lettera a), del Codice dei contratti, rileva l'importo riportato nella casella della tabella di cui al comma 1, in corrispondenza del rigo "D – IMPORTO TOTALE DA APPALTARE".
3. L'importo contrattuale corrisponde all'importo dei lavori di cui al comma 1, lettera C), al quale deve essere applicato il ribasso percentuale offerto dall'aggiudicatario in sede di gara, aumentato dell'importo di cui alla lettera B) Costi della Sicurezza, non soggetto a ribasso d'asta, ai sensi dell'art. 23, comma 16 del Codice.

Art. 3 – Modalità di stipulazione del contratto

1. Il contratto è stipulato interamente "a corpo" ai sensi dell'articolo 59, comma 5bis, del Codice dei contratti.
2. Nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente capitolato e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto, nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo la regola dell'arte.
3. L'importo del contratto a corpo, resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori. A tal proposito, avendo visionato la documentazione e preso atto dei luoghi, con la presentazione dell'offerta si intendono verificate ed accettate da parte dell'Appaltatore tutte le quantità delle lavorazioni che concorrono alla formulazione dell'intero prezzo dell'appalto fisso ed invariabile, per dare l'esecuzione secondo tutte le configurazioni del progetto e le finalità dello stesso.
4. I prezzi contrattuali dell' «elenco dei prezzi unitari» sono vincolanti per la definizione, la valutazione e la contabilizzazione di eventuali varianti, addizioni o detrazioni in corso d'opera, se ammissibili ed ordinate o autorizzate ai sensi dell'articolo 106 del Codice dei contratti, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 38, comma 2, del presente CSA.
5. I rapporti ed i vincoli negoziali di cui al presente articolo si riferiscono ai lavori posti a base d'asta di cui all'articolo 2, comma 1, mentre per gli oneri per la sicurezza e la salute nel cantiere (D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008) di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), costituiscono vincolo negoziale i prezzi indicati a tale scopo dalla Stazione Appaltante negli atti progettuali.

Art. 4 – Categoria prevalente, categorie subappaltabili

Ai sensi del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e ss.mm.ii. e della legge 23 maggio 2014, n. 80 i lavori oggetto del presente appalto appartengono alle categorie e alle classifiche come indicate nel seguente prospetto:

DESRIZIONE	CAT.	CLASS.	IMPORTO
Categoria prevalente (compresi costi della sicurezza)			
Edifici civili ed industriali	OG1	IV	1.824764,81

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 9di 70
--	--

Art. 5 – Gruppi di lavorazioni omogenee, categorie contabili

1. Le categorie di lavorazioni omogenee di cui agli articoli 43, commi 6, 7 e 8, e 184 del Regolamento e all'articolo 38 del presente Capitolato speciale, sono indicate nella tabella riportata all'articolo 23 del presente Capitolato.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 10di 70
--	---

CAPO 2 – DISCIPLINA CONTRATTUALE

Art. 6 – Interpretazione del contratto e del capitolato speciale d'appalto

1. In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.
2. In caso di norme del presente Capitolato speciale tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione in primo luogo le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari oppure all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e infine quelle di carattere ordinario.
3. L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del presente Capitolato speciale, è fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del codice civile.
4. Ovunque nel presente Capitolato si preveda la presenza di raggruppamenti temporanei e consorzi ordinari, la relativa disciplina si applica anche agli appaltatori organizzati in aggregazioni tra imprese aderenti ad un contratto di rete e in G.E.I.E., nei limiti della compatibilità con tale forma organizzativa.
5. Eventuali clausole o indicazioni relative ai rapporti sinallagmatici tra la Stazione Appaltante e l'Appaltatore, riportate nelle relazioni o in altra documentazione integrante il progetto posto a base di gara, retrocedono rispetto a clausole o indicazioni previste nel presente Capitolato Speciale d'appalto.
6. In tutti i casi nei quali nel presente Capitolato speciale d'appalto, nel contratto e in ogni altro atto del procedimento sono utilizzate le parole «Documentazione di gara» si intendono il bando di gara di cui all'articolo 71 del Codice dei contratti e i relativi allegati.
7. In tutti gli atti predisposti dalla Stazione Appaltante i valori in cifra assoluta si intendono in euro e, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.
8. Tutti i termini di cui al presente Capitolato speciale, se non diversamente stabilito nella singola disposizione, sono computati in conformità al Regolamento CEE 3 giugno 1971, n. 1182.
9. Nel caso si riscontrassero disposizioni discordanti tra i vari atti di contratto, fermo restando quanto stabilito ai precedenti capoversi, prevarrà l'interpretazione più favorevole per l'Amministrazione.

Art. 7 – Documenti che fanno parte del contratto

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
 - a) il **capitolato generale d'appalto** per quanto non in contrasto con il presente Capitolato Speciale o non previsto da quest'ultimo e per quanto applicabile;
 - b) il **capitolato speciale di appalto** – Norme tecniche di esecuzione;
 - c) il **presente capitolato speciale di appalto** – Parte Prima – Prescrizioni contrattuali;
 - d) **tutti gli elaborati grafici del progetto esecutivo**, ivi compresi i particolari costruttivi;
 - e) **l'elenco dei prezzi unitari**;
 - f) il **piano di sicurezza e di coordinamento** nonché le proposte integrative di cui all'articolo 100,

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 11di 70
--	---

comma 5, del Decreto n. 81 del 2008, se accolte dal coordinatore per la sicurezza;

- g) il piano operativo di sicurezza** di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h) del Decreto n. 81 del 2008;
 - h) il cronoprogramma** di cui all'articolo 40 del Regolamento;
 - i) le polizze di garanzia** di cui agli articoli 33 e 35 del presente CSA;
 - l) il computo metrico e il computo metrico estimativo compreso quello relativo agli oneri della sicurezza;**
2. Sono contrattualmente vincolanti tutte le leggi e le norme vigenti in materia di lavori pubblici come elencate in precedenza ed in particolare:
- a) il Codice dei contratti;
 - b) il Regolamento, per quanto applicabile;
 - c) il D.M. 7 marzo 2018 n. 49;
 - d) il decreto legislativo n. 81 del 2008, con i relativi allegati.
3. **Non** fanno invece parte del contratto e sono estranei ai rapporti negoziali:
- a) le tabelle di riepilogo dei lavori e la loro suddivisione per categorie omogenee, ancorché inserite e integranti il presente capitolato; esse hanno efficacia limitatamente ai fini dell'aggiudicazione per la determinazione dei requisiti soggettivi degli esecutori, ai fini della definizione dei requisiti oggettivi e del subappalto, e ai fini della valutazione delle addizioni o diminuzioni dei lavori;
 - b) le quantità delle singole voci elementari rilevabili dagli atti progettuali e da qualsiasi altro loro allegato.

Art. 8 – Disposizioni particolari riguardanti l'appalto

1. La presentazione dell'offerta da parte dei concorrenti comporta automaticamente, senza altro ulteriore adempimento, dichiarazione di responsabilità di avere direttamente, o con delega a personale dipendente, esaminato tutti gli elaborati progettuali, compreso il computo metrico estimativo, di essersi recati sul luogo di esecuzione dei lavori, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, di aver verificato le capacità e le disponibilità, compatibili con i tempi di esecuzione previsti, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto; di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori, dei materiali con particolare riferimento a quelli ferroviari, nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto.
2. Fermo restando quanto previsto agli articoli 23 e 24, troverà il D.M. 49/2018. In ogni caso:
 - a) il prezzo convenuto non può essere modificato sulla base della verifica della quantità o della qualità della prestazione. Prima della formulazione dell'offerta, il concorrente ha l'obbligo di controllarne le voci e le quantità attraverso l'esame degli elaborati progettuali e pertanto di formulare l'offerta medesima tenendo conto di voci e relative quantità che ritiene eccedenti o mancanti. L'offerta, riferita all'esecuzione dei lavori secondo gli elaborati progettuali posti a base di gara, resta comunque fissa ed invariabile;
 - b) la presentazione dell'offerta da parte dei concorrenti comporta automaticamente, senza altro ulteriore adempimento, dichiarazione di responsabilità di presa d'atto delle condizioni di cui alla lettera a), con particolare riguardo alla circostanza che l'indicazione delle voci e delle quantità e dai prezzi unitari indicati nel computo metrico e nel computo metrico estimativo integranti il progetto a base di gara non ha effetto sull'importo complessivo dell'offerta che resta fissa ed invariabile.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 12di 70
--	---

3. La sottoscrizione del contratto da parte dell'Appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione anche dei suoi allegati, della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

Art. 9 – Fallimento dell'Appaltatore

1. In caso di fallimento dell'Appaltatore, o altra condizione di cui all'articolo 110, comma 1, del Codice dei contratti, la Stazione Appaltante si avvale, senza pregiudizio per ogni altro diritto e azione a tutela dei propri interessi, della procedura prevista dalla norma citata e dal comma 2 dello stesso articolo. Resta ferma, ove ammissibile, l'applicabilità della disciplina speciale di cui al medesimo articolo 110, commi 3, 4, 5, 6 e 7.
2. Se l'Appaltatore è un raggruppamento temporaneo, in caso di fallimento dell'impresa mandataria o di una impresa mandante trovano applicazione rispettivamente i commi 17 e 18 dell'articolo 48 del Codice dei contratti.
3. Le previsioni di cui ai commi 17 e 18 dell'articolo 48 del Codice dei contratti trovano applicazione anche ai soggetti di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b), c), ed e) dello stesso Codice.

Art. 10 – Rappresentante dell'Appaltatore e domicilio; direttore di cantiere

1. L'Appaltatore deve eleggere domicilio ai sensi e nei modi di cui all'articolo 2 del capitolato generale d'appalto; a tale domicilio si intendono ritualmente effettuate tutte le intimazioni, le assegnazioni di termini e ogni altra notificazione o comunicazione dipendente dal contratto.
2. L'Appaltatore deve altresì comunicare, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 3 del capitolato generale d'appalto, le generalità delle persone autorizzate a riscuotere.
3. Qualora l'Appaltatore non conduca direttamente i lavori, deve depositare presso la Stazione Appaltante, ai sensi e nei modi di cui all'articolo 4 del capitolato generale d'appalto, il mandato conferito con atto pubblico a persona idonea, sostituibile su richiesta motivata della Stazione Appaltante. La direzione del cantiere è assunta dal direttore tecnico dell'Appaltatore o da altro tecnico, abilitato secondo le previsioni del presente capitolato in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire. L'assunzione della direzione di cantiere da parte del direttore tecnico avviene mediante delega conferita da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare dal delegato anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.
4. L'Appaltatore, tramite il direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere. Il Direttore dei Lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'Appaltatore per disciplina, incapacità o grave negligenza. L'Appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.
5. Ogni variazione del domicilio di cui al comma 1, o delle persone di cui ai commi 2, 3 o 4, deve essere tempestivamente notificata Stazione Appaltante; ogni variazione della persona di cui al comma 3 deve essere accompagnata dal deposito presso la Stazione Appaltante del nuovo atto di mandato.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 13di 70
--	---

Art. 11 – Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi e l'esecuzione

1. Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel Capitolato Speciale di Appalto – Norme Tecniche di Esecuzione, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci allegata allo stesso capitolato.
2. Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano rispettivamente gli articoli 16 e 17 del capitolato generale d'appalto.
3. L'Appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al d.P.R. 21 aprile 1993, n. 246.
4. L'Appaltatore, sia per sé che per i propri eventuali subappaltatori, deve garantire che l'esecuzione delle opere sia conforme alle «Norme tecniche per le costruzioni» approvate con il decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (in Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008) e il successivo aggiornamento normativo del 17 gennaio 2018 (in Gazzetta Ufficiale n. 42 del 20 febbraio 2018).
5. Il Direttore dei Lavori, oltre a quelli che può disporre autonomamente, esegue, altresì, tutti i controlli e le prove previste dalle vigenti norme nazionali ed europee e dal Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione.
6. Il Direttore dei Lavori rifiuta in qualunque tempo i materiali e i componenti deperiti dopo l'introduzione in cantiere o che per qualsiasi causa non risultano conformi alla normativa tecnica, nazionale o dell'Unione europea, alle caratteristiche tecniche indicate nei documenti allegati al contratto, con obbligo per l'Appaltatore di rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese; in tal caso il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o, comunque, nel primo atto contabile utile. Ove l'Appaltatore non effettui la rimozione nel termine prescritto dal Direttore dei Lavori, la Stazione Appaltante può provvedervi direttamente a spese dell'Appaltatore, a carico del quale resta anche qualsiasi onere o danno che possa derivargli per effetto della rimozione eseguita d'ufficio. I materiali e i componenti sono messi in opera solo dopo l'accettazione del Direttore dei Lavori. L'accettazione definitiva dei materiali e dei componenti si ha solo dopo la loro posa in opera. Anche dopo l'accettazione e la posa in opera dei materiali e dei componenti da parte dell'Appaltatore, restano fermi i diritti e i poteri della Stazione Appaltante in sede di collaudo. Non rileva l'impiego da parte dell'Appaltatore e per sua iniziativa di materiali o componenti di caratteristiche superiori a quelle prescritte nei documenti contrattuali, o dell'esecuzione di una lavorazione più accurata.
7. I materiali e i manufatti portati in contabilità rimangono a rischio e pericolo dell'Appaltatore e sono rifiutati dal Direttore dei Lavori nel caso in cui quest'ultimo ne accerti l'esecuzione senza la necessaria diligenza o con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o che, dopo la loro accettazione e messa in opera, abbiano rivelato difetti o inadeguatezze. Il rifiuto è trascritto sul giornale dei lavori o, comunque, nel primo atto contabile utile, entro quindici giorni dalla scoperta della non conformità alla normativa tecnica, nazionale o dell'Unione europea, al progetto o al contratto del materiale utilizzato o del manufatto eseguito.
8. Il Direttore dei Lavori o l'organo di collaudo dispongono prove o analisi ulteriori rispetto a quelle previste dalla legge finalizzate a stabilire l'idoneità dei materiali o dei componenti e ritenute necessarie dalla Stazione Appaltante, con spese a carico dell'Appaltatore.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 14di 70
---	---

9. I materiali previsti dal progetto sono campionati e sottoposti all'approvazione del Direttore dei Lavori, completi delle schede tecniche di riferimento e di tutte le certificazioni in grado di giustificare le prestazioni, con congruo anticipo rispetto alla messa in opera.
10. Il Direttore dei Lavori verifica altresì il rispetto delle norme in tema di sostenibilità ambientale, tra cui le modalità poste in atto dall'Appaltatore in merito al riuso di materiali di scavo e al riciclo entro lo stesso confine di cantiere.
11. Il Direttore dei Lavori impartisce all'Appaltatore tutte le disposizioni e le istruzioni operative necessarie tramite ordini di servizio, che devono essere comunicati al RUP, nonché annotati, con sintetiche motivazioni, che riportano le ragioni tecniche e le finalità perseguite alla base dell'ordine, nel giornale dei lavori con le modalità di cui all'articolo 15 del D.M. 7/3/2018 n. 49. L'Appaltatore è tenuto ad uniformarsi alle disposizioni contenute negli ordini di servizio, fatta salva la facoltà di iscrivere le proprie riserve.
12. Il Direttore dei Lavori controlla il rispetto dei tempi di esecuzione dei lavori indicati nel cronoprogramma allegato al progetto esecutivo e successivamente dettagliati nel programma di esecuzione dei lavori.
13. Nei casi in cui non siano utilizzati strumenti informatici per il controllo tecnico, amministrativo e contabile dei lavori, gli ordini di servizio devono comunque avere forma scritta e l'Appaltatore deve restituire gli ordini stessi firmati per avvenuta conoscenza.
14. Il Direttore dei Lavori redige il processo verbale di accertamento di fatti o di esperimento di prove e le relazioni per il RUP.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 15di 70
---	---

CAPO 3 - TERMINI PER L'ESECUZIONE

Art. 12 – Consegna e inizio dei lavori

1. Ai sensi dell'art. 5 del D.M. 49/2018, l'esecuzione dei lavori ha inizio dopo la stipula del formale contratto di cui all'art. 32 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi nel termine stabilito, previa convocazione dell'esecutore.
2. Il Direttore dei Lavori comunica con un congruo preavviso all'Appaltatore il giorno e il luogo in cui deve presentarsi, munito del personale idoneo, nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto. All'esito delle operazioni di consegna dei lavori, il Direttore dei Lavori e l'Appaltatore sottoscrivono il relativo verbale e da tale data decorre utilmente il termine per il compimento dei lavori. Il Direttore dei Lavori trasmette il verbale di consegna sottoscritto dalle parti al RUP. Sono a carico dell'Appaltatore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della Stazione Appaltante.
3. É facoltà della Stazione Appaltante procedere in via d'urgenza alla consegna dei lavori, anche nelle more della stipulazione formale del contratto, ai sensi dell'articolo 32, comma 8, del Codice dei contratti; in tal caso la DL indica espressamente sul verbale le motivazioni che giustificano l'immediato avvio dei lavori, nonché le lavorazioni da iniziare immediatamente. Resta fermo quanto previsto dall'art. 8, comma 1, lett. a), D.L. 76/2020, convertito con modificazioni dalla L. 120/2020.
4. É facoltà della stazione appaltante, per qualsiasi causa o impedimento, disporre la consegna anche in tempi successivi, con verbali parziali, senza che per questo l'Esecutore possa sollevare eccezioni o trarre motivi per richiedere maggiori compensi o indennizzi. Qualora la consegna dei lavori avvenga in tempi successivi, in maniera frazionata, la data legale di consegna e inizio degli stessi sarà quella dell'ultimo verbale di consegna parziale, fatto salvo quanto descritto in seguito. In caso di consegna parziali, l'Esecutore è tenuto a predisporre il programma operativo dei lavori, in modo da prevedere l'esecuzione prioritaria dei lavori nell'ambito delle zone disponibili e ad indicare, nello stesso programma, la durata delle opere ricadenti nelle zone non consegnate e, di conseguenza, il termine massimo entro il quale, per il rispetto della scadenza contrattuale, tali zone debbano essere consegnate. Realizzati i lavori previsti dal programma, qualora permangano le cause di indisponibilità si applicherà la disciplina dell'art. 107 del D.Lgs. n. 36/2023 e dell'art. 10 del D.M. 49/2018. Ove le ulteriori consegne avvengano entro il termine di inizio dei lavori indicato dal programma operativo dei lavori redatto dall'Esecutore e approvato dal Direttore dei Lavori, non si dà luogo a spostamenti del termine ultimo contrattuale; in caso contrario, la scadenza contrattuale viene automaticamente prorogata in funzione dei giorni necessari per l'esecuzione dei lavori ricadenti nelle zone consegnate in ritardo, deducibili dal programma operativo suddetto, indipendentemente dall'ammontare del ritardo verificatosi nell'ulteriore consegna, con conseguente aggiornamento del programma operativo di esecuzione dei lavori. Nel caso di consegna parziale, decorsi 90 (novanta) giorni naturali consecutivi dal termine massimo risultante dal programma di esecuzione dei lavori di cui al comma precedente senza che si sia provveduto, da parte dell'Amministrazione appaltante, alla consegna delle zone disponibili, l'Esecutore potrà chiedere formalmente di recedere dall'esecuzione delle sole opere ricadenti nelle aree suddette. Nel caso in cui l'Esecutore, trascorsi i 90 (novanta) giorni di cui sopra, non ritenga di avanzare richiesta di recesso per propria autonoma valutazione di convenienza, non avrà diritto ad alcun maggiore compenso o indennizzo, per il ritardo nella consegna, rispetto a quello negozialmente convenuto. Non appena intervenuta la consegna dei lavori, è obbligo dell'Esecutore procedere, nel termine di 5 (cinque) giorni, all'impianto del cantiere, tenendo in particolare considerazione la situazione di fatto esistente sui luoghi interessati dai lavori, nonché il fatto che nell'installazione e nella gestione del cantiere ci si dovrà attenere alle norme di cui al D.Lgs. n. 81/2008, nonché alle norme vigenti relative alla omologazione, alla revisione attuale e ai requisiti di sicurezza di tutti i mezzi d'opera e

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 16di 70
--	---

della attrezzature di cantiere. L'appaltatrice è tenuta, quindi, non appena avuti in consegna i lavori, ad iniziarli, proseguendoli poi attenendosi al programma operativo di esecuzione da essa redatto in modo da darli completamente ultimati nel numero di giorni naturali consecutivi previsti per l'esecuzione, decorrenti dalla data di consegna dei lavori, eventualmente prorogati in relazione a quanto disposto dai precedenti paragrafi.

5. Se nel giorno fissato e comunicato l'Appaltatore non si presenta a ricevere la consegna dei lavori, il Direttore dei Lavori fissa un nuovo termine perentorio, non inferiore a 5 giorni e non superiore a 15; i termini per l'esecuzione decorrono comunque dalla data della prima convocazione. Decorso inutilmente il termine di anzidetto è facoltà della Stazione Appaltante di risolvere il contratto e incamerare la cauzione, ferma restando la possibilità di avvalersi della garanzia fidejussoria al fine del risarcimento del danno, senza che ciò possa costituire motivo di pretese o eccezioni di sorta. Qualora sia indetta una nuova procedura per l'affidamento del completamento dei lavori, l'aggiudicatario è escluso dalla partecipazione in quanto l'inadempimento è considerato grave negligenza accertata.
6. L'Appaltatore, e per suo tramite i subappaltatori, trasmettono alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile ove dovuta, assicurativi ed antinfortunistici, nonché copia del Piano di Sicurezza di cui al D.Lgs. 81/2008; egli trasmette altresì, a scadenza quadrimestrale, copia dei versamenti contributivi, previdenziali, assicurativi nonché di quelli dovuti agli organismi paritetici previsti dalla contrattazione collettiva, sia relativi al proprio personale che a quello delle imprese subappaltatrici.
7. Qualora la consegna avvenga in ritardo per causa imputabile alla stazione Appaltante, l'esecutore può chiedere di recedere dal contratto. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso, l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, ma in misura non superiore ai limiti indicati ai commi 12 e 13 dell'art. 5 del D.M. 49/2018. Ove l'istanza dell'esecutore non sia accolta, e si proceda tardivamente alla consegna, lo stesso ha diritto ad un indennizzo per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo, secondo le modalità di calcolo stabilite al comma 14 del D.M. medesimo.
8. La Stazione Appaltante avrà facoltà di non accogliere l'istanza di recedere dal contratto nei casi in cui le motivazioni siano derivati da fatti oggettivamente imprevisi e non dipendenti da inerzie o negligenza nello sviluppo della procedura.
9. La consegna dei lavori avverrà in più fasi distinte e successive secondo le previsioni del successivo art.18. Per ogni fase verrà effettuata la specifica consegna delle aree oggetto di intervento e delle relative opere.

Art. 13 – Termini per l'ultimazione dei lavori

1. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori compresi nell'appalto e da contrattualizzare inizialmente, è fissato complessivamente in gg. **730 (settecentotrenta)** naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna dei lavori.
La realizzazione delle opere è comunque articolata in n.4 fasi esecutive il cui tempo complessivo di gg.730 al netto del periodo di accantieramento, è così suddiviso:
FASE 1 – gg. 240
FASE 2 – gg.180
FASE 3 – gg.180
FASE 4 – gg.120

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 17di 70
---	---

2. Nel calcolo del tempo di cui al comma 1 si è tenuto conto delle ferie contrattuali e delle ordinarie difficoltà e degli ordinari impedimenti in relazione agli andamenti stagionali e alle relative condizioni climatiche.
3. L'Appaltatore si obbliga alla rigorosa ottemperanza del cronoprogramma dei lavori che potrà fissare scadenze inderogabili per l'approntamento delle opere necessarie all'inizio di forniture e lavori da effettuarsi da altre ditte per conto della Stazione Appaltante ovvero necessarie all'utilizzazione, prima della fine dei lavori e previo certificato di collaudo o certificato di regolare esecuzione, riferito alla sola parte funzionale delle opere.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 18di 70
---	---

Art. 14 – Proroghe

1. L'Esecutore, qualora per causa a esso non imputabile, non sia in grado di ultimare i lavori nel termine contrattuale di cui all'articolo 13, ai sensi del comma 5, art. 107 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., può chiedere la proroga, presentando apposita richiesta motivata almeno 45 giorni prima della scadenza del termine di cui all'articolo 13.
2. In deroga a quanto previsto al comma 1, la richiesta può essere presentata anche qualora manchino meno di 45 giorni alla scadenza del termine di cui all'articolo 13, comunque prima di tale scadenza, qualora le cause che hanno determinato la richiesta si siano verificate posteriormente; in questo caso la richiesta deve essere tempestiva e motivata anche in relazione alla specifica circostanza della tardività.
3. La richiesta è presentata alla DL, la quale la trasmette tempestivamente al RUP, corredata dal proprio parere; se la richiesta è presentata direttamente al RUP questi acquisisce tempestivamente il parere della DL.
4. La proroga è concessa o negata con provvedimento scritto del RUP entro 30 (trenta) giorni dal ricevimento della richiesta. Il RUP può prescindere dal parere della DL se questi non si esprime entro 10 (dieci) giorni e può discostarsi dallo stesso parere; nel provvedimento è riportato il parere della DL se questo è difforme dalle conclusioni del RUP.
5. Nei casi di cui al comma 2 i termini di 30 giorni e di 10 giorni di cui al comma 4 sono ridotti rispettivamente a 10 giorni e a 3 giorni; negli stessi casi qualora la proroga sia concessa formalmente dopo la scadenza del termine di cui all'articolo 13, essa ha effetto retroattivo a partire da tale ultimo termine.
6. La mancata determinazione del RUP entro i termini di cui al presente articolo costituisce rigetto della richiesta.

Art. 15 – Sospensioni ordinate dal Direttore dei Lavori

1. Qualora cause di forza maggiore, condizioni climatologiche oggettivamente eccezionali od altre circostanze speciali che impediscano in via temporanea che i lavori procedano utilmente a regola d'arte, la direzione dei lavori d'ufficio o su segnalazione dell'Esecutore può ordinare la sospensione dei lavori redigendo apposito verbale sentito l'Esecutore; costituiscono circostanze speciali le situazioni che determinano la necessità di procedere alla redazione di una variante in corso d'opera nei casi previsti dall'articolo 106, comma 1, lettere a), c), d) ed e), del D.Lgs. 36/2023; per le sospensioni di cui al presente articolo nessun indennizzo spetta all'Esecutore.
2. Il verbale di sospensione è redatto ai sensi del comma 1 art. 107 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii. e deve contenere:
 - a) l'indicazione dello stato di avanzamento dei lavori, della forza lavoro e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere al momento della sospensione;
 - b) l'adeguata indicazione delle ragioni che hanno determinato l'interruzione dei lavori;
 - c) l'eventuale imputazione delle cause ad una delle parti o a terzi, se del caso anche con riferimento alle risultanze del verbale di consegna o alle circostanze sopravvenute.
 - d) cautele da adottare affinché alla ripresa le lavorazioni possano essere continuate ed ultimate senza eccessi in oneri.
3. Il verbale di sospensione è controfirmato dall'Esecutore, deve pervenire al R.U.P. entro il quinto giorno naturale successivo alla sua redazione e deve essere restituito controfirmato dallo stesso o dal suo delegato; qualora il R.U.P. non si pronunci entro 5 giorni dal ricevimento, il verbale si dà per riconosciuto e accettato dalla Stazione appaltante.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 19di 70
--	---

4. Qualora l'Esecutore non intervenga alla firma del verbale di sospensione o rifiuti di sottoscriverlo, ovvero apponga sullo stesso delle riserve, deve farne espressa riserva sul registro di contabilità.
5. In ogni caso la sospensione opera dalla data di redazione del verbale, accettato dal R.U.P. o sul quale si sia formata l'accettazione tacita; non possono essere riconosciute sospensioni, e i relativi verbali non hanno alcuna efficacia, in assenza di adeguate motivazioni o le cui motivazioni non siano riconosciute adeguate da parte del R.U.P.
6. Il verbale di sospensione ha efficacia dal quinto giorno antecedente la sua presentazione al R.U.P., qualora il predetto verbale gli sia stato trasmesso dopo il quinto giorno dalla redazione ovvero rechi una data di decorrenza della sospensione anteriore al quinto giorno precedente la data di trasmissione.
7. Non appena cessate le cause della sospensione il direttore dei lavori lo comunica al RUP affinché quest'ultimo disponga la ripresa dei lavori e indichi il nuovo termine contrattuale. Entro cinque giorni dalla disposizione di ripresa dei lavori effettuata dal RUP, il Direttore dei Lavori redige il verbale di ripresa che, oltre a richiamare il precedente verbale di sospensione, deve indicare i giorni di effettiva sospensione e il conseguente nuovo termine contrattuale dei lavori indicato dal RUP differito di un numero di giorni pari all'accertata durata della sospensione.
8. Il verbale di ripresa dei lavori è controfirmato dall'Esecutore e trasmesso al R.U.P.; esso è efficace dalla data della sua redazione; al verbale di ripresa dei lavori si applicano le disposizioni di cui ai commi 3 e 4.
9. Le disposizioni del presente articolo si applicano anche a sospensioni parziali e riprese parziali che abbiano per oggetto parti determinate dei lavori, da indicare nei relativi verbali; in tal caso il differimento dei termini contrattuali è pari ad un numero di giorni costituito dal prodotto dei giorni di sospensione per il rapporto tra l'ammontare dei lavori sospesi e l'importo
10. Nel caso di sospensioni totali o parziali dei lavori disposte per cause diverse da quelle di cui ai commi 1, 2 e 4 dell'art. 107 del D.lgs n. 36/2023 e ss.mm.ii., l'Esecutore avrà diritto ad un risarcimento da quantificare ai sensi delle previsioni del art. 10, c. 2 lettere a), b), c) e d) del DM n. 49/2018.
11. Trova applicazione la disciplina di cui all'art. 107 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., quella del D.P.R. 207/2010 per quanto applicabile, dell'art. 10 del D.M. n. 49/2018 e quella degli artt. 5 e 8 della Legge n. 120/2020.

Art. 16 – Sospensioni ordinate dal R.U.P.

1. Il R.U.P. può ordinare la sospensione dei lavori per cause di pubblico interesse o particolare necessità ai sensi del comma 2 art. 107 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii.; l'ordine è trasmesso contemporaneamente all'Esecutore e al direttore dei lavori ed ha efficacia dalla data di emissione.
2. Lo stesso R.U.P., ai sensi del comma 3 dello stesso articolo, determina il momento in cui sono venute meno le ragioni di pubblico interesse o di particolare necessità che lo hanno indotto ad ordinare la sospensione dei lavori ed emette l'ordine di ripresa.
3. Unicamente per le circostanze di cui al comma 2 art. 107 D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., qualora la sospensione, o le sospensioni se più di una, durino per un periodo di tempo superiore ad un quarto della durata complessiva prevista dall'articolo 14, o comunque quando superino 6 mesi complessivamente, l'Esecutore può richiedere lo scioglimento del contratto senza indennità; la Stazione appaltante può opporsi allo scioglimento del contratto ma, in tal caso, riconosce al

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 20di 70
--	---

medesimo la rifusione dei maggiori oneri derivanti dal prolungamento della sospensione oltre i termini suddetti, iscrivendoli nella documentazione contabile.

4. Trova applicazione la disciplina di cui all'art. 107 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., quella del D.P.R. 207/2010 per quanto applicabile, dell'art. 10 del D.M. n. 49/2018 e quella degli artt. 5 e 8 della Legge n. 120/2020.

Art. 17 – Penali per ritardo nei lavori – Maggior danno – Premio di accelerazione

1. La penale per il mancato rispetto del termine di ultimazione di cui al precedente art. 13 sarà per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo pari **all'1‰ (unpermille) giornaliero dell'ammontare netto contrattuale incrementato delle eventuali varianti in corso d'opera fino ad un massimo del 10% dell'importo contrattuale netto dei lavori**, fatto salvo il maggior danno che la Stazione Appaltante potrà richiedere in conseguenza dei ritardi ed in particolare riferito alla mancata possibilità di rendicontazione e conseguente perdita di finanziamento.
2. La penale, con l'applicazione della stessa aliquota di cui al comma 1, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori, nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione e nel rispetto delle soglie temporali intermedie fissate per le singole fasi esecutive nell'apposito programma dei lavori, in proporzione ai lavori non ancora eseguiti.
Qualora la somma delle penali superi, complessivamente, il 10% dell'importo netto contrattuale, la Stazione Appaltante è in facoltà di procedere alla risoluzione del contratto.
3. La penale, se maturata prima dell'emissione del penultimo stato di avanzamento dei lavori, verrà applicata come deduzione del corrispondente importo dello stato di avanzamento immediatamente successivo all'evento e richiamata in tutti quelli che seguiranno sino al conto finale.
È fatta ovviamente salva la facoltà della Stazione Appaltante di risolvere, per inadempimento grave, con le modalità di cui all'art. 108 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., il contratto di appalto anche in presenza del mancato rispetto di una soltanto delle scadenze differenziate qualora previste.
4. Nel caso in cui la Stazione Appaltante richieda che l'ultimazione dei lavori avvenga in anticipo rispetto al termine contrattualmente previsto, è riconosciuto all'Esecutore un premio di accelerazione pari all'1‰ (uno per mille) giornaliero dell'ammontare netto contrattuale fino ad un massimo del 10% dell'importo contrattuale netto dei lavori per ogni giorno di anticipazione nella consegna delle opere rispetto al termine contrattualmente previsto. L'accelerazione deve essere esplicitamente richiesta dalla Stazione Appaltante con comunicazione formale all'esecutore nel corso dei lavori. Solo tale comunicazione rappresenta manifestazione dell'interesse della Stazione Appaltante all'accelerazione dei lavori.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 21di 70
--	---

Art. 18 – Programma di esecuzione dei lavori dell'Appaltatore e cronoprogramma

1. Entro 30 giorni dalla sottoscrizione del contratto, e comunque prima dell'inizio dei lavori, l'Esecutore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori, deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione oltreché con le eventuali scadenze differenziate, sulla base della fasizzazione prevista e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.
2. L'esecuzione delle opere, nella fattispecie, è articolata in n.4 fasi definite e successive denominate Fase 1, fase 2, Fase 3, Fase 4. Per ciascuna fase è stabilito un tempo di esecuzione, come risultante dal documento "Cronoprogramma dei Lavori" ed in particolare:

FASE 1 (Blocco 1):	gg. 240
FASE 2 (Blocco 2):	gg.180
FASE 3 (Blocco 3):	gg.180
FASE 4 (Blocco 3bis):	gg.120

Le tempistiche di cui sopra, attribuite alle singole fasi esecutive, sono da intendere quali scadenze differenziate a tutti gli effetti di legge.

Al termine di ogni fase le singole porzioni di aree di opere eseguite potranno essere oggetto di riconsegna anticipata ai sensi dell'art.24, All. II.14 del D.Lgs 36/2023 ove la Stazione Appaltante avanzasse la richiesta.
3. Il programma esecutivo dei lavori dell'Appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione Appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
 - a) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
 - b) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione Appaltante;
 - c) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione Appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione Appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione Appaltante;
 - d) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
 - e) se è richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'articolo 92, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il PSC, eventualmente integrato ed aggiornato.
4. I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma predisposto dalla Stazione Appaltante e integrante il progetto esecutivo; tale cronoprogramma può essere modificato dalla Stazione Appaltante al verificarsi delle condizioni di cui al comma 2.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 22di 70
--	---

Art. 19 – Inderogabilità dei termini di esecuzione

1. Non costituiscono motivo di proroga dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione:
 - a) il ritardo nell'installazione del cantiere e nell'allacciamento alle reti tecnologiche necessarie al suo funzionamento, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica e dell'acqua;
 - b) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dalla DL o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza, ivi compreso il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, se nominato;
 - c) l'esecuzione di accertamenti integrativi che l'Appaltatore ritenesse di dover effettuare per la esecuzione delle opere di fondazione, delle strutture e degli impianti, salvo che siano ordinati dalla DL o espressamente approvati da questa;
 - d) il tempo necessario per l'esecuzione di prove sui campioni, di sondaggi, analisi e altre prove assimilabili;
 - e) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'Appaltatore comunque previsti dal presente Capitolato speciale o dal capitolato generale d'appalto;
 - f) le eventuali controversie tra l'Appaltatore e i fornitori, subappaltatori, affidatari, altri incaricati dall'Appaltatore né i ritardi o gli inadempimenti degli stessi soggetti;
 - g) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'Appaltatore e il proprio personale dipendente;
 - h) le sospensioni disposte dalla Stazione Appaltante, dalla DL, dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione o dal RUP per inosservanza delle misure di sicurezza dei lavoratori nel cantiere o inosservanza degli obblighi retributivi, contributivi, previdenziali o assistenziali nei confronti dei lavoratori impiegati nel cantiere;
 - i) le sospensioni disposte dal personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale in relazione alla presenza di personale non risultante dalle scritture o da altra documentazione obbligatoria o in caso di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ai sensi dell'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008, fino alla relativa revoca.
2. Non costituiscono altresì motivo di proroga o differimento dell'inizio dei lavori, della loro mancata regolare o continuativa conduzione secondo il relativo programma o della loro ritardata ultimazione i ritardi o gli inadempimenti di ditte, imprese, fornitori, tecnici o altri, titolari di rapporti contrattuali con la Stazione Appaltante, se l'Appaltatore non abbia tempestivamente denunciato per iscritto alla Stazione Appaltante medesima le cause imputabili a dette ditte, imprese o fornitori o tecnici.
3. Le cause di cui ai commi 1 e 2 non possono costituire motivo per la richiesta di proroghe di cui all'articolo 14, di sospensione dei lavori di cui all'articolo 15, per la disapplicazione delle penali di cui all'articolo 17, né possono costituire ostacolo all'eventuale risoluzione del Contratto ai sensi dell'articolo 20.

Art. 20 – Risoluzione del contratto

1. Si applicano le disposizioni dell'art. 108 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii.
2. L'eventuale ritardo imputabile all'Esecutore nel rispetto dei termini per l'ultimazione dei lavori o delle scadenze esplicitamente fissate allo scopo dal programma temporale superiore a 60 (sessanta) giorni naturali consecutivi produce la risoluzione del contratto, a discrezione della Stazione appaltante e senza obbligo di ulteriore motivazione ai sensi dell'art. 108 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii.
3. La risoluzione del contratto trova applicazione dopo la formale messa in mora dell'Esecutore con

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 23di 70
--	---

assegnazione di un termine per compiere i lavori e in contraddittorio con il medesimo Esecutore.

4. Nel caso di risoluzione del contratto la penale di cui all'articolo 17, comma 1, è computata sul periodo determinato sommando il ritardo accumulato dall'Esecutore rispetto al programma esecutivo dei lavori e il termine assegnato dal direttore dei lavori per compiere i lavori con la messa in mora di cui al comma 2.
5. Sono dovuti dall'Esecutore i danni subiti dalla Stazione appaltante in seguito alla risoluzione del contratto, comprese le eventuali maggiori spese connesse al completamento dei lavori affidato a terzi. Per il risarcimento di tali danni la Stazione appaltante può trattenere qualunque somma maturata a credito dell'Esecutore in ragione dei lavori eseguiti nonché rivalersi sulla garanzia fideiussoria.
6. In particolare, la Stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto, mediante semplice lettera raccomandata o via PEC con messa in mora di 15 giorni, senza necessità di ulteriori adempimenti, nei seguenti casi:
 - a) frode nell'esecuzione dei lavori;
 - b) inadempimento alle disposizioni del direttore dei lavori riguardo ai tempi di esecuzione o quando risulti accertato il mancato rispetto delle ingiunzioni o diffide fattegli, nei termini imposti dagli stessi provvedimenti;
 - c) manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione dei lavori;
 - d) inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
 - e) sospensione dei lavori o mancata ripresa degli stessi da parte dell'Esecutore senza giustificato motivo;
 - f) rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori nei termini previsti dal contratto;
 - g) subappalto abusivo, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto o violazione di norme sostanziali regolanti il subappalto;
 - h) non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera;
 - i) nel caso di mancato rispetto della normativa sulla sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al decreto legislativo n. 81/2008 e ss.mm.ii., ai piani di sicurezza di cui agli articoli 43 e seguenti del presente capitolato, integranti il contratto, e delle ingiunzioni fattegli al riguardo dal direttore dei lavori, dal R.U.P. o dal coordinatore per la sicurezza;
 - j) ogni altra causa prevista dal capitolato speciale di appalto e dal Contratto.
 - l) azioni o omissioni finalizzate ad impedire l'accesso al cantiere al personale ispettivo del Ministero del lavoro e della previdenza sociale o dell'A.S.L., oppure del personale ispettivo degli organismi paritetici, di cui all'articolo 51 del Decreto n. 81 del 2008;
 - m) violazione delle prescrizioni in materia di tracciabilità dei pagamenti, in applicazione dell'articolo 28 del presente Capitolato speciale;
 - n) applicazione di una delle misure di sospensione dell'attività irrogate ai sensi dell'articolo 14, comma 1, del D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii. ovvero l'azzeramento del punteggio per la ripetizione di violazioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro ai sensi dell'articolo 27, comma 1-bis, del citato D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii.;
 - o) ottenimento del DURC negativo per due volte consecutive; in tal caso il RUP, acquisita una relazione particolareggiata predisposta dalla DL, contesta gli addebiti e assegna un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste propone alla Stazione appaltante la risoluzione del contratto, ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii.;
 - p) l'Esecutore sia colpito da provvedimento definitivo di applicazione di una misura di prevenzione di cui agli articoli 6 o 67 del decreto legislativo n. 159/2011, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i delitti previsti dall'articolo 51, commi 3-bis e 3-quater, del codice di procedura penale, dagli articoli 314, primo comma, 316, 316-bis, 317, 318, 319, 319-ter, 319-quater e 320 del codice penale, nonché per reati di usura,

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 24di 70
--	---

riciclaggio oppure per frodi nei riguardi della Stazione appaltante, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati ai lavori;

7. La stazione appaltante risolve altresì il contratto qualora si verifichi una delle seguenti condizioni:
 - a) decadenza dell'attestazione S.O.A. per aver prodotto falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
 - b) nei confronti dell'appaltatore sia intervenuto un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui al codice delle leggi antimafia e delle relative misure di prevenzione, ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per i reati di cui all'articolo 80 del D.Lgs. 36/2023.
8. Il contratto è altresì risolto qualora, per il manifestarsi di errori o di omissioni del progetto esecutivo che pregiudicano, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera ovvero la sua utilizzazione, come definite dall'articolo 106, comma 10, del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., si rendano necessari lavori suppletivi che eccedano il quinto dell'importo originario del contratto. In tal caso, proceduto all'accertamento dello stato di consistenza, si procede alla liquidazione dei lavori eseguiti, dei materiali utili e del 10 per cento dei lavori non eseguiti, fino a quattro quinti dell'importo del contratto.
9. Nei casi di risoluzione del contratto o di esecuzione d'ufficio, la comunicazione della decisione assunta dalla Stazione appaltante è fatta all'Esecutore nella forma dell'ordine di servizio o della raccomandata con avviso di ricevimento, con la contestuale indicazione della data alla quale avrà luogo l'accertamento dello stato di consistenza dei lavori.
10. In relazione a quanto sopra, alla data comunicata dalla Stazione appaltante si fa luogo, in contraddittorio fra il direttore dei lavori e l'Esecutore o suo rappresentante ovvero, in mancanza di questi, alla presenza di due testimoni, alla redazione dello stato di consistenza dei lavori, all'inventario dei materiali, delle attrezzature e dei mezzi d'opera esistenti in cantiere, nonché, nel caso di esecuzione d'ufficio, all'accertamento di quali di tali materiali, attrezzature e mezzi d'opera debbano essere mantenuti a disposizione della Stazione appaltante per l'eventuale riutilizzo e alla determinazione del relativo costo.
11. Nei casi di risoluzione del contratto e di esecuzione d'ufficio, come pure in caso di fallimento dell'Esecutore, i rapporti economici con questo o con il curatore o con il nuovo affidatario sono definiti, con salvezza di ogni diritto e ulteriore azione della Stazione appaltante, nel seguente modo:
 - a) ponendo a base d'asta del nuovo appalto l'importo lordo dei lavori di completamento da eseguire d'ufficio in danno, risultante dalla differenza tra l'ammontare complessivo lordo dei lavori posti a base d'asta nell'appalto originario, eventualmente incrementato per perizie in corso d'opera oggetto di regolare atto di sottomissione o comunque approvate o accettate dalle parti, e l'ammontare lordo dei lavori eseguiti dall'Esecutore inadempiente medesimo;
 - b) ponendo a carico dell'Esecutore inadempiente:
 - 1) l'eventuale maggiore costo derivante dalla differenza tra importo netto di aggiudicazione del nuovo appalto per il completamento dei lavori e l'importo netto degli stessi risultante dall'aggiudicazione effettuata in origine all'Esecutore inadempiente;
 - 2) l'eventuale maggiore costo derivato dalla ripetizione della gara di appalto eventualmente andata deserta, necessariamente effettuata con importo a base d'asta opportunamente maggiorato;
 - 3) l'eventuale maggiore onere per la Stazione appaltante per effetto della tardata ultimazione dei lavori, delle nuove spese di gara e di pubblicità, delle maggiori spese tecniche di direzione, assistenza, contabilità e collaudo dei lavori, dei maggiori interessi per il finanziamento dei lavori, di ogni eventuale maggiore e diverso danno documentato, conseguente alla mancata tempestiva utilizzazione delle opere alla data prevista dal contratto originario.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 25di 70
---	---

12. Nel caso l'Esecutore sia un raggruppamento temporaneo di operatori, oppure un consorzio ordinario o un consorzio stabile, se una delle condizioni di cui agli articoli 84, comma 4, o 91, comma 6, del decreto legislativo n. 159 del 2011, ricorre per un'impresa mandante o comunque diversa dall'impresa capogruppo, le cause di divieto o di sospensione di cui all'articolo 67 del decreto legislativo n. 159 del 2011 non operano nei confronti delle altre imprese partecipanti se la predetta impresa è estromessa o sostituita entro trenta giorni dalla comunicazione delle informazioni del prefetto qualora esse pervengano successivamente alla stipulazione del contratto. Resta fermo quanto previsto dall'art. 48, commi da 17 a 19-ter del D.Lgs. 36/2023.

Art. 21 – Eventuale sopravvenuta inefficacia del contratto

1. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per gravi violazioni, trova applicazione l'articolo 121 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
2. Se il contratto è dichiarato inefficace in seguito ad annullamento dell'aggiudicazione definitiva per motivi diversi dalle gravi violazioni di cui al comma 1, trova l'articolo 122 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.
3. Trovano in ogni caso applicazione, ove compatibili e in seguito a provvedimento giurisdizionale, gli articoli 123 e 124 dell'allegato 1 al decreto legislativo n. 104 del 2010.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 26di 70
--	---

CAPO 4 - DISCIPLINA ECONOMICA

Art. 22 – Anticipazione del prezzo

1. È prevista l'anticipazione del prezzo a favore dell'Appaltatore pari al 30% sul valore del contratto di appalto, ai sensi e con le modalità di cui all'art. 35, comma 18, del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., e all'art. 207, comma 1, della Legge 17 Luglio 2020 n. 77.

Art. 23 – Pagamenti in acconto

1. Le rate di acconto sono dovute ogni qualvolta l'importo dei lavori eseguiti, contabilizzati ai sensi degli articoli 29 e 30, raggiunge un importo non inferiore al **5% del contratto al netto delle ritenute di legge**, secondo quanto risultante dal Registro di contabilità e dallo Stato di avanzamento lavori di cui rispettivamente alle lettere c) e d) dell'art. 14, comma 1, del D.M. 48 del 2019.
2. La somma ammessa al pagamento è costituita dall'importo progressivo determinato nella documentazione di cui al comma 1:
 - a) al netto del ribasso d'asta contrattuale applicato agli elementi di costo come previsto all'articolo 2, comma 3;
 - b) incrementato della quota relativa degli oneri di sicurezza;
 - c) al netto della ritenuta dello 0,50% (zero virgola cinquanta per cento), a garanzia dell'osservanza delle norme in materia di contribuzione previdenziale e assistenziale, ai sensi dell'articolo 30, comma 5-bis del Codice dei contratti, da liquidarsi, nulla ostando, in sede di conto finale;
 - d) al netto dell'importo degli stati di avanzamento precedenti.
3. Ai soli fini della corresponsione dei pagamenti in acconto, la contabilizzazione dei lavori a corpo sarà effettuata mediante l'applicazione delle percentuali fissate per ogni singola categoria omogenea di lavorazioni all'importo contrattuale dei lavori.
4. Le percentuali saranno contabilizzate ad ultimazione di ogni singola categoria omogenea di lavorazioni cui le stesse si riferiscono e ad insindacabile giudizio del Direttore dei Lavori potrà essere consentita una disaggregazione delle componenti principali in proporzione al lavoro eseguito.
5. Proporzionalmente ai lavori eseguiti e ai S.A.L. emessi, verranno altresì liquidati i costi per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta e a ritenuta di alcun tipo.
6. La percentualizzazione, desunta dalla stima di progetto e ripartita per opere e categorie omogenee di lavorazioni a corpo, risulta, in via provvisoria come segue:

REGIONE UMBRIA
Comune di Umbertide
U.S.L. UMBRIA 1

PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO
SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS)

Piano di Sicurezza e Coordinamento
Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008

ESG_4CA001B.doc

Data: Dicembre 2023

Pag. 27di 70

CAP.	PARTI D'OPERA BLOCCO 1	%
1	ALLARGAMENTO TRAVE DI FONDAZIONE TIPO F1	
01.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	4,212%
2	ALLARGAMENTO TRAVE DI FONDAZIONE TIPO F2	
02.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	0,577%
4	NUOVI SETTI S1	
04.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	3,389%
04.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	1,810%
04.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	1,584%
04.04	PIANO TERZO Q. 10.54	0,302%
5	NUOVI SETTI S2a	
05.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	4,546%
05.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	3,881%
05.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	3,772%
6	NUOVI SETTI S2b	
06.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	4,732%
06.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	3,268%
06.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,670%
12	NUOVI CONTROVENTI IN ACCIAIO	
12.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	2,823%
12.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	2,823%
12.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,823%
14	RINGROSSO TRAVE IN C.A. DA ESTERNO PART. 1	
14.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,444%
14.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,444%
14.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,444%
15	RINGROSSO TRAVE IN C.A. PART. 2	
15.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	3,723%
15.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	3,723%
15.03	PIANO TERZO Q. 10.54	3,723%
16	PLACCAGGIO TRAVI	
16.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	2,288%
16.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,288%
16.03	PIANO TERZO Q. 10.54	2,288%
18	PLACCAGGIO PILASTRI	
18.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	2,413%
18.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	2,413%
18.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,486%
18.04	PIANO SECONDO Q. 10.54	0,814%

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 28di 70
---	---

CAP.	PARTI D'OPERA BLOCCO 1	%
20	NODO TIPO 2	
20.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,185%
20.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,185%
20.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,185%
21	NODO TIPO 3	
21.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,032%
21.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,032%
21.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,032%
22	NODO TIPO 4	
22.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,417%
22.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,417%
22.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,417%
23	ANTIRIBALTAMENTO TAMPONATURA	
23.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	2,155%
23.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,155%
23.03	PIANO TERZO Q. 10.54	2,155%
24	NUOVI GIUNTI SISMICI	
24.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	1,879%
24.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	1,879%
24.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	1,879%
24.04	PIANO TERZO Q. 10.54	2,038%
25	OPERE PROPEDEUTICHE E PROVVISORIALI	
25.01	INTERO EDIFICIO	14,078%
	TOTALE	100,000%
SIC	COSTI DELLA SICUREZZA	100,000%

REGIONE UMBRIA
Comune di Umbertide
U.S.L. UMBRIA 1

PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO
SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS)
Piano di Sicurezza e Coordinamento
Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008

ESG_4CA001B.doc
Data: Dicembre 2023
Pag. 29di 70

CAP.	PARTI D'OPERA BLOCCO 2	%
2	ALLARGAMENTO TRAVE DI FONDAZIONE TIPO F2	
02.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	7,445%
4	NUOVI SETTI S1	
04.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	5,077%
04.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	2,711%
04.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,372%
04.04	PIANO TERZO Q. 10.54	0,452%
7	NUOVI SETTI S3	
07.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	5,325%
07.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	4,834%
07.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	4,164%
10	NUOVI SETTI S6a	
10.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	1,745%
10.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	1,155%
10.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,922%
10.04	PIANO TERZO Q. 10.54	0,150%
11	NUOVI SETTI S6b	
11.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	0,644%
11.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,421%
11.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,699%
11.04	PIANO TERZO Q. 10.54	0,410%
14	RINGROSSO TRAVE IN C.A. DA ESTERNO PART. 1	
14.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	2,345%
14.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,345%
14.03	PIANO TERZO Q. 10.54	2,345%
15	RINGROSSO TRAVE IN C.A. PART. 2	
15.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	2,628%
15.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,628%
15.03	PIANO TERZO Q. 10.54	2,628%
17	PLACCAGGIO SOLO ESTRADOSSO TRAVI	
17.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,231%
17.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,231%
18	PLACCAGGIO PILASTRI	
18.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	3,618%
18.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	3,798%
18.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	3,939%
18.04	PIANO SECONDO Q. 10.54	1,920%
20	NODO TIPO 2	
20.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,246%

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 30di 70
---	---

CAP.	PARTI D'OPERA BLOCCO 2	%
20.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,246%
20.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,246%
21	NODO TIPO 3	
21.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,063%
21.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,063%
21.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,063%
22	NODO TIPO 4	
22.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,278%
22.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,278%
22.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,278%
23	ANTIRIBALTAMENTO TAMPONATURA	
23.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	2,716%
23.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,716%
23.03	PIANO TERZO Q. 10.54	2,716%
24	NUOVI GIUNTI SISMICI	
24.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	1,401%
24.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	1,401%
24.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	1,401%
24.04	PIANO TERZO Q. 10.54	1,401%
25	OPERE PROPEDEUTICHE E PROVVISORIALI	
25.01	INTERO EDIFICIO	17,303%
	TOTALE	100,000%
SIC	COSTI DELLA SICUREZZA	100,000%

REGIONE UMBRIA
Comune di Umbertide
U.S.L. UMBRIA 1

PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO
SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS)

Piano di Sicurezza e Coordinamento
Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008

ESG_4CA001B.doc

Data: Dicembre 2023

Pag. 31 di 70

CAP.	PARTI D'OPERA BLOCCO 3	%
2	ALLARGAMENTO TRAVE DI FONDAZIONE TIPO F2	
02.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	6,046%
3	ALLARGAMENTO TRAVE DI FONDAZIONE TIPO F3	
03.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	1,865%
4	NUOVI SETTI S1	
04.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	9,142%
04.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	4,882%
04.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	4,271%
04.04	PIANO TERZO Q. 10.54	0,815%
7	NUOVI SETTI S3	
07.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	3,596%
07.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	3,264%
07.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,812%
12	NUOVI CONTROVENTI IN ACCIAIO	
12.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	4,341%
12.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	4,341%
12.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	4,341%
13	NUOVE TRAVI IN C.A.	
13.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,532%
13.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,568%
13.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,532%
14	RINGROSSO TRAVE IN C.A. DA ESTERNO PART. 1	
14.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	4,482%
14.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	4,482%
14.03	PIANO TERZO Q. 10.54	4,482%
15	RINGROSSO TRAVE IN C.A. PART. 2	
15.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	1,845%
15.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	1,845%
15.03	PIANO TERZO Q. 10.54	1,845%
17	PLACCAGGIO SOLO ESTRADOSSO TRAVI	
17.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,426%
17.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,426%
17.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,179%
22	NODO TIPO 4	
22.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,375%
22.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,375%
22.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,375%
23	ANTIRIBALTAMENTO TAMPONATURA	
23.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	2,680%

CAP.	PARTI D'OPERA BLOCCO 3	%
23.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,680%
23.03	PIANO TERZO Q. 10.54	2,680%
25	OPERE PROPEDEUTICHE E PROVVISORIALI	
25.01	INTERO EDIFICIO	19,473%
	TOTALE	100,000%
SIC	COSTI DELLA SICUREZZA	100,000%

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 32di 70
---	---

CAP.	PARTI D'OPERA BLOCCO 3BIS	%
2	ALLARGAMENTO TRAVE DI FONDAZIONE TIPO F2	
02.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	4,758%
4	NUOVI SETTI S1	
04.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	4,167%
04.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	2,225%
04.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	1,947%
04.04	PIANO TERZO Q. 10.54	0,371%
8	NUOVI SETTI S4	
08.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	3,726%
08.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	3,000%
08.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	3,092%
9	NUOVI SETTI S5	
09.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	2,385%
09.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	1,621%
09.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	1,364%
09.04	PIANO TERZO Q. 10.54	0,184%
12	NUOVI CONTROVENTI IN ACCIAIO	
12.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	2,351%
12.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	2,351%
12.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,351%
12bis	NUOVI CONTROVENTI IN ACCIAIO (appartenenti al blocco 2)	
12bis.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	4,608%
12bis.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	4,608%
12bis.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	4,608%
13	NUOVE TRAVI IN C.A.	
13.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,488%
13.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,488%
13.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,488%
14	RINGROSSO TRAVE IN C.A. DA ESTERNO PART. 1	
14.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	1,481%
14.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	1,481%
14.03	PIANO TERZO Q. 10.54	1,481%
15	RINGROSSO TRAVE IN C.A. PART. 2	
15.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	1,331%
15.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	1,331%
15.03	PIANO TERZO Q. 10.54	1,331%
18	PLACCAGGIO PILASTRI	
18.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	1,781%
18.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	1,870%

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 33di 70
--	---

CAP.	PARTI D'OPERA BLOCCO 3BIS	%
18.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	1,940%
18.04	PIANO SECONDO Q. 10.54	1,395%
19	NODO TIPO 1	
19.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,114%
19.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,114%
19.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,114%
20	NODO TIPO 2	
20.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,303%
20.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,303%
20.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,303%
21	NODO TIPO 3	
21.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	0,078%
21.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	0,078%
21.03	PIANO TERZO Q. 10.54	0,078%
23	ANTIRIBALTAMENTO TAMPONATURA	
23.01	PIANO PRIMO Q. 3.30	2,186%
23.02	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,186%
23.03	PIANO TERZO Q. 10.54	2,186%
24	NUOVI GIUNTI SISMICI	
24.01	PIANO FONDAZIONI Q. -0.15	2,567%
24.02	PIANO PRIMO Q. 3.30	2,567%
24.03	PIANO SECONDO Q. 6.98	2,567%
24.04	PIANO TERZO Q. 10.54	2,567%
25	OPERE PROPEDEUTICHE E PROVVISORIALI	
25.01	INTERO EDIFICIO	15,088%
	TOTALE	100,000%
SIC	COSTI DELLA SICUREZZA	100,000%

7. Si procede al pagamento con le seguenti modalità:

- Al verificarsi delle condizioni di cui al comma 1, entro il termine di gg. 7, il Direttore dei lavori redige la contabilità ed emette lo stato di avanzamento dei lavori, ai sensi dell'art. 14, comma 1, lettera d), del D.M. 48 del 2019, che deve recare la dicitura: «lavori a tutto il» con l'indicazione della data di chiusura;
- Fermi restando i compiti del Direttore dei Lavori, l'esecutore può comunicare alla Stazione Appaltante il raggiungimento delle condizioni contrattuali per l'adozione dello stato di avanzamento dei lavori;
- Il Direttore dei Lavori accerta senza indugio il raggiungimento delle condizioni contrattuali e adotta lo stato di avanzamento dei lavori contestualmente all'esito positivo del suddetto accertamento ovvero contestualmente al ricevimento della comunicazione di cui alla lettera b), salvo quanto previsto alla successiva lettera d);
- In caso di difformità tra le valutazioni del Direttore dei Lavori e quelle dell'esecutore in merito al raggiungimento delle condizioni contrattuali, il Direttore dei Lavori, a seguito di tempestivo accertamento in contraddittorio con l'esecutore, procede all'archiviazione della comunicazione di cui alla lettera b) ovvero all'adozione dello stato di avanzamento dei lavori;
- Il Direttore dei Lavori trasmette immediatamente lo stato di avanzamento dei lavori al RUP, il quale, ai sensi del comma 1, secondo periodo dell'art. 113 bis del D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii., emette certificato di pagamento contestualmente all'adozione e, comunque, non oltre sette giorni dalla data della sua adozione, previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore e dei subappaltatori. Il RUP invia il certificato di pagamento alla Stazione Appaltante, la quale procede al pagamento entro 30 gg. dall'adozione dello stato di

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 34di 70
--	---

- avanzamento dei lavori.
- f) L'Esecutore può emettere fattura al momento dell'adozione dello stato di avanzamento dei lavori. L'emissione della fattura da parte dell'esecutore non è subordinata al rilascio del certificato di pagamento da parte del RUP.
 - g) Ogni certificato di pagamento emesso dal RUP è annotato nel registro di contabilità.
 - h) Sul certificato di pagamento è operata la ritenuta per la compensazione dell'anticipazione di cui all'articolo 22.
8. Fermo restando quanto previsto al comma 10, la Stazione Appaltante provvede al pagamento del predetto certificato entro i successivi 30 giorni dall'adozione del S.A.L., ai sensi delle disposizioni contenute nella Legge 23.12.2021 n. 238, mediante emissione dell'apposito mandato e alla successiva erogazione a favore dell'Appaltatore, previa presentazione di regolare fattura elettronica. Quanto sopra tenendo conto di quanto riportato al successivo comma 12.
 9. Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 giorni, per cause non dipendenti dall'Appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'Appaltatore può chiedere ed ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento prescindendo dall'importo minimo di cui al comma 1.
 10. L'emissione di ogni certificato di pagamento è subordinata:
 - a) alla presentazione alla Stazione Appaltante della pertinente fattura fiscale, contenente i riferimenti al corrispettivo oggetto del pagamento ai sensi dell'articolo 1, commi da 209 a 213, della legge 24 dicembre 2007, n. 244 e del decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 3 aprile 2013, n. 55.
 - b) all'acquisizione del DURC dell'Appaltatore e degli eventuali subappaltatori, ai sensi del successivo articolo 51, comma 2; ai sensi dell'articolo 31, comma 7, della legge n. 98 del 2013, il titolo di pagamento deve essere corredato dagli estremi del DURC;
 - c) agli adempimenti di cui all'articolo 47 in favore dei subappaltatori e subcontraenti, se sono stati stipulati contratti di subappalto o subcontratti di cui allo stesso articolo;
 - d) all'ottemperanza alle prescrizioni di cui all'articolo 28 in materia di tracciabilità dei pagamenti;
 - e) all'acquisizione, ai fini dell'articolo 29, comma 2, del decreto legislativo n. 276 del 2003, dell'attestazione del proprio revisore o collegio sindacale, se esistenti, o del proprio intermediario incaricato degli adempimenti contributivi (commercialista o consulente del lavoro), che confermi l'avvenuto regolare pagamento delle retribuzioni al personale impiegato, fino all'ultima mensilità utile.
 - f) ai sensi dell'articolo 48-bis del d.P.R. n. 602 del 1973, introdotto dall'articolo 2, comma 9, della legge n. 286 del 2006, all'accertamento, da parte della Stazione Appaltante, con le modalità di cui al D.M. 18 gennaio 2008, n. 40, che il beneficiario non sia inadempiente all'obbligo di versamento derivante dalla notifica di una o più cartelle di pagamento per un ammontare complessivo superiore all'importo di cui all'art. 48-bis citato. In caso di inadempimento accertato, il pagamento è sospeso.
 11. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'Appaltatore, dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, impiegato nel cantiere, il RUP invita per iscritto il soggetto inadempiente, e in ogni caso l'Appaltatore, a provvedere entro 15 (quindici) giorni. Decorso infruttuosamente tale termine senza che sia stata contestata formalmente e motivatamente la fondatezza della richiesta, la Stazione Appaltante provvede alla liquidazione del certificato di pagamento trattenendo una somma corrispondente ai crediti vantati dal personale dipendente, ai fini di cui all'articolo 50, comma 2.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 35di 70
---	---

Art. 24 – Pagamenti a saldo

1. Il conto finale dei lavori è redatto entro 90 (novanta) giorni dalla data della loro ultimazione, accertata con apposito verbale; è sottoscritto dalla DL e trasmesso al RUP; col conto finale è accertato e proposto l'importo della rata di saldo, qualunque sia il suo ammontare, la cui liquidazione definitiva ed erogazione è subordinata all'emissione del certificato di cui al comma 3 e alle condizioni di cui al comma 4.
2. Il conto finale dei lavori deve essere sottoscritto dall'Appaltatore, su richiesta del RUP, entro il termine perentorio di 30 (trenta) giorni. All'atto della firma, l'appaltatore non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori e deve confermare le riserve già iscritte negli atti contabili, per le quali non siano intervenuti la transazione di cui all'articolo 208 del codice o l'accordo bonario di cui all'articolo 205 del codice; se l'Appaltatore non firma il conto finale nel termine indicato, o se lo firma senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato. Il RUP formula in ogni caso una sua relazione al conto finale riservata nella quale esprime parere motivato sulla fondatezza delle domande dell'esecutore per le quali non siano intervenuti la transazione o l'accordo bonario.
3. La rata di saldo, comprensiva delle ritenute di cui all'articolo 23, comma 2, al netto dei pagamenti già effettuati e delle eventuali penali, nulla ostando, è pagata entro 30 (trenta) giorni dopo l'avvenuta emissione del certificato di cui all'articolo 53 previa presentazione di regolare fattura elettronica. Quanto sopra tenendo conto di quanto riportato al successivo articolo relativo al ritardo sui pagamenti. Il tutto sulla base delle previsioni dell'art.113 bis del D.Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii., come modificato ed integrato dalla legge 23.12.2021 n. 238.
4. Il pagamento della rata di saldo non costituisce presunzione di accettazione dell'opera, ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile.
5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 23 comma 10, il pagamento della rata di saldo è disposto solo a condizione che l'Appaltatore presenti apposita garanzia fideiussoria ai sensi dell'articolo 103, comma 6, del Codice dei contratti, emessa nei termini e alle condizioni che seguono:
 - a) un importo garantito almeno pari all'importo della rata di saldo, maggiorato dell'I.V.A. all'aliquota di legge, maggiorato altresì del tasso legale di interesse applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo e l'assunzione del carattere di definitività del medesimo;
 - b) efficacia dalla data di erogazione della rata di saldo con estinzione due anni dopo l'emissione del certificato di cui all'articolo 53;
 - c) prestata con atto di fideiussione rilasciato da una banca o da un intermediario finanziario autorizzato o con polizza fideiussoria rilasciata da impresa di assicurazione, conforme agli schemi tipo di cui all'art. 103, comma, del Codice.
6. Salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, l'Appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dalla Stazione Appaltante entro 24 (ventiquattro) mesi dall'ultimazione dei lavori riconosciuta e accettata.
7. L'Appaltatore e la DL devono utilizzare la massima diligenza e professionalità, nonché improntare il proprio comportamento a buona fede, al fine di evidenziare tempestivamente i vizi e i difetti riscontrabili nonché le misure da adottare per il loro rimedio.
8. Il pagamento a saldo è subordinato all'acquisizione del DURC e all'esibizione da parte dell'Esecutore della documentazione attestante che la corretta esecuzione degli adempimenti relativi al versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente, dei contributi

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 36di 70
--	---

previdenziali e dei contributi assicurativi obbligatori per gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali dei dipendenti, nonché gli eventuali subappaltatori ai sensi dell'art. 44 del presente Capitolato.

Ai sensi dell'art. 4 c. 2 del D.M. 25 Giugno 2021 n. 143 la rata di saldo è subordinata all'acquisizione dell'attestazione della congruità dell'incidenza della manodopera sul complesso delle opere.

Art. 25 – Ritardi nel pagamento delle rate di acconto e della rata di saldo

1. Non sono dovuti interessi per i primi 45 giorni intercorrenti tra il verificarsi delle condizioni e delle circostanze per l'emissione del certificato di pagamento e la sua effettiva emissione e messa a disposizione della Stazione Appaltante per la liquidazione; trascorso tale termine senza che sia emesso il certificato di pagamento, sono dovuti all'Appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine trova applicazione il comma 3.
2. Non sono dovuti interessi per i primi 30 giorni intercorrenti tra l'emissione del certificato di pagamento e il suo effettivo pagamento a favore dell'Appaltatore; trascorso tale termine senza che la Stazione Appaltante abbia provveduto al pagamento, sono dovuti all'Appaltatore gli interessi legali per i primi 60 giorni di ritardo; trascorso infruttuosamente anche questo termine trova applicazione il comma 3.
3. In caso di ritardo nel pagamento superiore a 60 giorni, per causa imputabile alla Stazione Appaltante, sulle somme dovute decorrono gli interessi moratori, nella misura pari al Tasso B.C.E. di riferimento di cui all'articolo 5, comma 2, del decreto legislativo n. 231 del 2002, maggiorato di 8 (otto) punti percentuali.
4. Il pagamento degli interessi avviene d'ufficio in occasione del pagamento, in acconto o a saldo, immediatamente successivo, senza necessità di domande o riserve; il pagamento dei predetti interessi prevale sul pagamento delle somme a titolo di esecuzione dei lavori.
5. È facoltà dell'Appaltatore, trascorsi i termini di cui ai commi precedenti, ovvero nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il **25%** dell'importo netto contrattuale, di agire ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, rifiutando di adempiere alle proprie obbligazioni se la Stazione Appaltante non provveda contemporaneamente al pagamento integrale di quanto maturato; in alternativa, è facoltà dell'Appaltatore, previa costituzione in mora della Stazione Appaltante, promuovere il giudizio arbitrale per la dichiarazione di risoluzione del contratto, trascorsi 60 giorni dalla data della predetta costituzione in mora.

Art. 26 – Revisione prezzi

1. Per il presente appalto è esclusa qualsiasi revisione del prezzo contrattuale e non trova applicazione l'art. 1664, primo comma, del codice civile. Si applicano, tuttavia, le disposizioni dell'art. 29 del D.L. 27 Gennaio 2022 n. 4.

Art. 27 – Cessione del contratto e cessione dei crediti

1. È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto.
2. È ammessa la cessione dei crediti, ai sensi del combinato disposto dell'articolo 106, comma 13,

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 37di 70
--	---

del Codice dei contratti e della legge 21 febbraio 1991, n. 52, a condizione che il cessionario sia un istituto bancario o un intermediario finanziario iscritto nell'apposito Albo presso la Banca d'Italia e che il contratto di cessione, stipulato mediante atto pubblico o scrittura privata autenticata, sia notificato alla Stazione Appaltante in originale o in copia autenticata, prima o contestualmente al certificato di pagamento sottoscritto dal RUP.

3. Dall'atto di cessione dovrà desumersi l'entità del credito ceduto, il cessionario dello stesso, le modalità di pagamento ed i riferimenti bancari (codice IBAN) del cessionario medesimo. Il cessionario è tenuto a rispettare la normativa sulla tracciabilità di cui alla L. 136/2010.

Art. 28 – Tracciabilità dei pagamenti

1. Ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 8, della legge n. 136 del 2010, gli operatori economici titolari dell'appalto, nonché i subappaltatori e i subcontraenti, devono comunicare alla Stazione Appaltante gli estremi identificativi dei conti correnti dedicati, anche se non in via esclusiva, accesi presso banche o presso Poste italiane S.p.A., entro 7 (sette) giorni dalla stipula del contratto oppure entro 7 (sette) giorni dalla loro accensione se successiva, comunicando altresì negli stessi termini le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sui predetti conti. L'obbligo di comunicazione è esteso anche alle modificazioni delle indicazioni fornite in precedenza. In assenza delle predette comunicazioni la Stazione Appaltante sospende i pagamenti e non decorrono i termini legali per l'applicazione degli interessi e per la richiesta di risoluzione di cui all'articolo 25.
2. Tutti i movimenti finanziari relativi all'intervento:
 - a) per pagamenti a favore dell'Appaltatore, dei subappaltatori, dei sub-contraenti, dei sub-fornitori o comunque di soggetti che eseguono lavori, forniscono beni o prestano servizi in relazione all'intervento, devono avvenire mediante bonifico bancario o postale, ovvero altro mezzo che sia ammesso dall'ordinamento giuridico in quanto idoneo ai fini della tracciabilità;
 - b) i pagamenti di cui alla precedente lettera a) devono avvenire in ogni caso utilizzando i conti correnti dedicati di cui al comma 1;
 - c) i pagamenti destinati a dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite i conti correnti dedicati di cui al comma 1, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione dell'intervento.
3. I pagamenti in favore di enti previdenziali, assicurativi e istituzionali, nonché quelli in favore di gestori e fornitori di pubblici servizi, ovvero quelli riguardanti tributi, possono essere eseguiti anche con strumenti diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermo restando l'obbligo di documentazione della spesa. Per le spese giornaliere, di importo inferiore o uguale a 1.500 euro possono essere utilizzati sistemi diversi da quelli ammessi dal comma 2, lettera a), fermi restando il divieto di impiego del contante e l'obbligo di documentazione della spesa.
4. Ogni pagamento effettuato ai sensi del comma 2, lettera a), deve riportare, in relazione a ciascuna transazione, il CIG e il CUP di cui all'articolo 1, comma 6.
5. Fatte salve le sanzioni amministrative pecuniarie di cui all'articolo 6 della legge n. 136 del 2010:
 - a) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettera a), costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 3, comma 9-bis, della citata legge n. 136 del 2010;
 - b) la violazione delle prescrizioni di cui al comma 2, lettere b) e c), o ai commi 3 e 4, se reiterata per più di una volta, costituisce causa di risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 20 del presente Capitolato speciale.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 38di 70
---	---

6. I soggetti di cui al comma 1 che hanno notizia dell'inadempimento della propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui ai commi da 1 a 3, procedono all'immediata risoluzione del rapporto contrattuale, informandone contestualmente la Stazione Appaltante e la prefettura-ufficio territoriale del Governo territorialmente competente.
7. Le clausole di cui al presente articolo devono essere obbligatoriamente riportate nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessate all'intervento ai sensi del comma 2, lettera a); in assenza di tali clausole i predetti contratti sono nulli senza necessità di declaratoria.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 39di 70
--	---

CAPO 5 - CONTABILIZZAZIONE E LIQUIDAZIONE DEI LAVORI

Art. 29 - Lavori a corpo

1. Nel corrispettivo per l'esecuzione del lavoro a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto, nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo la regola dell'arte.
2. La contabilizzazione del lavoro a corpo è effettuata applicando all'importo del medesimo, al netto del ribasso percentuale offerto, le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro indicate all'articolo 23, di ciascuna delle quali va contabilizzata la quota parte in proporzione al lavoro eseguito.
3. I costi per la sicurezza, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), sono valutati in base all'importo previsto separatamente dall'importo dei lavori negli atti progettuali e sul bando di gara, secondo la percentuale stabilita negli atti stessi, intendendosi come eseguita e liquidabile la quota parte proporzionale ai lavori eseguiti.
4. Non possono considerarsi utilmente eseguiti e, pertanto, non possono essere contabilizzati e annotati nel Registro di contabilità, gli importi relativi alle voci disaggregate di cui all'art.14, comma 1, lettera b), D.M. 49 del 2018, per il cui accertamento della regolare esecuzione sono necessari certificazioni o collaudi tecnici specifici da parte dei fornitori o degli installatori e tali documenti non siano stati consegnati alla DL. Tuttavia, la DL, sotto la propria responsabilità, può contabilizzare e registrare tali voci, con una adeguata riduzione dell'aliquota di incidenza, in base al principio di proporzionalità e del grado di potenziale pregiudizio per la funzionalità dell'opera.

Art. 30 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera

1. Non sono valutati i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione dei lavori.

Art. 31 – Eccezioni e riserve dell'esecutore sul registro di contabilità

1. Il registro di contabilità è firmato dall'esecutore, con o senza riserve, nel giorno in cui gli viene presentato.
2. Nel caso in cui l'esecutore non firmi il registro è invitato a farlo entro il termine perentorio di quindici giorni e, qualora persista nell'astensione o nel rifiuto, se ne fa espressa menzione nel registro.
3. Se l'esecutore, ha firmato con riserva, qualora l'esplicazione e la quantificazione non siano possibili al momento della formulazione della stessa, egli esplica, a pena di decadenza, nel termine di quindici giorni, le sue riserve, scrivendo e firmando nel registro le corrispondenti domande di indennità e indicando con precisione le cifre di compenso cui crede aver diritto, e le ragioni di ciascuna domanda.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 40di 70
---	---

4. Il direttore dei lavori, nei successivi quindici giorni, espone nel registro le sue motivate deduzioni. Se il direttore dei lavori omette di motivare in modo esauriente le proprie deduzioni e non consente alla stazione appaltante la percezione delle ragioni ostative al riconoscimento delle pretese dell'esecutore, incorre in responsabilità per le somme che, per tale negligenza, la stazione appaltante dovesse essere tenuta a sborsare.
5. Nel caso in cui l'esecutore non ha firmato il registro nel termine di cui al comma 2, oppure lo ha fatto con riserva, ma senza esplicitare le sue riserve nel modo e nel termine sopra indicati, e l'esecutore decade dal diritto di far valere in qualunque termine e modo le riserve o le domande che ad essi si riferiscono.
6. Ove per qualsiasi legittimo impedimento non sia possibile una precisa e completa contabilizzazione, il direttore dei lavori può registrare in partita provvisoria sui libretti, e di conseguenza sugli ulteriori documenti contabili, quantità dedotte da misurazioni sommarie. In tal caso l'onere dell'immediata riserva diventa operante quando in sede di contabilizzazione definitiva delle categorie di lavorazioni interessate vengano portate in detrazione le partite provvisorie.

Art. 31 bis – Forma e contenuto delle riserve

1. L'esecutore è sempre tenuto ad uniformarsi alle disposizioni del direttore dei lavori, senza poter sospendere o ritardare il regolare sviluppo dei lavori, quale che sia la contestazione o la riserva che egli iscriva negli atti contabili.
2. Le riserve sono iscritte a pena di decadenza sul primo atto dell'appalto idoneo a riceverle, successivo all'insorgenza o alla cessazione del fatto che ha determinato il pregiudizio dell'esecutore. In ogni caso, sempre a pena di decadenza, le riserve sono iscritte anche nel registro di contabilità all'atto della firma immediatamente successiva al verificarsi o al cessare del fatto pregiudizievole. Le riserve non espressamente confermate sul conto finale si intendono abbandonate.
3. Le riserve devono essere formulate in modo specifico ed indicare con precisione le ragioni sulle quali esse si fondano. In particolare, le riserve devono contenere a pena di inammissibilità, la precisa quantificazione delle somme che l'esecutore ritiene gli siano dovute.
4. La quantificazione della riserva è effettuata in via definitiva, senza possibilità di successive integrazioni o incrementi rispetto all'importo iscritto.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 41di 70
--	---

CAPO 6 - CAUZIONI E GARANZIE

Art. 32 – Cauzione provvisoria

1. Ai sensi dell'articolo 93 del Codice dei contratti, agli offerenti è richiesta una garanzia provvisoria con le modalità e alle condizioni cui alla Documentazione di gara.

Art. 33 – Garanzia fidejussoria o cauzione definitiva

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 1, del Codice dei contratti, è richiesta una garanzia definitiva che, a scelta dell'Appaltatore, può essere costituita sotto forma di cauzione o fideiussione, pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale; se il ribasso offerto dall'aggiudicatario è superiore al 10% (dieci per cento), la garanzia è aumentata di tanti punti percentuali quanti sono quelli eccedenti il 10% (dieci per cento); se il ribasso offerto è superiore al 20% (venti per cento), l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso eccedente la predetta misura percentuale.
2. La garanzia è rilasciata da un'impresa bancaria o assicurativa, o da un intermediario finanziario autorizzato nelle forme di cui all'articolo 93, comma 3, del Codice dei contratti, in conformità agli schemi tipo di cui all'art. 103, comma 9, del Codice, e deve prevedere la clausola esplicita di rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del codice civile, nonché l'operatività della garanzia medesima entro quindici giorni, a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante. in conformità all'articolo 103, comma 4, del Codice dei contratti. La garanzia è presentata alla Stazione Appaltante prima della formale sottoscrizione del contratto, anche limitatamente alla scheda tecnica.
3. La garanzia è progressivamente svincolata a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo del 80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito; lo svincolo è automatico, senza necessità di benestare del committente, con la sola condizione della preventiva consegna all'istituto garante, da parte dell'Appaltatore o del concessionario, degli stati di avanzamento dei lavori o di analogo documento, in originale o in copia autentica, attestanti l'avvenuta esecuzione.
4. La garanzia, per il rimanente ammontare residuo del 20% (venti per cento), cessa di avere effetto ed è svincolata automaticamente all'emissione del certificato di cui all'articolo 53 o comunque dopo dodici mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; lo svincolo e l'estinzione avvengono di diritto, senza necessità di ulteriori atti formali, richieste, autorizzazioni, dichiarazioni liberatorie o restituzioni.
5. Ai sensi dell'art. 103 comma 6 D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., il pagamento della rata di saldo è subordinato alla costituzione di una cauzione o di una garanzia fidejussoria bancaria o assicurativa pari all'importo della medesima rata di saldo maggiorato dal tasso di interesse legale applicato per il periodo intercorrente tra la data di emissione del certificato di collaudo o della verifica di conformità nel caso di appalti di servizi o forniture e l'assunzione del carattere di definitività dei medesimi.
6. La Stazione Appaltante può avvalersi della garanzia, parzialmente o totalmente, per le spese dei lavori da eseguirsi d'ufficio nonché per il rimborso delle maggiori somme pagate durante l'appalto in confronto ai risultati della liquidazione finale; l'incameramento della garanzia avviene con atto unilaterale della Stazione Appaltante senza necessità di dichiarazione giudiziale, fermo restando il diritto dell'Appaltatore di proporre azione innanzi all'autorità giudiziaria ordinaria.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 42di 70
--	---

7. La garanzia è tempestivamente reintegrata nella misura legale di cui al combinato disposto dei commi 1 e 3 se, in corso d'opera, è stata incamerata, parzialmente o totalmente, dalla Stazione Appaltante; in caso di variazioni al contratto per effetto di successivi atti di sottomissione, la medesima garanzia può essere ridotta in caso di riduzione degli importi contrattuali, mentre non è integrata in caso di aumento degli stessi importi fino alla concorrenza di un quinto dell'importo originario.
8. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario la garanzia è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati con responsabilità solidale ai sensi del combinato disposto degli articoli 48, comma 5, e 103, comma 10, del Codice dei contratti.
9. Ai sensi dell'articolo 103, comma 3, del Codice dei contratti, la mancata costituzione della garanzia di cui al comma 1 determina la decadenza dell'affidamento e l'acquisizione della cauzione provvisoria di cui all'articolo 32 da parte della Stazione Appaltante, che aggiudica l'appalto al concorrente che segue nella graduatoria.

Art. 34 – Riduzione delle garanzie

1. Si applicano le disposizioni dell'art. 103, comma 1, ultimo periodo del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii.

Art. 35 – Obblighi assicurativi a carico dell'Appaltatore

1. Ai sensi dell'articolo 103, comma 7, del Codice dei contratti, l'Appaltatore è obbligato, contestualmente alla sottoscrizione del contratto e in ogni caso almeno 10 (dieci) giorni prima della data prevista per la consegna dei lavori ai sensi dell'articolo 12, a produrre una polizza assicurativa che tenga indenne la Stazione Appaltante da tutti i rischi di esecuzione e che preveda anche una garanzia di responsabilità civile per danni causati a terzi nell'esecuzione dei lavori. La polizza assicurativa è prestata da un'impresa di assicurazione autorizzata alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'obbligo di assicurazione.
2. La copertura delle predette garanzie assicurative decorre dalla data di consegna dei lavori e cessa alle ore 24 del giorno di emissione del certificato di cui all'articolo 53 e comunque decorsi 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione dei lavori risultante dal relativo certificato; in caso di emissione del certificato di cui all'articolo 53 per parti determinate dell'opera, la garanzia cessa per quelle parti e resta efficace per le parti non ancora collaudate; a tal fine l'utilizzo da parte della Stazione Appaltante secondo la destinazione equivale, ai soli effetti della copertura assicurativa, ad emissione del certificato di cui all'articolo 53L'omesso o il ritardato pagamento delle somme dovute a titolo di premio o di commissione da parte dell'esecutore non comporta l'inefficacia della garanzia nei confronti della stazione appaltante.
3. La garanzia assicurativa contro tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati deve coprire tutti i danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti e opere, anche preesistenti, salvo quelli derivanti da errori di progettazione, insufficiente progettazione, azioni di terzi o cause di forza maggiore; tale polizza deve essere stipulata nella forma «Contractors All Risks» (C.A.R.) e deve:
 - a) prevedere una somma assicurata non inferiore a: **Euro 8.113.994,22** (pari all'importo dell'opera progettata comprensivo degli oneri della sicurezza).
 - b) essere integrata in relazione alle somme assicurate in caso di approvazione di lavori aggiuntivi affidati a qualsiasi titolo all'Appaltatore.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 43di 70
---	---

4. La garanzia assicurativa di responsabilità civile per danni causati a terzi (R.C.T.) deve essere stipulata per una somma assicurata (massimale/sinistro) non inferiore ad **€ 500.000,00**.
5. Se il contratto di assicurazione prevede importi o percentuali di scoperto o di franchigia, queste condizioni non sono opponibili alla Stazione Appaltante.
6. Le garanzie di cui ai commi 3 e 4, prestate dall'Appaltatore coprono senza alcuna riserva anche i danni causati dalle imprese subappaltatrici e subfornitrici. Se l'Appaltatore è un raggruppamento temporaneo o un consorzio ordinario, giusto il regime delle responsabilità solidale disciplinato dall'articolo 48, comma 5, del Codice dei contratti, la garanzia assicurativa è prestata dall'impresa mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti raggruppati o consorziati. Nel caso di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di tipo verticale di cui all'articolo 48, comma 6, del Codice dei contratti, le imprese mandanti assuntrici delle lavorazioni appartenenti alle categorie scorporabili, possono presentare apposite garanzie assicurative "pro quota" in relazione ai lavori da esse assunti.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 44di 70
--	---

CAPO 7 - DISPOSIZIONI PER L'ESECUZIONE

Art. 36 – Variazione dei lavori

1. Si applicano le disposizioni dell'art. 106 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii. e del D.M. 49/2018.
2. L'Appaltatore è tenuto ad eseguire eventuali opere aggiuntive che verranno individuate, contabilizzate e affidate con l'applicazione della normativa vigente in materia a giudizio insindacabile della Stazione appaltante e nel rispetto del presente Capitolato.
3. È ammessa la fattispecie di variante migliorativa, proposta dall'esecutore, che comporti una diminuzione dell'importo dei lavori, ai sensi del comma 8 art. 8 del D.M. n. 49/2018. Le varianti migliorative rispetto al progetto oggetto dell'affidamento vanno redatte nel rispetto dei criteri e delle specifiche tecniche di cui al capitolo 2 del DM 11 ottobre 2017, ossia che la variante preveda prestazioni superiori rispetto al progetto approvato (ottemperanza del criterio 2.7.1. del DM 11 ottobre 2017).

Art. 37 – Varianti per errori od omissioni progettuali

1. Ai sensi dell'articolo 106, comma 2 del Codice dei contratti, se, per il manifestarsi di errori od omissioni imputabili alle carenze del progetto posto a base di gara, si rendono necessarie varianti che possono pregiudicare, in tutto o in parte, la realizzazione dell'opera oppure la sua utilizzazione, e che sotto il profilo economico eccedono il 15% (quindici per cento) dell'importo originario del contratto ovvero superano il valore soglie fissate all'art. 35 del D.Lgs. 36/2023, la Stazione Appaltante procede alla risoluzione del contratto con indizione di una nuova gara alla quale è invitato l'Appaltatore originario.
2. Ai sensi dell'articolo 106, commi 9 e 10, del Codice dei contratti, i titolari dell'incarico di progettazione sono responsabili dei danni subiti dalla Stazione Appaltante; si considerano errore od omissione di progettazione l'inadeguata valutazione dello stato di fatto, la mancata od erronea identificazione della normativa tecnica vincolante per la progettazione, il mancato rispetto dei requisiti funzionali ed economici prestabiliti e risultanti da prova scritta, la violazione delle norme di diligenza nella predisposizione degli elaborati progettuali.
3. Trova applicazione la disciplina di cui all'articolo 20 del presente Capitolato in quanto compatibile.

Art. 38 – Prezzi applicabili ai nuovi lavori e nuovi prezzi

1. Le eventuali variazioni sono valutate mediante l'applicazione dei prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale come determinati ai sensi dell'articolo 3, comma 4.
2. Se tra i prezzi di cui all'elenco prezzi contrattuale di cui al comma 1, non sono previsti prezzi per i lavori e le prestazioni di nuova introduzione, si procede alla formazione di nuovi prezzi in contraddittorio tra la Stazione Appaltante e l'Appaltatore, mediante apposito verbale di concordamento sottoscritto dalle parti; i predetti nuovi prezzi sono desunti, in ordine di priorità:
 - a) dal prezziario di cui al comma 3,
 - b) ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, e approvati dal RUP.
3. Il prezziario ufficiale di riferimento è il prezziario della Regione Marche anno 2022, ai sensi dell'articolo 23, comma 7, del Codice dei contratti, reperibile presso il sito internet della Regione Marche;

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 45di 70
--	---

4. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, i nuovi prezzi sono approvati dalla Stazione Appaltante su proposta del RUP, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori. Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 46di 70
--	---

CAPO 8 - DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

Art. 39 – Norme di sicurezza generali

1. Anche ai sensi, ma non solo, dell'articolo 97, comma 1, del Decreto n. 81 del 2008, l'Appaltatore è obbligato:
 - a) ad osservare le misure generali di tutela di cui agli articoli 15, 17, 18 e 19 del Decreto n. 81 del 2008 e all'allegato XIII allo stesso decreto nonché le altre disposizioni del medesimo decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere;
 - b) a rispettare e curare il pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene, nell'osservanza delle disposizioni degli articoli da 108 a 155 del Decreto n. 81 del 2008 e degli allegati XVII, XVIII, XIX, XX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV e XLI, allo stesso decreto;
 - c) a verificare costantemente la presenza di tutte le condizioni di sicurezza dei lavori affidati;
 - d) ad osservare le disposizioni del vigente Regolamento Locale di Igiene, per quanto attiene la gestione del cantiere, in quanto non in contrasto con le disposizioni di cui al comma 1.
2. L'Appaltatore predispone, per tempo e secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni, gli appositi piani per la riduzione del rumore, in relazione al personale e alle attrezzature utilizzate.
3. L'Appaltatore garantisce che le lavorazioni, comprese quelle affidate ai subappaltatori, siano eseguite secondo il criterio «*incident and injury free*».
4. L'Appaltatore non può iniziare o continuare i lavori se è in difetto nell'applicazione di quanto stabilito all'articolo 40 oppure agli articoli 41, 42, 43 o 44.

Art. 40 – Adempimenti preliminari in materia di sicurezza

1. Ai sensi dell'allegato XVII al Decreto n. 81 del 2008, l'Appaltatore deve trasmettere alla Stazione Appaltante, entro il termine prescritto da quest'ultima con apposita richiesta o, in assenza di questa, entro 30 giorni dall'aggiudicazione definitiva e comunque prima della stipulazione del contratto o, prima della redazione del verbale di consegna dei lavori se questi sono iniziati nelle more della stipula del contratto:
 - a) una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili;
 - b) una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
 - c) il certificato della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, in corso di validità, oppure, in alternativa, ai fini dell'acquisizione d'ufficio, l'indicazione della propria esatta ragione sociale, numeri di codice fiscale e di partita IVA, numero REA;
 - d) il DURC, ai sensi dell'articolo 51;
 - e) il documento di valutazione dei rischi di cui al combinato disposto degli articoli 17, comma 1, lettera a), e 28, commi 1, 1-bis, 2 e 3, del Decreto n. 81 del 2008. Se l'impresa occupa fino a 10 lavoratori, ai sensi dell'articolo 29, comma 5, primo periodo, del Decreto n. 81 del 2008, la valutazione dei rischi è effettuata secondo le procedure standardizzate di cui al decreto interministeriale 30 novembre 2012 e successivi aggiornamenti;
 - f) una dichiarazione di non essere destinatario di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del Decreto n. 81 del 2008.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 47di 70
--	---

2. Entro gli stessi termini di cui al comma 1, l'Appaltatore deve trasmettere al CSE il nominativo e i recapiti del proprio Responsabile del servizio prevenzione e protezione e del proprio Medico competente di cui rispettivamente all'articolo 31 e all'articolo 38 del Decreto n. 81 del 2008, nonché:
 - a) una dichiarazione di accettazione del PSC di cui all'articolo 41, con le eventuali richieste di adeguamento di cui all'articolo 42;
 - b) il POS di ciascuna impresa operante in cantiere, fatto salvo l'eventuale differimento ai sensi dell'articolo 43.
3. Gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2 devono essere assolti:
 - a) dall'Appaltatore, comunque organizzato anche in forma aggregata, nonché, tramite questi, dai subappaltatori;
 - b) dal consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure dal consorzio stabile, di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c), del Codice dei contratti, se il consorzio intende eseguire i lavori direttamente con la propria organizzazione consortile;
 - c) dalla consorziata del consorzio di cooperative o di imprese artigiane, oppure del consorzio stabile, che il consorzio ha indicato per l'esecuzione dei lavori ai sensi dell'articolo 48, comma 7, del Codice dei contratti, se il consorzio è privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori; se sono state individuate più imprese consorziate esecutrici dei lavori gli adempimenti devono essere assolti da tutte le imprese consorziate indicate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite di una di esse appositamente individuata, sempre che questa abbia espressamente accettato tale individuazione;
 - d) da tutte le imprese raggruppate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa mandataria, se l'Appaltatore è un raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 45, comma 2, lettera d), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata nella mandataria, come risultante dell'atto di mandato;
 - e) da tutte le imprese consorziate, per quanto di pertinenza di ciascuna di esse, per il tramite dell'impresa individuata con l'atto costitutivo o lo statuto del consorzio, se l'Appaltatore è un consorzio ordinario di cui all'articolo 45, commi 2, lettera e), del Codice dei contratti; l'impresa affidataria, ai fini dell'articolo 89, comma 1, lettera i), del Decreto n. 81 è individuata con il predetto atto costitutivo o statuto del consorzio;
 - f) dai lavoratori autonomi che prestano la loro opera in cantiere.
4. Fermo restando quanto previsto all'articolo 44, comma 3, l'impresa affidataria comunica alla Stazione Appaltante gli opportuni atti di delega di cui all'articolo 16 del decreto legislativo n. 81 del 2008.
5. L'Appaltatore deve assolvere gli adempimenti di cui ai commi 1 e 2, anche nel corso dei lavori ogni qualvolta nel cantiere operi legittimamente un'impresa esecutrice o un lavoratore autonomo non previsti inizialmente.

Art. 41 – Piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'Appaltatore è obbligato ad osservare scrupolosamente e senza riserve o eccezioni il PSC messo a disposizione da parte della Stazione Appaltante, ai sensi dell'articolo 100 del Decreto n. 81 del 2008, in conformità all'allegato XV, punti 1 e 2, allo stesso decreto, corredato dal computo metrico estimativo dei costi per la sicurezza di cui al punto 4 dello stesso allegato, determinati all'articolo 2, del presente Capitolato speciale.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 48di 70
--	---

2. L'obbligo di cui al comma 1 è esteso altresì:
 - a) alle eventuali modifiche e integrazioni disposte autonomamente dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in seguito a sostanziali variazioni alle condizioni di sicurezza sopravvenute alla precedente versione del PSC;
 - b) alle eventuali modifiche e integrazioni approvate o accettate dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ai sensi dell'articolo 42.
3. Se prima della stipulazione del contratto (a seguito di aggiudicazione ad un raggruppamento temporaneo di imprese) oppure nel corso dei lavori (a seguito di autorizzazione al subappalto o di subentro di impresa ad altra impresa raggruppata estromessa ai sensi dell'articolo 48, commi 17 o 18 del Codice dei contratti) si verifica una variazione delle imprese che devono operare in cantiere, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione deve provvedere tempestivamente:
 - a) ad adeguare il PSC, se necessario;
 - b) ad acquisire i POS delle nuove imprese.

Art. 42 – Modifiche e integrazioni al piano di sicurezza e di coordinamento

1. L'Appaltatore può presentare al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione una o più proposte motivate di modificazione o di integrazione al PSC, nei seguenti casi:
 - a) per adeguarne i contenuti alle proprie tecnologie oppure quando ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza, anche in seguito alla consultazione obbligatoria e preventiva dei rappresentanti per la sicurezza dei propri lavoratori o a rilievi da parte degli organi di vigilanza;
 - b) per garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese nel PSC, anche in seguito a rilievi o prescrizioni degli organi di vigilanza.
2. L'Appaltatore ha il diritto che il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione si pronunci tempestivamente, con atto motivato da annotare sulla documentazione di cantiere, sull'accoglimento o il rigetto delle proposte presentate; le decisioni del coordinatore sono vincolanti per l'Appaltatore.
3. Se entro il termine di tre giorni lavorativi dalla presentazione delle proposte dell'Appaltatore, prorogabile una sola volta di altri tre giorni lavorativi, il coordinatore per la sicurezza non si pronuncia:
 - a) nei casi di cui al comma 1, lettera a), le proposte si intendono accolte; l'eventuale accoglimento esplicito o tacito delle modificazioni e integrazioni non può in alcun modo giustificare variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo;
 - b) nei casi di cui al comma 1, lettera b), le proposte si intendono accolte se non comportano variazioni in aumento o adeguamenti in aumento dei prezzi pattuiti, né maggiorazioni di alcun genere del corrispettivo, diversamente si intendono rigettate.
4. Nei casi di cui al comma 1, lettera b), nel solo caso di accoglimento esplicito, se le modificazioni e integrazioni comportano maggiori costi per l'Appaltatore, debitamente provati e documentati, e se la Stazione Appaltante riconosce tale maggiore onerosità, trova applicazione la disciplina delle varianti.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 49di 70
---	---

Art. 43 – Piano operativo di sicurezza

1. L'Appaltatore, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre e consegnare alla DL o, se nominato, al coordinatore per la sicurezza nella fase di esecuzione, un POS per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Il POS, redatto ai sensi dell'articolo 89, comma 1, lettera h), del Decreto n. 81 del 2008 e del punto 3.2 dell'allegato XV al predetto decreto, comprende il documento di valutazione dei rischi di cui agli articoli 28 e 29 del citato Decreto n. 81 del 2008, con riferimento allo specifico cantiere e deve essere aggiornato ad ogni mutamento delle lavorazioni rispetto alle previsioni.
2. Il POS deve essere redatto da ciascuna impresa operante nel cantiere e consegnato alla Stazione Appaltante, per il tramite dell'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori per i quali esso è redatto.
3. L'Appaltatore è tenuto ad acquisire i POS redatti dalle imprese subappaltatrici di cui all'articolo 45, del presente Capitolato speciale, nonché a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici POS compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore. In ogni caso trova applicazione quanto previsto dall'articolo 40, comma 4.
4. Ai sensi dell'articolo 96, comma 1-bis, del Decreto n. 81 del 2008, il POS non è necessario per gli operatori che si limitano a fornire materiali o attrezzature; restano fermi per i predetti operatori gli obblighi di cui all'articolo 26 del citato Decreto n. 81 del 2008.
5. Il POS, fermi restando i maggiori contenuti relativi alla specificità delle singole imprese e delle singole lavorazioni, deve avere in ogni caso i contenuti minimi previsti dall'allegato I al decreto interministeriale 9 settembre 2014 (pubblicato sulla G.U. n. 212 del 12 settembre 2014); esso costituisce piano complementare di dettaglio del PSC di cui all'articolo 41.

Art. 44 – Osservanza e attuazione dei piani di sicurezza

1. L'Appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del Decreto n. 81 del 2008, con particolare riguardo alle circostanze e agli adempimenti descritti agli articoli da 88 a 104 e agli allegati da XVI a XXV dello stesso decreto.
2. I piani di sicurezza devono essere redatti in conformità all'allegato XV al Decreto n. 81 del 2008, nonché alla migliore letteratura tecnica in materia.
3. L'Appaltatore è obbligato a comunicare tempestivamente prima dell'inizio dei lavori e quindi periodicamente, a richiesta della Stazione Appaltante o del coordinatore, l'iscrizione alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e la dichiarazione circa l'assolvimento degli obblighi assicurativi e previdenziali. L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'Appaltatore. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria; in caso di consorzio stabile o di consorzio di cooperative o di imprese artigiane tale obbligo incombe al consorzio. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
4. Il PSC e il POS (o i POS se più di uno) formano parte integrante del contratto di appalto. Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, comunque accertate, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 50di 70
---	---

5. Ai sensi dell'articolo 105, comma 14 del Codice dei contratti, l'Appaltatore è solidalmente responsabile con i subappaltatori per gli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza.
6. Per inadempienze contrattali alle misure di sicurezza che non comportino la necessità di procedere alla sospensione delle lavorazioni, l'Appaltatore, con la presentazione della propria Offerta di Gara, da esplicitamente atto di obbligarsi a soggiacere al pagamento di una penale per ciascuna violazione delle norme in materia di sicurezza ovvero di elusione rispetto alle scelte progettuali ed organizzative, alle procedure ed alle prescrizioni operative contenute nel P.S.C. e nei P.O.S. Questa penale sarà detratta dal successivo Stato di Avanzamento lavori e detratta dal credito dell'Appaltatore in occasione del Conto Finale, ovvero dalle trattenute contrattuali a garanzia; essa resta pari alla sanzione pecuniaria da Euro 1.000,00 a Euro 5.000,00.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 51 di 70
--	--

CAPO 9 - DISCIPLINA DEL SUBAPPALTO

Art. 45 – Subappalto

1. Per il subappalto dei lavori di cui al presente contratto si applicano le disposizioni dell'art. 105 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii. come modificata dalla L. 29.07.2021 n. 108 e successivamente dalla L. 23.12.2021 n. 238.
2. Non costituiscono subappalto le forniture senza prestazione di manodopera, le forniture con posa in opera e i noli a caldo, se singolarmente di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro e qualora l'incidenza del costo della manodopera e del personale non sia superiore al 50 per cento dell'importo del contratto da affidare. L'affidatario comunica alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro o fornitura affidati. Sono altresì comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto. È altresì fatto obbligo di acquisire nuova autorizzazione integrativa qualora l'oggetto del subappalto subisca variazioni e l'importo dello stesso sia incrementato nonché siano variati i requisiti di cui al comma 7 dell'art. 105 citato.
3. Ai sensi del comma 4 dell'art. 105, l'Affidatario del contratto può affidare in subappalto le opere o i lavori, o le forniture compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante purché:
 - a. tale facoltà non sia esclusa specificamente nella documentazione di gara ai sensi dell'art. 105, comma 2, del Codice. Tutte le prestazioni nonché le lavorazioni, a qualsiasi categoria appartengano, sono subappaltabili, fermo restando quanto previsto dall'art. 105, comma 1, del Codice;
 - b. all'atto dell'offerta abbiano indicato i lavori o le parti di opere e le forniture che intendono subappaltare o concedere in cottimo;
 - c. il concorrente dimostri che il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria e che non sussistano a suo carico i motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice, come modificato dalla Legge n. 238/2021.
 - d. L'affidatario depositi il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno venti giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante l'affidatario trasmetta altresì la certificazione attestante il possesso da parte del subappaltatore dei requisiti di qualificazione prescritti dal Codice in relazione alla prestazione subappaltata e la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza in capo ai subappaltatori dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice, come modificato dalla Legge n. 238/2021. Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indichi puntualmente l'ambito operativo del subappalto sia in termini prestazionali che economici.
4. Il subappalto e l'affidamento in cottimo devono essere autorizzati preventivamente dalla Stazione Appaltante. Ai sensi del comma 18 art. 105 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., la stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione entro trenta giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2 per cento dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.
5. L'esecuzione delle prestazioni affidate in subappalto non può formare oggetto di ulteriore subappalto.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 52di 70
--	---

6. L'affidamento dei lavori in subappalto o in cottimo comporta i seguenti obblighi:
- il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, ovvero il direttore dell'esecuzione, provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidamente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente;
 - per i lavori, nei cartelli esposti all'esterno del cantiere devono essere indicati anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici;
 - il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in realizzazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto. L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'articolo 29 del D.Lgs. 10 settembre 2003, n. 276. Nelle ipotesi di cui al comma 13, lettere a) e c) dell'art. 105 del Codice, l'appaltatore è liberato dalla responsabilità solidale di cui al secondo periodo;
 - l'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni. È, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti del lavoro dipendenti per le prescrizioni rese nell'ambito del subappalto. L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa Edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia del piano di cui al comma 17 dell'art. 105 del Codice.
7. Le disposizioni di cui al presente articolo si applicano anche ai raggruppamenti temporanei e alle società anche consortili, quando le imprese riunite o consorziate non intendono eseguire direttamente le prestazioni scorporabili, nonché alle associazioni in partecipazione quanto l'associante non intende eseguite direttamente le prestazioni assunte in appalto.
8. Per tutto quanto non espressamente citato dal presente articolo, si applicano le disposizioni del sopra citato art. 105 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii. e provvedimenti attuativi vigenti, con le modifiche apportate dalla Legge n. 108 del 2021 e dalla Legge 23.12.2021 n. 238.

Art. 46 – Responsabilità in materia di subappalto

- Il direttore dei lavori e il R.U.P., nonché il coordinatore per l'esecuzione in materia di sicurezza di cui al D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008, provvedono a verificare, ognuno per la propria competenza, il rispetto di tutte le condizioni di ammissibilità e del subappalto. I piani di sicurezza di cui al D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 sono messi a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. L'affidatario è tenuto a curare il coordinamento di tutti i subappaltatori operanti nel cantiere, al fine di rendere gli specifici piani redatti dai singoli subappaltatori compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dall'affidatario. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo o di consorzio, detto obbligo incombe al sul mandatario. Il direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 53di 70
---	---

2. Il subappalto non autorizzato comporta inadempimento contrattualmente grave ed essenziale anche ai sensi dell'articolo 1456 del codice civile con la conseguente possibilità, per la Stazione appaltante, di risolvere il contratto in danno dell'Esecutore, ferme restando le sanzioni penali previste dall'articolo 21 della legge 13 settembre 1982, n. 646, come modificato dal decreto-legge 29 aprile 1995, n. 139, convertito dalla legge 28 giugno 1995, n. 246.

Art. 47 – Pagamento dei subappaltatori

1. Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce d'ufficio il documento unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.
2. In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del Codice dei contratti.
3. Nel caso di formale contestazione delle richieste di cui al comma precedente, il responsabile del procedimento inoltra le richieste e delle contestazioni alla direzione provinciale del lavoro per i necessari accertamenti.
4. L'affidatario deve provvedere a sostituire i subappaltatori relativamente ai quali apposita verifica abbia dimostrato la sussistenza dei motivi di esclusione di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti.
5. La stazione appaltante corrisponde direttamente al subappaltatore, al cottimista ed al fornitore di beni o lavori, l'importo dovuto per le prestazioni dagli stessi eseguite nei seguenti casi:
 - a. quando il subappaltatore o il cottimista è una microimpresa o piccola impresa;
 - b. in caso inadempimento da parte dell'appaltatore;
 - c. su richiesta del subappaltatore e se la natura del contratto lo consente.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 54di 70
--	---

CAPO 10 - CONTROVERSIE, MANODOPERA, ESECUZIONE D'UFFICIO

Art. 48 – Accordo bonario

1. Qualora, in seguito all'iscrizione di riserve sui documenti contabili, l'importo economico dell'opera possa variare tra il 5 ed il 15 per cento dell'importo contrattuale, al fine del raggiungimento di un accordo bonario si applicano le disposizioni di cui ai commi da 2 a 6 dell'art. 205 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii.
2. Il procedimento dell'accordo bonario riguarda tutte le riserve iscritte fino al momento dell'avvio del procedimento stesso e può essere reiterato quando le riserve iscritte, ulteriori e diverse rispetto a quelle già esaminate, raggiungano nuovamente l'importo di cui al comma 1, nell'ambito comunque di un limite massimo complessivo del 15 per cento dell'importo del contratto. Le domande che fanno valore pretese già oggetto di riserva, non possono essere proposte per importi maggiori rispetto a quelli quantificati nelle riserve stesse. Prima dell'approvazione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, qualunque sia l'importo delle riserve, il responsabile unico del procedimento attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.
3. Il direttore dei lavori dà immediata comunicazione al responsabile unico del procedimento delle riserve di cui al comma 1, trasmettendo nel più breve tempo possibile una propria relazione riservata.
4. Il responsabile unico del procedimento valuta l'ammissibilità e la non manifesta infondatezza delle riserve ai fini dell'effettivo raggiungimento del limite di valore di cui al comma 1.
5. Il responsabile unico del procedimento, entro 15 giorni dalla comunicazione di cui al comma 3, acquisita la relazione riservata del direttore dei lavori e, ove costituito, dall'organo di collaudo, può richiedere alla Camera arbitrale l'indicazione di una lista di cinque esperti aventi competenza specifica in relazione all'oggetto del contratto. Il responsabile unico del procedimento ed il soggetto che ha formulato le riserve scelgono d'intesa, nell'ambito della lista, l'esperto incaricato della formulazione della proposta motivata di accordo bonario. In caso di mancata intesa tra il responsabile unico del procedimento ed il soggetto che ha formulato le riserve, entro quindici giorni dalla trasmissione della lista l'esperto è nominato dalla Camera arbitrale che ne fissa anche il compenso, prendendo come riferimento i limiti stabiliti con il decreto di cui all'articolo 209, comma 16 del Codice. La proposta è formulata dall'esperto entro novanta giorni dalla nomina. Qualora il RUP non richieda la nomina dell'esperto, la proposta è formulata dal RUP entro novanta giorni dalla comunicazione di cui al comma 3.
6. L'esperto, qualora nominato, ovvero il RUP, verificano le riserve in contraddittorio con il soggetto che le ha formulate, effettuano eventuali ulteriori audizioni, istruiscono la questione anche con la raccolta di dati e informazioni e con l'acquisizione di eventuali altri pareri, e formulano, accertata e verificata la disponibilità di idonee risorse economiche, una proposta di accordo bonario, che viene trasmessa al dirigente competente della stazione appaltante e al soggetto che ha formulato le riserve. Se la proposta è accettata dalle parti, entro quarantacinque giorni dal suo ricevimento, l'accordo bonario è concluso e viene redatto verbale sottoscritto dalle parti. L'accordo ha natura di transazione. Sulla somma riconosciuta in sede di accordo bonario sono dovuti gli interessi al tasso legale a decorrere dal sessantesimo giorno successivo alla accettazione dell'accordo bonario da parte della stazione appaltante. In caso di reiezione della proposta da parte del soggetto che ha formulato le riserve ovvero di inutile decorso del termine di cui al secondo periodo possono essere aditi gli arbitri o il giudice ordinario.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 55di 70
--	---

7. L'impresa, in caso di rifiuto della proposta di accordo bonario ovvero di inutile decorso del termine per l'accettazione, può instaurare un contenzioso giudiziario entro i successivi sessanta giorni, a pena di decadenza.

Art. 49 – Definizione delle controversie-Collegio Consultivo Tecnico-transazione-Giudice ordinario

1. Ai sensi dell'art. 6 c. 1 della Legge n. 120/2020, per le opere di cui al presente Appalto sarà costituito il Collegio Consultivo tecnico.
Esso è costituito ed opera ai sensi dei successivi commi nn. 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 dello stesso articolo. Sarà composto da tre componenti.
Ciascuna delle parti nominerà un componente, individuato anche tra il proprio personale dipendente ovvero tra persone ad esse legate da rapporti di lavoro autonomo o di collaborazione anche continuativa, e il terzo componente, con funzioni di presidente, è scelto dai componenti di nomina di parte. Nel caso in cui le parti non trovino un accordo sulla nomina del Presidente, questo è nominato ai sensi dell'art. 6, comma 2, penultimo periodo, D.L. 16 luglio 2020. 76, come modificato dall'art. 51 del D.L. del 31 maggio 2021, n. 77.
I componenti del collegio saranno scelti dalle parti di comune accordo.
2. Ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., le controversie relative a diritti soggettivi derivanti dall'esecuzione dei contratti pubblici di lavori e forniture, possono essere risolte mediante transazione nel rispetto del Codice civile, solo ed esclusivamente nell'ipotesi in cui non risulti possibile esperire altri rimedi alternativi.
La proposta di transazione può essere formulata sia dal soggetto aggiudicatario che dal dirigente competente, sentito il responsabile unico del procedimento.
La transazione ha forma scritta a pena di nullità.
3. È esclusa la competenza arbitrale.
4. Nei casi in cui le controversie non siano risolte è previsto il ricorso al Giudice ordinario; in questi casi il foro competente è quello di Perugia.

Art. 50 – Contratti collettivi e disposizioni sulla manodopera

5. L'Appaltatore è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:
 - a) nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Appaltatore si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali edili e affini e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;
 - b) i suddetti obblighi vincolano l'Appaltatore anche se non è aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
 - c) è responsabile in rapporto alla Stazione Appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'Appaltatore dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante;
 - d) è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 56di 70
--	---

6. Ai sensi degli articoli 30, comma 6, e 105, commi 10 e 11, del Codice dei contratti, in caso di ritardo immotivato nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'Appaltatore o dei subappaltatori o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, la Stazione Appaltante può pagare direttamente ai lavoratori le retribuzioni arretrate, anche in corso d'opera, utilizzando le somme trattenute sui pagamenti delle rate di acconto e di saldo ai sensi degli articoli 23 e 24 del presente Capitolato Speciale, ovvero detraendo il relativo importo dalle somme dovute al subappaltatore inadempiente nel caso in cui sia previsto il pagamento diretto ai sensi dell'art. 105 del Codice. In ogni momento la DL e, per suo tramite, il RUP, possono richiedere all'Appaltatore e ai subappaltatori copia del libro unico del lavoro di cui all'articolo 39 della legge 9 agosto 2008, n. 133, possono altresì richiedere i documenti di riconoscimento al personale presente in cantiere e verificarne la effettiva iscrizione nel predetto libro unico del lavoro dell'Appaltatore o del subappaltatore autorizzato.
7. Ai sensi degli articoli 18, comma 1, lettera u), 20, comma 3 e 26, comma 8, del Decreto n. 81 del 2008, nonché dell'articolo 5, comma 1, primo periodo, della legge n. 136 del 2010, l'Appaltatore è obbligato a fornire a ciascun soggetto occupato in cantiere una apposita tessera di riconoscimento, impermeabile ed esposta in forma visibile, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, i dati identificativi del datore di lavoro e la data di assunzione del lavoratore. L'Appaltatore risponde dello stesso obbligo anche per i lavoratori dipendenti dai subappaltatori autorizzati; la tessera dei predetti lavoratori deve riportare gli estremi dell'autorizzazione al subappalto. Tutti i lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento.
8. Agli stessi obblighi devono ottemperare anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri e il personale presente occasionalmente in cantiere che non sia dipendente dell'Appaltatore o degli eventuali subappaltatori (soci, artigiani di ditte individuali senza dipendenti, professionisti, fornitori esterni, collaboratori familiari e simili); tutti i predetti soggetti devono provvedere in proprio e, in tali casi, la tessera di riconoscimento deve riportare i dati identificativi del committente ai sensi dell'articolo 5, comma 1, secondo periodo, della legge n. 136 del 2010.
9. La violazione degli obblighi di cui ai commi 4 e 5 comporta l'applicazione, in Capo al datore di lavoro, della sanzione amministrativa da euro 100 ad euro 500 per ciascun lavoratore. Il soggetto munito della tessera di riconoscimento che non provvede ad esporla è punito con la sanzione amministrativa da euro 50 a euro 300. Nei confronti delle predette sanzioni non è ammessa la procedura di diffida di cui all'articolo 13 del decreto legislativo 23 aprile 2004, n. 124.

Art. 51 – Documento Unico di Regolarità contributiva (DURC)

1. La stipula del contratto, l'erogazione di qualunque pagamento a favore dell'Appaltatore, la stipula di eventuali atti di sottomissione o di appendici contrattuali, il rilascio delle autorizzazioni al subappalto, il certificato di cui all'articolo 53, sono subordinati all'acquisizione del DURC.
2. Il DURC è acquisito d'ufficio dalla Stazione Appaltante. Qualora la Stazione Appaltante per qualunque ragione non sia abilitata all'accertamento d'ufficio della regolarità del DURC oppure il servizio per qualunque motivo inaccessibile per via telematica, il DURC è richiesto e presentato alla Stazione Appaltante dall'Appaltatore e, tramite esso, dai subappaltatori, tempestivamente e con data non anteriore a 120 (centoventi) giorni dall'adempimento di cui al comma 1.
3. Ai sensi dell'articolo 31, commi 4 e 5, della legge n. 98 del 2013, dopo la stipula del contratto il DURC è richiesto ogni 120 (centoventi) giorni, oppure in occasione del primo pagamento se anteriore a tale termine; il DURC ha validità di 120 (centoventi) giorni e nel periodo di validità può essere utilizzato esclusivamente per il pagamento delle rate di acconto e per il certificato di cui all'articolo 53.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 57di 70
---	---

4. Ai sensi dell'articolo 31, comma 3, della legge n. 98 del 2013 e dell'art 30, comma 5, del Codice, in caso di ottenimento del DURC che segnali un inadempimento contributivo relativo a uno o più soggetti impiegati nell'esecuzione del contratto, in assenza di regolarizzazione tempestiva, la Stazione Appaltante:
 - a) chiede tempestivamente ai predetti istituti e casse la quantificazione dell'ammontare delle somme che hanno determinato l'irregolarità, se tale ammontare non risulti già dal DURC;
 - b) trattiene un importo corrispondente all'inadempimento, sui certificati di pagamento delle rate di acconto e sulla rata di saldo di cui agli articoli 23 e 24 del presente Capitolato Speciale;
 - c) corrisponde direttamente agli enti previdenziali e assicurativi, compresa, la Cassa edile, quanto dovuto per gli inadempimenti accertati mediante il DURC, in luogo dell'Appaltatore e dei subappaltatori;
 - d) provvede alla liquidazione delle rate di acconto e della rata di saldo di cui agli articoli 23 e 24 del presente Capitolato Speciale, limitatamente alla eventuale disponibilità residua.
5. Fermo restando quanto previsto all'articolo 20 nel caso il DURC relativo al subappaltatore sia negativo per due volte consecutive, la Stazione Appaltante contesta gli addebiti al subappaltatore assegnando un termine non inferiore a 15 (quindici) giorni per la presentazione delle controdeduzioni; in caso di assenza o inidoneità di queste la Stazione Appaltante pronuncia la decadenza dell'autorizzazione al subappalto.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 58di 70
---	---

CAPO 11 - DISPOSIZIONI PER L'ULTIMAZIONE

Art. 52 – Ultimazione dei lavori e gratuita manutenzione

1. Il direttore dei lavori, a fronte della comunicazione dell'esecutore di intervenuta ultimazione dei lavori, effettua i necessari accertamenti in contraddittorio con l'esecutore, elabora tempestivamente il certificato di ultimazione dei lavori e lo invia al RUP, il quale ne rilascia copia conforme all'esecutore. In ogni caso, alla data di scadenza prevista dal contratto, il direttore dei lavori redige in contraddittorio con l'esecutore un verbale di constatazione sullo stato dei lavori, anche ai fini dell'applicazione delle penali previste nel contratto per il caso di ritardata esecuzione. Il certificato di ultimazione può prevedere l'assegnazione di un termine perentorio, non superiore a sessanta giorni, per il completamento di lavorazioni di piccola entità, accertate da parte del direttore dei lavori come del tutto marginali e non incidenti sull'uso e sulla funzionalità dei lavori. Il mancato rispetto di questo termine comporta l'inefficacia del certificato di ultimazione e la necessità di redazione di nuovo certificato che accerti l'avvenuto completamento delle lavorazioni sopraindicate.
2. Il direttore dei lavori accerta che i documenti tecnici, prove di cantiere o di laboratorio, certificazioni basate sull'analisi del ciclo di vita del prodotto (LCA) relative a materiali, lavorazioni e apparecchiature impiantistiche rispondano ai requisiti di cui al Piano d'azione nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione.
3. In sede di accertamento sommario, senza pregiudizio di successivi accertamenti, sono rilevati e verbalizzati eventuali vizi e difformità di costruzione che l'Appaltatore è tenuto a eliminare a sue spese nel termine fissato e con le modalità prescritte dalla DL, fatto salvo il risarcimento del danno alla Stazione Appaltante. In caso di ritardo nel ripristino, si applica la penale per i ritardi prevista dall'articolo 18, in proporzione all'importo della parte di lavori che direttamente e indirettamente traggono pregiudizio dal mancato ripristino e comunque all'importo non inferiore a quello dei lavori di ripristino.
4. Dalla data del verbale di ultimazione dei lavori decorre il periodo di gratuita manutenzione; tale periodo cessa con l'approvazione finale del certificato di cui all'articolo 53 da parte della Stazione Appaltante, da effettuarsi entro i termini previsti dall'articolo 53.
5. Non può ritenersi verificata l'ultimazione dei lavori se l'Appaltatore non ha consegnato alla DL le certificazioni e i collaudi tecnici specifici, dovuti da esso stesso o dai suoi fornitori o installatori. La DL non può redigere il certificato di ultimazione e, se redatto, questo non è efficace e non decorrono i termini di cui al comma 1, né i termini per il pagamento della rata di saldo di cui all'articolo 24.

Art. 53 – Termini per il collaudo o per l'accertamento della regolare esecuzione

1. Il certificato di collaudo è emesso entro il termine perentorio di **6 (sei) mesi** dall'ultimazione dei lavori ed ha carattere provvisorio; esso assume carattere definitivo trascorsi due anni dalla data dell'emissione. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato anche se l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro i successivi due mesi.
2. Trova applicazione la disciplina di cui agli articoli 102 del Codice e da 215 a 238 del Regolamento.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 59di 70
---	---

3. Durante l'esecuzione dei lavori la Stazione Appaltante può effettuare operazioni di controllo o di collaudo parziale o ogni altro accertamento, volti a verificare la piena rispondenza delle caratteristiche dei lavori in corso di realizzazione a quanto richiesto negli elaborati progettuali, nel presente Capitolato speciale o nel contratto.
4. Ai sensi dell'articolo 234, comma 2, del Regolamento, la Stazione Appaltante, preso in esame l'operato e le deduzioni dell'organo di collaudo e richiesto, quando ne sia il caso, i pareri ritenuti necessari all'esame, effettua la revisione contabile degli atti e si determina con apposito provvedimento, entro 60 (sessanta) giorni dalla data di ricevimento degli atti, sull'ammissibilità del certificato di cui al comma 1, sulle domande dell'Appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori e sull'ammissibilità del certificato di collaudo stesso. In caso di iscrizione di riserve sul certificato di collaudo provvisorio per le quali sia attivata la procedura di accordo bonario, il termine di cui al precedente periodo decorre dalla scadenza del termine di cui all'articolo 205, comma 5, periodi quarto o quinto, del Codice dei contratti. Il provvedimento di cui al primo periodo è notificato all'Appaltatore.
5. Fin quando non interviene l'approvazione del certificato di cui al comma 1, la Stazione Appaltante ha facoltà di procedere ad un nuovo procedimento per l'accertamento della regolare esecuzione e il rilascio di un nuovo certificato ai sensi del presente articolo.
6. In sede di collaudo il direttore dei lavori:
 - a) fornisce all'organo di collaudo i chiarimenti e le spiegazioni di cui dovesse necessitare e trasmette allo stesso la documentazione relativa all'esecuzione dei lavori;
 - b) assiste i collaudatori nell'espletamento delle operazioni di collaudo;
 - c) esamina e approva il programma delle prove di collaudo e messa in servizio degli impianti.

Art. 54 – Presa in consegna dei lavori ultimati

1. La Stazione Appaltante si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate anche nelle more della conclusione degli adempimenti di cui all'articolo 53, con apposito verbale immediatamente dopo l'accertamento sommario di cui all'articolo 52 oppure nel diverso termine assegnato dalla DL.
2. Se la Stazione Appaltante si avvale di tale facoltà, comunicata all'Appaltatore per iscritto, lo stesso Appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.
3. L'Appaltatore può chiedere che il verbale di cui al comma 1, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.
4. La presa di possesso da parte della Stazione Appaltante avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo della DL o per mezzo del RUP, in presenza dell'Appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.
5. Se la Stazione Appaltante non si trova nella condizione di prendere in consegna le opere dopo l'ultimazione dei lavori, l'Appaltatore non può reclamare la consegna ed è altresì tenuto alla gratuita manutenzione fino ai termini previsti dall'articolo 52.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 60 di 70
--	--

CAPO 12 - NORME FINALI

Art. 55 – Oneri e obblighi a carico dell'Appaltatore

Oltre agli oneri di cui al capitolato generale d'appalto, al Regolamento e al presente Capitolato speciale, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Appaltatore gli oneri e gli obblighi che seguono.

A - Oneri ed obblighi particolari a carico dell'Appaltatore

Per lo svolgimento dell'appalto, l'Appaltatore dovrà tener conto nella formulazione dell'offerta dei sotto indicati ulteriori oneri ed obblighi particolari da intendersi compresi nel contratto, vincolanti nell'esecuzione dello stesso e che non danno diritto ad alcun maggior compenso né ulteriore tempo di esecuzione.

A1) L'Appaltatore dovrà garantire, durante tutta la durata dei lavori, con particolare riferimento al buon mantenimento degli accessi alle aree di lavorazione, adottando ogni accorgimento utile ad evitare la dispersione di polveri nell'ambito del cantiere e delle aree adiacenti e circostanti.

A2) Tecnica operativa - Responsabilità

Prima di iniziare i lavori in argomento l'Appaltatore dovrà accertare con ogni cura la natura, lo stato ed il sistema costruttivo delle opere da demolire, disfare o rimuovere, al fine di affrontare con tempestività ed adeguatezza di mezzi ogni evenienza che possa comunque presentarsi, nonché dell'eventuale interferenza con impianti la cui interruzione ha ripercussioni con le attività sanitarie.

Salvo diversa prescrizione, l'Appaltatore disporrà con la tecnica più idonea e nel rispetto del piano di sicurezza e di coordinamento, le opere provvisorie, i macchinari e l'impiego del personale.

Di conseguenza la Stazione Appaltante ed il personale tutto di direzione e sorveglianza sono esclusi da ogni responsabilità connessa alla esecuzione dei lavori di che trattasi.

A3) Accorgimenti e protezioni

Prima di dare inizio alle demolizioni dovranno essere interrotte tutte le eventuali erogazioni, nonché effettuare eventuali by-pass che provvisori per garantirne la funzionalità.

La zona dei lavori sarà opportunamente delimitata, i passaggi saranno ben individuati ed idoneamente protetti; analoghe protezioni saranno adottate per tutte le zone (interne ed esterne al cantiere) che possano, comunque, essere interessate dal passaggio dell'utenza o dagli addetti ai lavori.

A4) Allontanamento dei materiali

In fase di demolizione dovrà assolutamente evitarsi l'accumulo del materiale di risulta, sulle strutture da demolire o sulle opere provvisorie, in misura tale che si verifichino sovraccarichi o spinte pericolose.

I materiali di demolizione dovranno perciò essere immediatamente allontanati, guidati mediante canali o trasportati in basso con idonee apparecchiature e bagnati onde evitare il sollevamento di polvere. Risulterà in ogni caso assolutamente vietato il getto dall'alto dei materiali.

A carico dell'Appaltatore sono anche tutte le pratiche e le attività inerenti la rimozione e l'allontanamento di materiali classificati come tossici o nocivi.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 61di 70
--	---

A5) Limiti di demolizione

Le demolizioni, i disfacimenti, le rimozioni dovranno essere limitati alle parti e dimensioni prescritte. Ove per errore o per mancanza di cautele, puntellamenti ecc., tali interventi venissero estesi a parti non dovute, l'Appaltatore sarà tenuto a proprie spese al ripristino delle stesse, ferma restando ogni responsabilità per eventuali danni.

A6) Diritti della Stazione Appaltante

Tutti i materiali provenienti dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione Appaltante, ove non diversamente disposto dal Responsabile del Procedimento o dal Direttore dei Lavori.

A7) Come riportato al punto B10), al termine dei lavori l'Appaltatore dovrà effettuare un rilievo puntuale di tutta l'opera eseguita quale as-built da consegnare anche su supporto informatico con le modalità precedentemente indicate, contenente tutti i dettagli delle opere eseguite.

Per tutti gli oneri ed obblighi particolari di cui ai precedenti punti A1, A2, A3, A4, A5, A6 e A7, di cui dovrà tener conto nella formulazione dell'offerta, l'Appaltatore non avrà diritto ad alcun maggior compenso né a maggiori tempi di esecuzione poiché tutto quanto sopra è da intendersi compreso e compensato nel prezzo a corpo di Appalto.

B - Oneri generali a carico dell'Appaltatore relativi alla esecuzione di tutte le opere

B1) La fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti, per quanto di competenza, dal Direttore dei Lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al Direttore dei Lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'Appaltatore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile.

B2) Ogni onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi, adeguatamente protetti; la recinzione, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, la sistemazione delle vie di accesso, in modo da rendere sicuri il transito delle persone addette ai lavori tutti e dell'utenza.

B3) L'assunzione in proprio, tenendone indenne la Stazione Appaltante, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'Appaltatore a termini di contratto.

B4) I gravami di qualsiasi genere che fossero comunque imposti da Amministrazioni ed Enti nella cui giurisdizione rientrano le opere; le tasse sui trasporti e per contributi di utenza stradale, che per qualsiasi titolo fossero richieste all'Appaltatore in conseguenza delle opere appaltate e dell'esecuzione dei lavori.

B5) L'osservanza di tutte le leggi, le norme ed i regolamenti vigenti, o che potranno entrare in vigore durante l'esecuzione dei lavori, in materia di lavoro e di mano d'opera; di tutti gli obblighi previdenziali, assistenziali ed assicurativi previsti dalla legge; di tutte le disposizioni per l'assunzione della mano d'opera attraverso gli Uffici locali a questo preposti e per l'assunzione obbligatoria degli invalidi al lavoro. A tutela di quanto sopra, è condizione vincolante, per l'emissione dei certificati di pagamento, che l'Appaltatore abbia presentato in precedenza alla Direzione Lavori le polizze di assicurazione contro gli infortuni relative alla mano d'opera impiegata e abbia dimostrato di essere in regola con tutti i versamenti assicurativi, previdenziali ed assistenziali a cui è obbligato.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 62di 70
--	---

B6) L'adozione, per il personale addetto ai lavori e per tutta la durata di questi, di condizioni normative e retributive non diverse né inferiori di quelle previste dai contratti collettivi di lavoro e da eventuali accordi integrativi, in vigore nelle zone dove si svolgono i lavori. Le condizioni dette dovranno essere aggiornate tutte le volte che si verificano, di esse, variazioni economiche e normative. Ugualmente in caso di subappalto, autorizzato dalla Stazione Appaltante, il subappaltatore deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto e riconoscere ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. La non appartenenza dell'Appaltatore alle categorie o associazioni firmatarie dei contratti collettivi o degli accordi di cui sopra, oppure l'eventuale recessione da esse, non lo esimono dall'obbligo di osservare i contratti e gli accordi detti.

B7) L'accettazione ora per allora, di un accantonamento, da parte della Stazione Appaltante, del 20% delle somme a qualunque titolo spettanti all'Appaltatore, nel caso che dalla medesima Stazione Appaltante, oppure a seguito di denuncia da parte degli uffici del lavoro, previdenziali paritetici o assicurativi, venga accertata la violazione degli obblighi di cui ai precedenti punti B5 e B6, o il mancato pagamento dei corrispettivi dovuti dall'Appaltatore stesso ai sub-appaltatori. Tale accantonamento, sul quale non sarà corrisposto nessun interesse e a nessun titolo, verrà effettuato a prescindere dalle norme che regolano la costituzione e lo svincolo della cauzione e delle ritenute regolamentari. La liberazione, a favore dell'Appaltatore, della somma accantonata, potrà avvenire solamente dopo che l'Ispettorato del Lavoro, o chi altro avente titolo, avrà accertato e avrà rilasciato ufficiale dichiarazione che tutti gli obblighi siano stati da quello adempiuti, e nel caso di pagamenti a subappaltatori, da presentazione di liberatoria lasciata ai medesimi.

B8) La comunicazione alla Stazione Appaltante, entro i primi cinque giorni di ogni mese, di tutti i dati e notizie relativi all'impiego della mano d'opera; in difetto, vi provvederà direttamente la Direzione Lavori, addebitando all'Appaltatore le spese per acquisire e comunicare i suddetti dati e notizie. Inoltre, l'Appaltatore dovrà comunicare alla Direzione Lavori e al Coordinatore per la sicurezza la lista di tutti gli operai e i mezzi d'opera presenti in cantiere e provvedere a comunicare ogni variazione dei medesimi durante l'esecuzione dei lavori.

B9) Ai sensi della Legge 1086/71, tutti gli elaborati del progetto strutturale elaborato dai tecnici incaricati dall'Amministrazione, saranno oggetto di apposita denuncia e deposito presso gli uffici competenti da parte dell'Appaltatore stesso. L'approvazione del progetto strutturale da parte della Stazione Appaltante, non riduce, in ogni caso, la responsabilità dell'Appaltatore, il quale rimarrà unico responsabile dell'esecuzione dei lavori.

B10) Prima dell'inizio dei lavori, l'Appaltatore dovrà provvedere alla esecuzione del rilievo puntuale di tutta l'area oggetto dei lavori con apposizione di tutti i riferimenti da utilizzare per tutti i rilievi da effettuare durante l'esecuzione dei lavori e per il rilievo da effettuare a fine lavori per la predisposizione dei grafici planimetrici in versione as-built contenenti il posizionamento esatto di ogni elemento facente parte delle opere di appalto.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla fornitura di quanto sopra nei modi e tempi stabiliti nel successivo punto B23.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 63di 70
--	---

B11) Il riconoscimento della facoltà della Stazione Appaltante, nei casi di giustificata urgenza, o in relazione alle esigenze particolari di porre, all'Appaltatore, termini perentori entro cui eseguire determinati lavori od opere.

All'Appaltatore, per ragioni di giustificata urgenza e/o necessità, potrà essere fatta richiesta e ordinata da parte della D.L., l'esecuzione di lavorazioni da eseguirsi in orari notturni e/o giorni festivi e prefestivi.

Per tutto quanto sopra l'Appaltatore non potrà richiedere maggiori compensi.

B12) L'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove che verranno ordinate dalla direzione lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi nella costruzione, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa direzione lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché prove di tenuta per le tubazioni; in particolare è fatto obbligo di effettuare almeno un prelievo di calcestruzzo per ogni giorno di getto, datato e conservato.

B13) Le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dal capitolato.

B14) Il mantenimento, fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, della continuità del transito sugli spazi, pubblici adiacenti alle opere da eseguire.

B15) La conservazione dei campioni fino al collaudo, muniti di sigilli controfirmati dalla Direzione Lavori e dall'Appaltatore, in idonei locali o negli uffici direttivi.

B16) Le spese per la costruzione di protezioni e difese dei manufatti, degli edifici e di qualsiasi opera o impianto, per i quali possa insorgere, nel corso dei lavori, un qualche pericolo di danneggiamento.

B17) Il mantenimento continuo, durante i lavori, anche a mezzo di deviazioni o di opere provvisorie, dell'agibilità, linee elettriche, impianti idrico termico sanitari, di ventilazione, gas medicali, linee telefoniche, trasmissione dati, ecc. Ogni onere per eventuali limitazioni o interruzioni dell'agibilità detta, sarà a carico dell'Appaltatore.

B18) La segnalazione diurna e notturna, con mezzi adeguati e sufficienti secondo le norme vigenti in materia, dell'esistenza dei lavori in corso nelle zone da essi interessati.

La segnaletica da essi interessata, sia all'interno sia all'esterno del complesso oggetto di intervento. La segnaletica dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori e dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. La responsabilità per gli adempimenti e la sicurezza rimarrà a totale carico dell'Appaltatore.

B19) La concessione del libero accesso nei cantieri agli incaricati della Stazione Appaltante per verifiche e controlli.

B20) La concessione del libero transito nei cantieri al personale e agli automezzi di altra Ditta, non impegnato nei lavori del presente appalto, ma che devono eseguire lavori per conto della Stazione Appaltante. Le concessioni dette non costituiscono titolo, per l'Appaltatore, a compensi di sorta.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 64di 70
--	---

B21) La fornitura di cartelli indicatori delle opere in costruzione e la relativa installazione nel numero e sito indicati dalla Direzione Lavori entro 8 (otto) giorni dalla consegna dei lavori. I cartelli indicatori delle dimensioni indicate dalla Direzione Lavori, reheranno a colori indelebili oltre agli elementi richiesti dalla Direzione Lavori e dalla Stazione Appaltante anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici con tutti i dati prescritti dalla vigente normativa.

B22) L'Appaltatore dovrà provvedere alla manutenzione, alla conservazione ed alla pulizia delle opere per tutta la durata dei lavori.
Tutte le opere dell'appalto debbono essere consegnate, alla Stazione Appaltante, pronte per l'esercizio.

B23) L'Appaltatore dovrà garantire la perfetta identificazione degli impianti e delle opere così come costruiti, mettendo a disposizione della Stazione Appaltante tutta la documentazione atta allo scopo, che sarà grafica su supporto informatico, tecnica, tipologica, manuali di uso e manutenzione, ecc.

La Direzione Lavori fornirà all'Appaltatore la documentazione redatta in fase di progetto che dovrà essere verificata e rielaborata dall'Appaltatore in maniera da ottenere una documentazione fedele al così come costruito.

Tale documentazione dovrà essere fornita in n. 3 copie cartacee e n. 3 copie su supporto informatico.

La documentazione dovrà essere prodotta e fornita alla D.L. ed alla Stazione Appaltante entro la data di ultimazione dei lavori.

Non verrà emesso il certificato di ultimazione dei lavori in assenza della documentazione di cui sopra e, in tal caso, si procederà all'applicazione della penale di cui al precedente art. 17.

Per l'eventuale consegna anticipata dei lavori, gli adempimenti di cui sopra dovranno essere assolti dall'Appaltatore prima del verbale di consegna anticipata.

B24) La recinzione di cantiere e delle zone di lavorazione, dovrà essere realizzata su tutto il perimetro dell'area esterna consegnata nel pieno rispetto della normativa vigente e nel rispetto di quanto indicato sul piano di sicurezza.

I varchi di ingresso saranno realizzati con idonei sistemi in maniera da evitare possibili ingressi da parte di soggetti non addetti ai lavori.

B25) La realizzazione ed il mantenimento fino al termine dei lavori dell'impianto elettrico del cantiere comprendente la fornitura dell'energia elettrica, le linee di alimentazione, i quadri elettrici e l'illuminazione.

Tale impianto di alimentazione F.M. ed illuminazione, che avrà carattere provvisorio, dovrà essere esteso a tutta l'area di cantiere e pertanto sia in prossimità delle aree interessate dalle lavorazioni che in quelle esterne ricomprese all'interno della recinzione.

Tutti gli impianti di cui sopra dovranno essere realizzati in conformità alla normativa vigente.

B26) La rimozione e lo sgombero totale delle attrezzature, degli impianti e dei cantieri, all'ultimazione dei lavori o di parte di essi, in modo tale che le zone prima occupate e tutto ciò che in esse era stato temporaneamente modificato venga regolarmente ripristinato.

B27) Il pagamento di canoni e diritti relativi a brevetti di invenzione, che eventualmente proteggano metodi di lavorazione o materiali posti in opera. Anche gli obblighi di legge, da soddisfare in tali casi, sono a totale carico dell'Appaltatore, rimanendo la Stazione Appaltante del tutto estranea a qualsiasi conseguenza pecuniaria, amministrativa o legale che potrebbe sorgere per l'uso di quanto protetto da brevetto, anche se tale uso fosse stato autorizzato dalla Stazione Appaltante.

B28) Il risarcimento degli eventuali danni per infortuni di qualsiasi genere che potessero derivare al personale della Stazione Appaltante ed a visitatori, anche in assenza di preavviso all'Appaltatore, durante i sopralluoghi e le visite ai cantieri. A copertura di tale rischio, l'Appaltatore è obbligato a contrarre la polizza di cui al successivo punto B30.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 65di 70
--	---

B29) Il pagamento di tutti i contributi dovuti a termine di legge alla Cassa Nazionale Ingegneri ed Architetti (Legge n. 179 del 4 Aprile 1958) per eventuali prestazioni professionali richieste dall'Appaltatore con specifico riferimento ai lavori oggetto dell'Appalto. In caso di inadempienza vi provvederà direttamente la Stazione Appaltante, che disporrà il recupero delle somme anticipate con una corrispondente detrazione sul certificato di pagamento della rata di acconto di successiva emanazione. Pertanto l'Appaltatore, per dare prova del suo adempimento, dovrà esibire alla Stazione Appaltante entro il termine delle operazioni di consegna la ricevuta del pagamento effettuato a favore della suddetta Cassa.

B30) Ai sensi di quanto disposto dal D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii. l'Appaltatore è obbligato a stipulare, a proprie spese, le polizze di cui al precedente art. 35.

B31) Tutti i materiali dovranno essere approvvigionati nelle quantità necessarie per garantire la omogeneità delle forniture.

B32) Tutte le Imprese, appaltatrici e subappaltatrici, dovranno consegnare alla Stazione Appaltante ed alla Direzione dei Lavori, prima dell'inizio delle lavorazioni, i piani di montaggio, il POS predisposto ed relativi schemi correlati, riguardanti ogni lavorazione.

B33) Il ricevimento, lo scarico e il trasporto nei luoghi di deposito o nei punti di impiego secondo le disposizioni della direzione lavori, comunque all'interno del cantiere, dei materiali e dei manufatti esclusi dal presente appalto e approvvigionati o eseguiti da altre ditte per conto dell'ente appaltante e per i quali competono a termini di contratto all'Appaltatore le assistenze alla posa in opera; i danni che per cause dipendenti dall'Appaltatore fossero apportati ai materiali e manufatti suddetti devono essere ripristinati a carico dello stesso Appaltatore.

B34) La concessione, su richiesta della direzione lavori, a qualunque altro Appaltatore al quale siano affidati lavori non compresi nel presente appalto, dell'uso parziale o totale dei ponteggi di servizio, delle impalcature, delle costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento per tutto il tempo necessario all'esecuzione dei lavori che l'ente appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di altre ditte dalle quali, come dall'ente appaltante, l'Appaltatore non potrà pretendere compensi di sorta, tranne che per l'impiego di personale addetto ad impianti di sollevamento; il tutto compatibilmente con le esigenze e le misure di sicurezza.

B35) La pulizia del cantiere e delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto.

B36) Le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti provvisori di acqua, energia elettrica e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'Appaltatore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto della Stazione Appaltante, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza.

B37) L'esecuzione di un'opera campione ogni volta che questo sia richiesto dalla DL, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili, nonché la fornitura alla DL, prima della posa in opera di qualsiasi materiale o l'esecuzione di una qualsiasi tipologia di lavoro, della campionatura dei materiali, dei dettagli costruttivi e delle schede tecniche relativi alla posa in opera.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 66di 70
--	---

B38) La fornitura e la manutenzione dei cartelli di avviso e segnalazione nei punti prescritti e quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza.

B39) La costruzione e la manutenzione entro il recinto del cantiere di spazi idonei ad uso ufficio del personale di DL e assistenza; tali spazi devono essere coperti, in regola con le norme di igiene, dotati di impianti mobili di raffreddamento e raffrescamento, arredati, illuminati, dotati degli allacciamenti ai servizi a rete, compreso il collegamento con la più efficiente banda disponibile per la copertura internet del sito. L'Appaltatore dovrà provvedere altresì alla fornitura dei dispositivi di protezione quali scarpe antinfortunistiche, caschi, ecc. per tutto il personale addetto alla direzione lavori.

B40) L'approntamento di locali per servizi igienici e spogliatoio per le maestranze da mantenere in stato di perfetta agibilità.

B41) L'approntamento di locali adatti ad attrezzi per pronto soccorso ed infermeria, dotati di tutti i medicinali, gli apparecchi e gli accessori normalmente occorrenti, con particolare riguardo a quelli necessari nei casi di infortunio.

B42) La predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori tenendo a disposizione del Direttore dei Lavori i disegni e le tavole per gli opportuni raffronti e controlli, con divieto di darne visione a terzi e con formale impegno di astenersi dal riprodurre o contraffare i disegni e i modelli avuti in consegna.

B43) L'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della direzione lavori; nel caso di sospensione dei lavori, deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'Appaltatore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma.

B44) L'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'Appaltatore, restandone sollevati la Stazione Appaltante, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori.

B45) La custodia e la sorveglianza diurna e notturna dei cantieri, dei materiali in essi esistenti, di quanto di proprietà della Stazione Appaltante o di altre Ditte operanti nello stesso cantiere. In particolare, la custodia del cantiere installato per la realizzazione dei lavori dovrà essere effettuata secondo la legge 646/1982 e ss.mm.ii.

B46) L'Appaltatore è tenuto a richiedere, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti diversi dalla Stazione Appaltante interessati direttamente o indirettamente ai lavori, tutti i permessi necessari e a seguire tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere, con esclusione dei permessi e degli altri atti di assenso aventi natura definitiva e afferenti al lavoro pubblico in quanto tale.

Per tutti gli oneri generali di cui ai punti precedenti, l'Appaltatore non avrà diritto ad alcun compenso né a maggiori tempi di esecuzione.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 67di 70
--	---

Art. 56 – Oneri speciali a carico dell'Appaltatore

1. Ai sensi dell'articolo 4 della legge n. 136 del 2010 la proprietà degli automezzi adibiti al trasporto dei materiali per l'attività del cantiere deve essere facilmente individuabile; a tale scopo la bolla di consegna del materiale deve indicare il numero di targa dell'automezzo e le generalità del proprietario nonché, se diverso, del locatario, del comodatario, dell'usufruttuario o del soggetto che ne abbia comunque la stabile disponibilità.
2. In caso di danni causati da forza maggiore a opere e manufatti, i lavori di ripristino o rifacimento sono eseguiti dall'Appaltatore ai prezzi di contratto decurtati della percentuale di incidenza dell'utile determinata con le seguenti modalità, secondo il relativo ordine di priorità:
 - a) nella misura dichiarata dall'appaltatore in sede di verifica della congruità dei prezzi ai sensi dell'articolo 97 del Codice dei contratti;
 - b) nella misura determinata all'interno delle analisi dei prezzi unitari integranti il progetto a base di gara, in presenza di tali analisi.
3. Nel caso in cui nel corso dell'esecuzione dei lavori si verificano sinistri alle persone o danni alle proprietà, il direttore dei lavori compila una relazione nella quale descrive il fatto e le presumibili cause e adotta gli opportuni provvedimenti finalizzati a ridurre le conseguenze dannose. Tale relazione è trasmessa senza indugio al RUP. Restano a carico dell'esecutore:
 - a) tutte le misure, comprese le opere provvisorie, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'appalto;
 - b) l'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti.
4. L'esecutore non può pretendere indennizzi per danni alle opere o provviste se non per eventi di caso fortuito o di forza maggiore e nei limiti consentiti dal contratto. Nel caso di danni causati da forza maggiore l'esecutore ne fa denuncia al direttore dei lavori entro cinque giorni da quello dell'evento, a pena di decadenza dal diritto all'indennizzo. Al fine di determinare l'eventuale indennizzo al quale può avere diritto l'esecutore, spetta al direttore dei lavori redigere processo verbale alla presenza di quest'ultimo, accertando:
 - a) lo stato delle cose dopo il danno, rapportandole allo stato precedente;
 - b) le cause dei danni, precisando l'eventuale caso fortuito o di forza maggiore;
 - c) l'eventuale negligenza, indicandone il responsabile, ivi compresa l'ipotesi di erronea esecuzione del progetto da parte dell'Appaltatore;
 - d) l'osservanza o meno delle regole dell'arte e delle prescrizioni del direttore dei lavori;
 - e) l'eventuale omissione delle cautele necessarie a prevenire i danni.

Nessun indennizzo è dovuto quando a determinare il danno abbia concorso la colpa dell'esecutore o delle persone delle quali esso è tenuto a rispondere.

5. L'Appaltatore è obbligato:
 - a) ad intervenire alle misure, le quali possono comunque essere eseguite alla presenza di due testimoni qualora egli, invitato, non si presenti;
 - b) a firmare i libretti delle misure, i brogliacci e gli eventuali disegni integrativi, sottopostogli dal Direttore dei Lavori, subito dopo la firma di questi;
 - c) a consegnare al direttore lavori, con tempestività, le eventuali fatture relative alle lavorazioni e somministrazioni previste dal presente capitolato d'appalto e ordinate dal Direttore dei Lavori che per la loro natura si giustificano mediante fattura;
 - d) a consegnare al Direttore dei Lavori le note relative alle giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le altre provviste somministrate, per gli eventuali lavori previsti e ordinati in economia nonché a firmare le relative liste settimanali sottopostegli dal Direttore dei Lavori;
 - e) a produrre alla direzione dei lavori un'adeguata documentazione fotografica relativa a tutte le

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 68di 70
--	---

lavorazioni ed in particolare di quelle non più ispezionabili o non più verificabili dopo la loro esecuzione ovvero a richiesta della direzione dei lavori. La documentazione fotografica, a colori e in formati riproducibili agevolmente, reca in modo automatico e non modificabile la data e l'ora nelle quali sono state fatte le relative riprese;

f) ad assumere tutti gli accorgimenti, DURANTE LA FASE DI COSTRUZIONE, inerenti ai seguenti aspetti e problematiche:

1.1. ATMOSFERA

1.1.1. Contenimento delle emissioni di polveri diffuse. In particolare:

1.1.1.1. si dovrà valutare se porre in essere eventuali misure finalizzate alla riduzione delle emissioni in atmosfera, ricorrendo a schermature del cantiere;

1.1.1.2. ogni movimentazione e trasporto del materiale dovrà essere effettuata in maniera tale da abbattere la produzione di polveri; a tale scopo dovrà essere predisposto opportuno programma di umidificazione nonché previsto l'utilizzo di mezzi di trasporto dotati di sistemi di copertura per percorsi di movimentazione di materiale pulverulento che prevedono l'attraversamento di zone sanitarie.

1.2. RUMORE E VIBRAZIONI

1.2.1. Predisposizioni di misure opportune per la riduzione delle emissioni rumorose e della produzione di vibrazioni, ricorrendo a macchinari e attrezzature rispondenti ai requisiti del D.Lgs. 04/09/02 n. 262, nonché a eventuali schermature dei cantieri posti in prossimità di aree sensibili.

1.3. GESTIONE DEI RIFIUTI

1.3.1. Nelle fase di costruzione:

i rifiuti prodotti durante la fase di costruzione e rimozione del cantiere dovranno essere gestiti nel rispetto delle norme vigenti, in particolare si dovrà procedere alla quantificazione di massima dei suddetti rifiuti, individuando tra questi i rifiuti pericolosi e non pericolosi attraverso gli opportuni codici CER e specificando le modalità di smaltimento e la loro destinazione finale;

1.3.2. La gestione dei rifiuti derivanti dall'attività dovrà avvenire nel rispetto delle disposizioni di cui al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii.

Per tutti gli obblighi speciali di cui sopra, l'Appaltatore non avrà diritto ad alcun compenso ulteriore né al riconoscimento di maggiori tempi di esecuzione.

Art. 57 – Proprietà dei materiali di demolizione

1. I materiali provenienti dalle demolizioni sono di proprietà della Stazione Appaltante, ad eccezione di quelli risultanti da rifacimenti o rimedi ad esecuzioni non accettate dalla DL e non utili alla Stazione Appaltante.
2. In attuazione dell'articolo 36 del capitolato generale d'appalto i materiali provenienti dalle demolizioni devono essere trasportati in discariche autorizzate a cura e spese dell'Appaltatore, intendendosi quest'ultimo compensato degli oneri di trasporto e di conferimento al recapito finale con i corrispettivi contrattuali previsti per gli scavi.
3. Al rinvenimento di oggetti di valore, beni o frammenti o ogni altro elemento diverso dai materiali di demolizione, o per i beni provenienti da demolizione ma aventi valore scientifico, storico, artistico, archeologico o simili, si applica l'articolo 35 del capitolato generale d'appalto, fermo restando

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 69di 70
---	---

quanto previsto dall'articolo 91, comma 2, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Art. 58 – Custodia del cantiere

È a carico e a cura dell'Appaltatore la custodia e la tutela del cantiere, di tutti i manufatti e dei materiali in esso esistenti, anche se di proprietà della Stazione Appaltante e ciò anche durante periodi di sospensione dei lavori e fino alla presa in consegna dell'opera da parte della Stazione Appaltante.

Art. 59 – Cartello di cantiere

1. L'Appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 1 esemplare del cartello indicatore, con le dimensioni di almeno cm. 100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui alla Circolare del Ministero dei LL.PP. dell'1 giugno 1990, n. 1729/UL, nonché, se del caso, le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.m. 22 gennaio 2008, n. 37.
2. Il cartello di cantiere dovrà essere aggiornato periodicamente in relazione all'eventuale mutamento delle condizioni ivi riportate.
3. Per la mancanza od il cattivo stato del prescritto cartello indicatore, fermo restando le sanzioni previste dagli Organi di controllo e/o che vorrà applicare il Coordinatore per la Sicurezza, sarà applicata all'Appaltatore una ulteriore penale di € 500,00. Sarà inoltre applicata una penale giornaliera di € 25,00 dal giorno della constatata inadempienza fino a quello dell'apposizione o riparazione del cartello mancante o deteriorato. L'importo delle penali sarà addebitato sul certificato di pagamento in acconto, successivo all'inadempienza.

Art. 60 – Spese contrattuali, imposte, tasse

1. Ai sensi dell'articolo 16-bis del R.D. n. 2440 del 1023 e dell'articolo 62 del R.D. n. 827 del 1924, sono a carico dell'Appaltatore senza diritto di rivalsa, salvo il caso di cui all'articolo 32, comma 8, terzo periodo, del Codice dei contratti:
 - a) le spese contrattuali;
 - b) le tasse e gli altri oneri per l'ottenimento di tutte le licenze tecniche occorrenti per l'esecuzione dei lavori e la messa in funzione degli impianti;
 - c) le tasse e gli altri oneri dovuti ad enti territoriali (occupazione temporanea di suolo pubblico, passi carrabili, permessi di scarico, canoni di conferimento a discarica ecc.) direttamente o indirettamente connessi alla gestione del cantiere e all'esecuzione dei lavori;
 - d) le spese, le imposte, i diritti di segreteria e le tasse relativi al perfezionamento e alla registrazione del contratto.
2. Sono altresì a carico dell'Appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dalla consegna alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
3. Qualora, per atti aggiuntivi o risultanze contabili finali si determinino aggiornamenti o conguagli delle somme per spese contrattuali, imposte e tasse di cui ai commi 1 e 2, le maggiori somme sono comunque a carico dell'Appaltatore e trova applicazione l'articolo 8 del capitolato generale d'appalto.
4. A carico dell'Appaltatore restano inoltre le imposte e gli altri oneri, che, direttamente o indirettamente gravano sui lavori e sulle forniture oggetto dell'appalto ivi comprese le commissioni,

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4CA001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 70di 70
--	---

tariffe o altro onere determinato negli atti di gara per l'uso della piattaforma telematica nella gestione del procedimento di aggiudicazione.

5. Il presente contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge; tutti gli importi citati nel presente capitolato si intendono I.V.A. esclusa.

Art. 61 – Disciplina antimafia

1. Ai sensi del decreto legislativo n. 159 del 2011, per l'Appaltatore non devono sussistere gli impedimenti all'assunzione del rapporto contrattuale previsti dagli articoli 6 e 67 del citato decreto legislativo, in materia antimafia; a tale fine devono essere assolti gli adempimenti di cui al comma 2. In caso di raggruppamento temporaneo o di consorzio ordinario, tali adempimenti devono essere assolti da tutti gli operatori economici raggruppati e consorziati; in caso di consorzio stabile, di consorzio di cooperative o di imprese artigiane, devono essere assolti dal consorzio e dalle consorziate indicate per l'esecuzione.
2. Prima della stipula del contratto deve essere acquisita l'informativa antimafia di cui all'articolo 90 del decreto legislativo n. 159 del 2011, mediante la consultazione della Banca dati di cui agli articoli 96 e 97 del citato decreto legislativo.
L'iscrizione nell'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori di cui all'articolo 1, commi 52 e seguenti, della legge 6 novembre 2012, n. 190, nonché l'iscrizione nell'anagrafe antimafia degli esecutori istituita dall'articolo 30 del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229, equivale al rilascio dell'informazione antimafia.
3. Ai sensi dell'art. 3, comma 2, D.L. 76/2020, convertito con modificazioni dalla L. 120/2020, per le verifiche antimafia si procede mediante il rilascio della informativa liberatoria provvisoria, immediatamente conseguente alla consultazione della Banca dati nazionale unica della documentazione antimafia, anche quando l'accertamento è eseguito per un soggetto che risulti non censito, a condizione che non emergano nei confronti dei soggetti sottoposti alle verifiche antimafia le situazioni di cui agli articoli 67 e 84, comma 4, lettere a), b) e c), del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159. L'informativa liberatoria provvisoria consente di stipulare, approvare o autorizzare i contratti e subcontratti relativi a lavori, servizi e forniture, sotto condizione risolutiva.



Regione Umbria
COMUNE DI UMBERTIDE
U.S.L. Umbria 1

**PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO
SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE
(BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS)**

CUP F86G21003540001

CIG 9175877D3B



PROGETTO ESECUTIVO

**RESP. INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI
SPECIALISTICHE:**

Ing. D. BONADIES

PROGETTAZIONE

Arch. M. CIRIMBILLI
Arch. O. CRISTALLINI
Ing. D. BONADIES
Ing. M. RASIMELLI
Ing. M. PROCACCI
Ing. L. IOVINE
Ing. L. SPINOZZI
Ing. M.G. SORCI

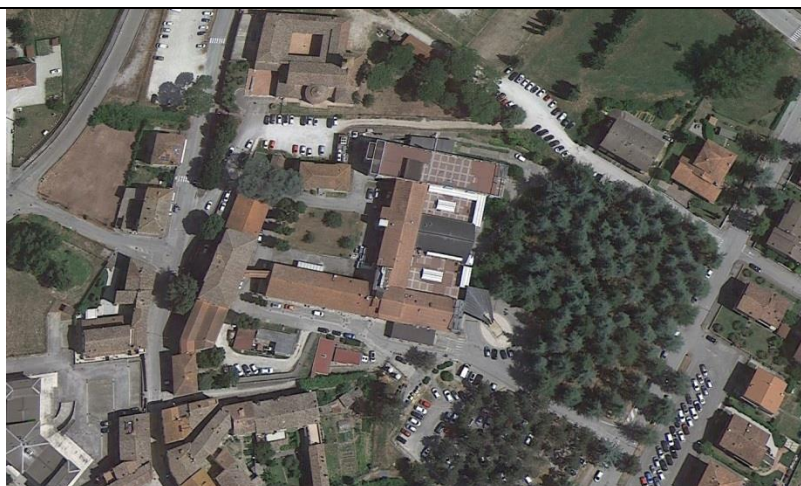
Ing. M. GALAZZO
Ing. N. TONDINI
Ing. V. VALENTINI
Ing. G. GALLI
Ing. N. ARCELLI
Geol. S. PIAZZOLI
Geom. C. ROSI
Geom. D. CAPANNELLI

Assicurazione Qualità

Ing. L. BONADIES

**Coordinatore Sicurezza in
fase di Progettazione:**

Ing. L. CIARAPICA



**PIANO DI SICUREZZA E DI
COORDINAMENTO**
Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. F. PAGLIACCIA

Pag.

1 di 115

Pratica

22020_ESG

Identif.

ESG_4RC001B

Elaborato

RC001

Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
B	DICEMBRE 2023	REVISIONE	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.
A	NOVEMBRE 2022	PRIMA EMISSIONE	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 2di 115
---	---

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
(D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81, Art. 100 e Allegato XV)

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 3di 115
--	---

PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO
SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS)

IMPORTO DEI LAVORI: **Euro 1.720.126,02**

COSTI SICUREZZA AGGIUNTIVI: **Euro 104.638,79**

ONERI SICUREZZA GENERALI COMPRESI SUI LAVORI: **Euro 1.720.126,02**

DURATA DEI LAVORI: **730 gg. naturali consecutivi**

COMMITTENTE: **U.S.L. .Umbria 1**
Via G. Guerra, 21
06127 Perugia

R.U.P.: **Ing. Fabio Pagliaccia**
Via G. Guerra, 21
06127 Perugia

IMPRESA APPALTATRICE:

PROGETTISTI: **RPA s.r.l.**
c/o RPA s.r.l. Strada del Colle
Fraz. Fontana
06132 Perugia Tel. 075.518631

DIRETTORE DEI LAVORI:

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE: **Ing. Leonardo Ciarapica**
c/o RPA s.r.l. Strada del Colle
Fraz. Fontana
06132 Perugia Tel. 075.518631

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE:

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 4di 115
--	---

Indirizzi e numeri telefonici d'emergenza

Per poter affrontare rapidamente situazioni di emergenza è necessario disporre, in cantiere, di una serie di recapiti telefonici utili.

Soccorso pubblico di emergenza	113
Carabinieri	112
Carabinieri di Umbertide	075- 9413215
Polizia di Perugia	075-506751
Pronto Soccorso Ambulanze	118
VV.F. (distretto di Perugia)	075 506391
VV.F.	115
Ispettorato del Lavoro di Perugia	075-96695
Elettricità (segnalazione guasti)	803500 - 800900800
Gas (segnalazione guasti)	800 276096

I più vicini posti di assistenza sanitaria e di pronto soccorso della zona sono:

Ospedale di Umbertide	075-9422111
-----------------------	-------------

Al fine di assicurare immediata assistenza in occasione di sinistri di lieve entità o di malori improvvisi, viene tenuto in cantiere un pacchetto di medicazione, la cui ubicazione verrà resa nota ai lavoratori ed opportunamente segnalata.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 5di 115
--	---

INDICE

1	PREMESSA	7
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	8
3	INFORMAZIONI GENERALI DELL'APPALTO	11
4	IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	12
5	ACCETTAZIONE DEL PIANO	21
6	NOTIFICA PRELIMINARE	23
7	GESTIONE DEL PIANO	24
8	DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE IN CANTIERE	27
8.1	Documentazione relativa al cantiere nel suo complesso	27
	8.1.1 Documentazione relativa ai singoli lavoratori	28
	8.1.2 Documentazione relativa a macchine, attrezzature e impianti	28
9	CONTESTO AMBIENTALE DELL'AREA DI CANTIERE E CARATTERISTICHE DELL'APPALTO (PUNTO 2.1.2, LETTERA A, PUNTO 2 E 3, ALLEGATO XV DEL D.LGS. 81/2008)	30
9.1	Inquadramento generale	30
9.2	Configurazione geometrico-strutturale	31
9.3	Interventi previsti	35
10	RISCHI E PREVENZIONI GENERALI DELL'AREA DI CANTIERE	38
10.1	Premessa	38
10.2	Interferenze con l'attività sanitaria	38
10.3	Interferenze con le reti impiantistiche dell'Ospedale	40
10.4	Prescrizioni generali	40
10.5	Uso di cestelli e piattaforme semoventi a braccio telescopico	43
10.6	Demolizioni	44
10.7	Rischi indotti dall'ambiente sul cantiere	45
10.8	Rischi di accesso da parte di persone estranee al cantiere	46
10.9	Rischi indotti dal cantiere sull'ambiente circostante	47
10.10	Rischi presenti nel sito del cantiere	48
10.11	Materiali e sostanze nocive	48
10.12	Esposizione al rumore	49
10.13	Rischi residui	50
10.14	Segnaletica	50
11	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	52
11.1	Viabilità e accesso al cantiere	52
11.2	Mezzi di sollevamento	53
11.3	Stoccaggio e smaltimento rifiuti	54
11.4	Impianto elettrico di cantiere	54
11.5	Cartello di cantiere	57
11.6	Segnaletica di sicurezza	58
11.7	Servizi igienico assistenziale	59
12	ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI (PUNTO 2.1.2, LETTERA H, ALLEGATO XV DEL D.LGS. 81/2008)	64
12.1	Assistenza Sanitaria	64
12.2	Dotazioni sanitarie	64
12.3	Visite mediche	64
12.4	Vaccinazione antitetanica obbligatoria	65

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 6di 115
--	---

12.5	Squadra di soccorso e antincendio	65
12.6	Procedure di pronto soccorso	66
12.7	Mezzi antincendio di cantiere	67
12.8	Attrezzature antincendio in cantiere	70
12.9	Misure di Prevenzioni Incendi	70
12.10	Competenze dell'impresa	70
12.11	Piano di Emergenza	71
12.11.1	<i>Piano di Emergenza secondo D.M. 10.03.1998</i>	71
12.11.2	<i>Sistemi di sicurezza installati</i>	72
12.11.3	<i>Individui con particolare necessità di assistenza</i>	72
12.11.4	<i>Informazione e formazione del personale sulla prevenzione incendi</i>	72
12.11.5	<i>Planimetrie e percorsi di esodo</i>	72
12.11.6	<i>Doveri del personale</i>	73
12.11.7	<i>Procedure da seguire in caso di incendio</i>	74
13	PROGRAMMA E COORDINAMENTO GENERALE DEI LAVORI	76
13.1	Programma lavori	76
13.2	Esame di eventuali sovrapposizioni	77
14	RISCHI SPECIFICI FASI DI LAVORAZIONE	81
15	SUDDIVISIONE DEI LAVORATORI IN GRUPPI OMOGENEI	82
15.1	Suddivisione dei lavoratori in gruppi omogenei	82
15.2	Schede di valutazione per gruppi omogenei	82
16	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) E MEZZI DI SICUREZZA	96
16.1	Prescrizioni generali	96
16.2	Competenze dell'impresa	96
17	PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE	97
17.1	Programma delle misure per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza	102
18	INFORMAZIONE E FORMAZIONE	104
18.1	Segnaletica	104
18.2	Competenze dell'impresa	104
18.3	Esercizio delle macchine	104
19	COORDINAMENTO DEI PIANI	106
19.1	Azioni di controllo	106
20	PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	107
20.1	Gestione dei subappalti	107
20.2	Procedure di coordinamento (D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lettere e, f,g)	108
21	ALLEGATI	113

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 7di 115
---	---

1 **PREMESSA**

Oggetto del presente PSC è parte integrante del progetto di miglioramento sismico dell'Ospedale di Umbertide (Blocchi 1, 2, 3 e 3bis

L'intervento è stato concepito in maniera da non interrompere le attività ospedaliere durante l'esecuzione dei lavori, ciò comporta inevitabilmente impatti in ordine alla produzione di rumore, polveri, vibrazioni che devono essere contenuti in valori accettabili, ponendo in essere tutti gli accorgimenti del caso, nel prosieguo meglio illustrati.

Ciò determina la necessità di dover programmare in termini temporali e spaziali, tutte le attività cantieristiche con la Direzione Sanitaria Aziendale, affinché si possano conciliare le lavorazioni previste con lo svolgimento del servizio ospedaliero.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 8di 115
--	---

2 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Premesso che ogni Impresa deve svolgere le proprie attività di cantiere nel rispetto della normativa vigente, di seguito viene riportato un elenco indicativo e non esaustivo delle principali norme di riferimento.

NORME GENERALI

- D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124: Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni e le malattie professionali
- D.P.R. 31 luglio 1980, n. 619: Istituzione dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (art. 23 della Legge n. 833 del 1978);
- D.M. 16 febbraio 1982: Modificazioni del Decreto ministeriale 27.09.65, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi 1.9.2 Prevenzione degli infortuni;
- D.M. 12 settembre 1958: Istituzione del registro degli infortuni;
- D.P.R. n. 524 del 8 giugno 1980: Segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro;
- D.M. 10 agosto 1984: Integrazioni al D.M. 12 settembre 1958 concernente l'approvazione del modello del registro infortuni;
- D.P.R. 22 ottobre 2001, n. 462: Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazione e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi;
- D.Lgs. 163/2006: "Codice degli Appalti";
- DECRETO 22 gennaio 2008, n. 37: Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

IGIENE DEL LAVORO

- D.M. 28 luglio 1958: Presidi chirurgici e farmaceutici aziendali (Pacchetto di medicazione, Cassetta di pronto soccorso);
- Legge n° 615 del 13/7/65: Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico (emissione di fumi, polveri, gas);
- D.P.R. n. 1391 del 22 dicembre 1970: regolamento di applicazione Legge 615/65;
- D.Lgs. 475/92: in materia di requisiti dei DPI e procedure per l'apposizione del marchio CE
- D.P.R. 459/96: Relativo alle legislazioni riferite alle macchine;
- D. M. 10 marzo 1998: criteri generali di sicurezza e emergenze antincendio sui luoghi di lavoro;

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 9di 115
--	---

- D.Lgs. 04 agosto 1999, n. 359: Attuazione della direttiva 95/63/CE che modifica la direttiva 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso di attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori;
- D.Lgs. 23 giugno 2003, n. 195 Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, per l'individuazione delle capacità e dei requisiti professionali richiesti agli addetti ed ai responsabili dei servizi di prevenzione e protezione dei lavoratori, a norma dell'articolo 21 della legge 1° marzo 2002, n. 39
- D.Lgs. 8 luglio 2003, n. 235: Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori
- D.M. n. 388 del 15/07/2003: Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni. GU n. 27 del 3-2-2004

SICUREZZA NELLE COSTRUZIONI

- D.P. 12 marzo 1959: Attribuzione dei compiti e determinazione delle modalità e delle documentazioni relative all'esercizio delle verifiche e dei controlli previste dalle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- D.M. 2 settembre 1968: Riconoscimento di efficacia di alcune misure tecniche di sicurezza per i ponteggi metallici fissi sostitutive di quelle indicate nel D.P.R. 164/56;
- Circolare Ministro del lavoro n. 13 del 20 gennaio 1982 in merito alla sicurezza nell'ambito della produzione, trasporto e montaggio delle strutture prefabbricate;
- D.M. 28 maggio 1985: Riconoscimenti di efficacia di un sistema individuale anticaduta per gli addetti al montaggio e allo smontaggio dei ponteggi metallici;
- D.M. 3 dicembre 1987: Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle strutture prefabbricate;
- D.L. n. 223 del 4 luglio 2006: "Decreto Bersani": Disposizioni urgenti per il rilancio economico e sociale, per il contenimento e la razionalizzazione della spesa pubblica, nonché interventi in materia di entrate e di contrasto all'evasione fiscale;
- Conferenza delle Regioni e delle Province autonome: Linee guida per l'applicazione del D.P.R. 222/03
- Autorità di vigilanza sui lavori pubblici: Determinazione 26/07/2006 n. 04 sugli oneri della sicurezza;
- D.Lgs. N° 81 del 9 aprile 2008: Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela e salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro – Aggiornato e integrato dal D.Lgs. N° 106 del 3 agosto 2009.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 10di 115
---	--

AGENTI CHIMICI, FISICI E BIOLOGICI

- D.P.R. 915 del 10/9/82: Attuazione alle direttive CEE sui rifiuti in generali e sui rifiuti tossici nocivi;
- Legge 257/92: Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto;
- Decreto del 6 Settembre 1994 attuativo della legge 257/92;
- D.Lgs n. 77 del 25 gennaio 1992 in materia di protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici;
- D.Lgs. 02 febbraio 2002, n. 25 Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 11di 115
--	--

3 INFORMAZIONI GENERALI DELL'APPALTO

APPALTO	PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS)
Ubicazione del cantiere	Ospedale di Umbertide
Importo dei lavori	€ 1.720.126,02
Importo dei Costi per la sicurezza	€ 104.638,79
Data presunta inizio lavori	Da definire
Data presunta fine lavori	In base alla data di inizio lavori, dopo un tempo di 730 gnc
Durata prevista dei lavori	730 g.n.c.
Numero uomini-giorno medio	4 unità
Numero max giornaliero presunto di lavoratori presenti in cantiere	12 unità
Numero presunto di imprese presenti contemporaneamente in cantiere	> di 1
Numero presunto di lavoratori autonomi presenti contemporaneamente in cantiere	Al momento non previsti

Calcolo degli uomini / giorno.

Di seguito si riporta una stima approssimata degli uomini giorno, applicando la seguente formula:

$$UG = (A \times B) / C$$

Dove:

A = Importo dei lavori da appaltare rilevato dal computo metrico estimativo compreso costi della sicurezza;

B = Incidenza media in percentuale dei costi della mano d'opera sul costo complessivo dell'opera che nel caso in oggetto è pari a circa il 22,75%;

C = Costo medio di un Uomo – Giorno (circa € 30,00 x 8 ore = 240,00 €/giorno);

Da cui deriva:

$$UG = (1.824.764,81 \times 22,75\%) / 240,00 = 1730 \text{ unità}$$

Per i lavori in oggetto consegue che il numero medio presunto di lavoratori presenti giornalmente in cantiere è:

$$\text{Numero medio giornaliero} = 1730 / (730/7 \times 5) \text{ giorni} = 4 \text{ unità}$$

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 12di 115
--	--

4 IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

I soggetti coinvolti nella realizzazione delle opere di adeguamento, secondo quanto definito all'art. 2 e 89 del D.Lgs 9 aprile 2008, sono i seguenti:

Committente (C): il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

Responsabile dei lavori (RL): soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento.

Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione (CSP): soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 del D.Lgs 9 aprile 2008.

Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera, di seguito denominato coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE): soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92 del D.Lgs 9 aprile 2008, che non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato.

Appaltatore (APP) o impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi.

Datore di lavoro (DDL): il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 13di 115
--	--

individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo.

Lavoratore (LAV): persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1° agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni.

Lavoratore autonomo (LA): persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS): persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP): persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D.Lgs 9 aprile 2008 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi

Di seguito si riportano gli articoli del D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 che definiscono gli obblighi dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera:

Articolo 90 - Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 14di 115
--	--

2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.

4. Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.

5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.

6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.

8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.

9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:

a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'ALLEGATO XVII. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'ALLEGATO XVII;

b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.

10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 15di 115
--	--

11. In caso di lavori privati la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.

Articolo 91 - Obblighi del coordinatore per la progettazione

1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' ALLEGATO XV;*
- b) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.*

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Articolo 92 - Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;*
- b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;*
- c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;*
- d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;*
- e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;*
- f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.*

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 16di 115
--	--

Articolo 93 - Responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori

1. Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori. In ogni caso il conferimento dell'incarico al responsabile dei lavori non esonera il committente dalle responsabilità connesse alla verifica degli adempimenti degli obblighi di cui agli articoli 90, 92, comma 1, lettera e), e 99.

2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione, non esonera il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d).

Articolo 94 - Obblighi dei lavoratori autonomi

1. I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Articolo 95 - Misure generali di tutela

1. I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Articolo 96 - Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' ALLEGATO XIII;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.

Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2,

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 17di 115
--	--

sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all' ALLEGATO XVII.

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

- a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
- b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

Per i lavori in oggetto si identificano i seguenti soggetti responsabili ai fini della Sicurezza:

RAPPRESENTANTI PER LA COMMITTENZA

Committente:

U.S.L. Umbria 1
Via G. Guerra, 21
06127 Perugia

Responsabile dei Lavori:

Ing. Fabio Pagliaccia
U.S.L. Umbria 1
Via G. Guerra, 21
06127 Perugia

Progettazione Esecutiva:

RPA s.r.l.
Strada del Colle, 1/A – Fraz. Fontana
06132 Perugia

Coordinatore in materia di sicurezza e di
e di salute durante la progettazione
dell'opera:

Ing. Leonardo Ciarapica
c/o **RPA s.r.l.**
Strada del Colle, 1/A – Fraz. Fontana
06132 Perugia

Coordinamento in materia di sicurezza
e di salute durante la realizzazione
dell'opera:*

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 18di 115
--	--

IMPRESA APPALTATRICE

Direttore di Cantiere:*

(*da compilare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori)

Identificazione dell'Impresa (da compilare a cura del Direttore di Cantiere)

Azienda

Sede legale

Tel. o Fax

Indirizzo

USSL Competente

Iscrizioni C.C.I.A.A./Tribunale

Associazione di categoria di appartenenza

Anno di inizio dell'attività

Settore produttivo e attività (specificare)

Categoria (codice ISTAT)

Dipendenti: N. Totale

Classificazione INAIL

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 19di 115
--	--

Individuazione del Datore di lavoro e delle figure presenti in cantiere

1) Datore di Lavoro

Il Datore di Lavoro è il Sig. quale

2) Direttore di Cantiere

Il Direttore di Cantiere è il Sig. quale

Allegati:

☐ Delibera Consiglio di Amministrazione

☐ Procura

3) Preposti

I Preposti sono i Sigg.

..... quale
..... quale
..... quale
..... quale

4) Servizio di Prevenzione e Protezione e suo Responsabile

Il RSPP è il Sig. quale

fanno parte del Servizio i Sigg.: quale
..... quale
..... quale

Allegati:

☐ Comunicazione USSL

☐ Comunicazione Ispettorato del Lavoro

☐ Consultazione/Informazione RLS

☐ Lettera di incarico al RSPP con accettazione

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 20di 115
--	--

5) Medico Competente

Il Medico Competente è il Dr. con sede in

Allegati:

☐ Lettera di incarico

6) Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza

Il/I R.L.S./R.L.S.T. è/sono il/i Sig.

eletto/i in data quale

Allegati:

☐ Verbale di elezione

☐ Comunicazione all'Associazione di Categorie

7) Lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza

(prevenzione e lotta antincendio, evacuazione e salvataggio dei lavoratori, pronto soccorso)

I lavoratori incaricati sono i Sigg.:

.....

.....

Allegati:

☐ Lettere di incarico

8) Coinvolgimento dei lavoratori dipendenti

Intervista

Questionario

Colloquio

Altro (Specificare).....

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 22di 115
--	--

[] Raccomandata A.R.

[] Raccomandata a mano

**PRESA VISIONE ED ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO**

(Art. 96, comma 2, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81)

Spett.le Committente

e.p.c.

Spett.le Responsabile dei lavori

Spett.le Coordinatore per l'esecuzione

Spett.le Direttore dei lavori

Committente:

Cantiere di:

Lavoro di:

Oggetto: Presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, art. 96, comma 2, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Il sottoscritto Sig. _____ in qualità di datore di lavoro dell'impresa _____ con sede legale in _____ alla via _____ aggiudicatrice/esecutrice/lavoratore autonomo dei lavori in oggetto, con la presente, ai sensi e per gli effetti dell'art.96, comma 2, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81,

COMUNICA

di aver accettato, previa presa visione, il Piano di Sicurezza e Coordinamento come trasmesso e ricevuto in sede di gara di appalto.

Ai sensi dell'art. 100, comma 3, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, se ne seguiranno le disposizioni ed i contenuti in fase di esecuzione dell'opera.

Con la presente, inoltre comunica di aver adempiuto a quanto previsto dall'art.100, comma 4 del citato decreto: "Copie del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza, sono messe a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori."

Distinti saluti.

L'impresa esecutrice

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 23di 115
--	--

6 NOTIFICA PRELIMINARE

Il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all' ALLEGATO XII del D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81, nonché gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:

- a) nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea;
- b) cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;
- c) cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uomini-giorno.

TABELLA DELLA NOTIFICA

DURATA PRESUNTA DEI LAVORI IN CANTIERE (giorni naturali)	730 gg
NUMERO IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE	> 1

Di conseguenza corre l'obbligo per il cantiere in oggetto della notifica preliminare.

La Regione Umbria ha istituito un sistema informatico per l'invio telematico della notifica preliminare denominato SINPOL consistente in un portale gestito direttamente dalla regione. Nel Sistema SINPOL il Committente si deve registrare, creare inizialmente il cantiere e indicare il Responsabile dei Lavori eventualmente delegato. Quindi la notifica sarà inviata dal Committente o dal Responsabile dei Lavori, previa registrazione, se delegato.

La scelta di prevedere che la Notifica Preliminare sia inviata da un utente di SINPOL nella persona del Committente o del Responsabile dei Lavori, deriva dagli articoli 99 e 90 del D.Lgs. 81/2008, il quale stabilisce che tale compito sia a carico delle suddette figure.

L'accreditamento dell'utente al sistema SINPOL, reso ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, fornisce validità legale alle notifiche preliminari trasmesse online ai sensi dell'art. 65 comma c del Codice dell'Amministrazione Digitale.

Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 24di 115
---	--

7 GESTIONE DEL PIANO

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione ritiene opportuno sottolineare ai soggetti interessati alla gestione del Piano quanto segue:

- Prima dell'inizio dei lavori il datore di lavoro dell'Impresa aggiudicataria dovrà sottoporre il Piano di Sicurezza e di Coordinamento ai rappresentanti dei lavoratori che dovranno rilasciare apposita dichiarazione di presa visione (Vedi moduli 1 e 2 allegati). Eventuali chiarimenti del piano potranno essere richiesti ufficialmente dai rappresentanti al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
- Ciascun lavoratore, prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro, dovrà essere reso edotto dei contenuti del presente piano generale, degli eventuali piani integrativi e di quelle parti dei piani particolareggiati concernenti le lavorazioni cui è addetto. Tale opera di informazione dovrà essere condotta dal responsabile della sicurezza, coadiuvato, per ciò che concerne i singoli lavoratori, dai preposti ai lavori; può essere fatta con vari sistemi, da definire anche in funzione della «risposta» delle singole categorie di lavoratori, come ad esempio: cartelli segnaletici; riunioni periodiche limitate a poche persone che compiono la stessa fase lavorativa, sorveglianza continua in cantiere con interventi mirati laddove si notano deficienze, incertezze o distrazioni abituali, controlli saltuari con la redazione di un verbale dove vengono annotate eventuali deficienze riscontrate e misure adottate.
- Particolare attenzione deve essere posta dai responsabili nel caso operai recidivo o indolenti, per i quali si potrà rendere necessario un «richiamo per iscritto». Laddove dovesse esistere rappresentanza sindacale aziendale, il piano è tenuto a sua completa disposizione dai responsabili dell'impresa affidataria, la quale è tenuta a fornire qualsiasi chiarimento sul piano adottato e può, pur nel rispetto della sua autonomia di scelta imprenditoriale, accettare suggerimenti o consigli per il miglioramento delle misure di sicurezza da inserire nel Piano.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 25 di 115
--	---

MODULO 1

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato:

Posto all'ordine del giorno degli argomenti della riunione di sicurezza prevista/effettuata il

Sottoposto all'attenzione del rappresentante dei lavoratori in data

Portato a conoscenza dei singoli lavoratori, per quanto di competenza, mediante il trasferimento delle schede di valutazione per gruppi omogenei di appartenenza dei medesimi e delle schede bibliografiche di riferimento collegate.

....., li

Il Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera

Il Direttore di Cantiere

Il responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione

Il Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 27di 115
--	--

8 DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE IN CANTIERE

A scopi preventivi e per esigenze normative, sarà cura dell'Appaltatore conservare in Cantiere e darne visione al Coordinatore per l'esecuzione ed all'organo di Vigilanza territoriale competente, qualora lo richiedano, i seguenti documenti:

8.1 Documentazione relativa al cantiere nel suo complesso

1. planimetria, la cui redazione definitiva sarà a cura dell'Impresa appaltatrice, con l'ubicazione di tutti i servizi che dovranno essere installati, le aree di lavorazione e gli esclusivi percorsi per procedere ai lavori;
2. copia del libro matricola e registro delle presenze dei dipendenti, a disposizione per eventuali controlli amministrativi a cura dell'Ispettorato del Lavoro;
3. il registro degli infortuni opportunamente vidimato presso l'USL di competenza territoriale in cui ha sede il cantiere (è possibile mantenere un unico registro anche con più cantieri purché operanti in un ambito territoriale di competenza di una unica USL);
4. il piano stesso di sicurezza comprensivo di programma dei lavori, firmato dal coordinatore per la progettazione e controfirmato dall'impresa (compresi tutti i lavoratori) e successivamente dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ed i suoi eventuali adeguamenti;
5. copia di regolare iscrizione alla C.C.I.A.A. di tutte le imprese ed i lavoratori autonomi coinvolti nell'esecuzione dell'opera ;
6. dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti di tutte le imprese ed i lavoratori autonomi coinvolti nell'esecuzione dell'opera ;
7. il cartello di identificazione del cantiere, chiaramente leggibile e posto in luogo facilmente visibile (vedi tabella informativa in Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici del 01/06/90 n° 1729/UL) con l'indicazione dei nominativi del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ;
8. verbali di ispezione degli organi di vigilanza ;
9. indirizzo e n. di telefono del medico competente;
10. denuncia all'INAIL;
11. nomine dei soggetti referenti per la sicurezza;
12. schede di sicurezza dei prodotti;
13. certificati degli estintori;
14. registro per la consegna agli operai dei dispositivi di protezione individuale;
15. verbali delle riunioni periodiche sulla Formazione ed Informazione;
16. registro dei partecipanti ai corsi di formazione ed informazione sull'illustrazione del piano di sicurezza, sui rischi connessi alle lavorazioni ed all'utilizzo di attrezzature e macchinari;
17. copia della documentazione consegnata ai partecipanti ai corsi di formazione e informazione e programma relativo ai contenuti dei corsi tenuti ai lavoratori;

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 28di 115
--	--

18. registro del personale sottoposto a corso teorico pratico ed a periodo di prova per il personale non in possesso di qualifica e/o capacità specifica.

8.1.1 Documentazione relativa ai singoli lavoratori

1. Registro delle visite mediche cui devono essere sottoposti i lavoratori per gli accertamenti sanitari preventivi e periodici; esso deve sinteticamente contenere il giudizio di idoneità, il tipo di accertamenti eseguiti, le eventuali prescrizioni e la successiva scadenza;
2. Certificati di idoneità per i lavoratori minorenni;
3. Registro di vaccinazione antitetanica (L.292/63) ed i tesserini di registrazione della vaccinazione antitetanica (ogni lavoratore deve possedere, sul luogo di lavoro, copia di tale documento);
4. Libretti sanitari;
5. Nel caso in cantiere si abbiano Ditte con le quali si hanno lavorazioni in subappalto si dovranno avere fotocopie dei seguenti documenti (Legge 55/90):
 - autorizzazione antimafia rilasciata dall'Ente Appaltante;
 - fotocopia denuncia di nuovo lavoro Mod. INAIL 66 D.L.;
 - fotocopia stralci libro matricola (operai presenti in cantiere);
 - fotocopia cedolini buste paga operai presenti in cantiere;
 - certificati regolarità contributiva INPS - INAIL - Cassa Edile (originali);
 - se utilizzano sistemi di sollevamento controllare verifica funi di sollevamento, certificato di verifica annuale PMP di competenza e copia libretto;
 - lettera di accettazione del piano della sicurezza sottoscritta dalla Ditta subappaltatrice;
 - copia lettera con la quale la Ditta subappaltatrice evidenzia i nominativi del proprio datore di lavoro, del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante per la sicurezza dei lavoratori, del medico competente e degli altri soggetti previsti dal D.Lgs 81/2008.

8.1.2 Documentazione relativa a macchine, attrezzature e impianti

1. la documentazione degli apparecchi di sollevamento ed in particolare:
 - libretto di omologazione di tutti gli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale (qualora ne venga fatto uso);
 - copia di denuncia di installazione, effettuata dal Presidio Multi zonale di Prevenzione (PMP) competente per territorio per tutti gli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200 kg.;
 - verifica trimestrale delle catene o delle funi effettuata a cura della ditta e riportata per iscritto nell'apposito spazio del libretto di omologazione e firmata da chi ha eseguito le analisi. Si consiglia di indicare i periodi di eventuale inattività dell'apparecchio per giustificare le mancate verifiche;
 - verifica annuale del funzionamento e dello stato di conservazione effettuata dal Presidio Multi zonale di Prevenzione (PMP) e registrato su apposito verbale per gli apparecchi di sollevamento con portata superiore ai 200 kg.;

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 29di 115
---	--

2. la documentazione relativa ad eventuali opere provvisorie (quando previste): Copia della Relazione Tecnica e dell'autorizzazione Ministeriale del ponteggio metallico (o progetto firmato da ing. o arch. per ponteggi superiori a 20 m);
3. libretti di uso e manutenzione delle macchine e delle attrezzature;
4. la documentazione degli impianti elettrici di cantiere, in particolare:
 - dichiarazione di conformità alle norme tecniche di sicurezza dell'impianto elettrico eseguita dalla ditta che ne ha curato l'installazione (D.M. 22.01.2008 n. 37, L. 46/90) ed in particolare da persona aventi i requisiti tecnico-professionali previsti dalla legge indicata;
5. la documentazione degli impianti di messa a terra:
 - scheda di denuncia degli impianti di messa a terra vidimata dal ISPESL competente di zona;
 - verifica dell'impianto di messa a terra effettuata prima della messa in servizio e periodicamente ad intervalli non superiori ai due anni;
6. la documentazione relativa a verifiche, effettuate dagli organi competenti sugli apparecchi, attrezzature e impianti prima accennati, da tenere in cantiere e rendere disponibile all'occorrenza;
7. verbali di verifica periodica e collaudo di tutte le macchine ed attrezzature che ne necessitano;
8. la documentazione degli apparecchi a pressione che si riduce al libretto di omologazione per quei recipienti in pressione aventi capacità superiore ai 25 lt. e alla regolamentazione delle verifiche periodiche stabilite dallo stesso.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 30di 115
--	--

9 CONTESTO AMBIENTALE DELL'AREA DI CANTIERE E CARATTERISTICHE DELL'APPALTO (punto 2.1.2, lettera a, punto 2 e 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

9.1 Inquadramento generale

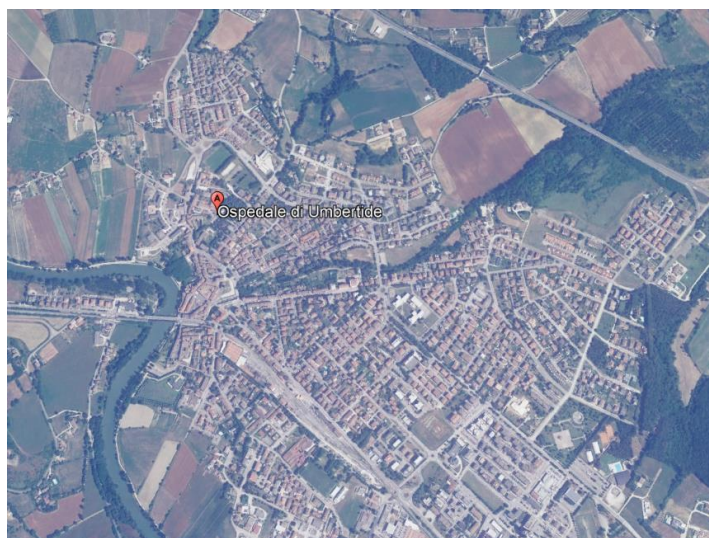
L'Ospedale di Umbertide si estende su Via Camillo Benso Conte di Cavour, 06019 Umbertide PG.

Nella figura seguente viene presentata una veduta aerea del complesso.



Veduta dell'area del complesso

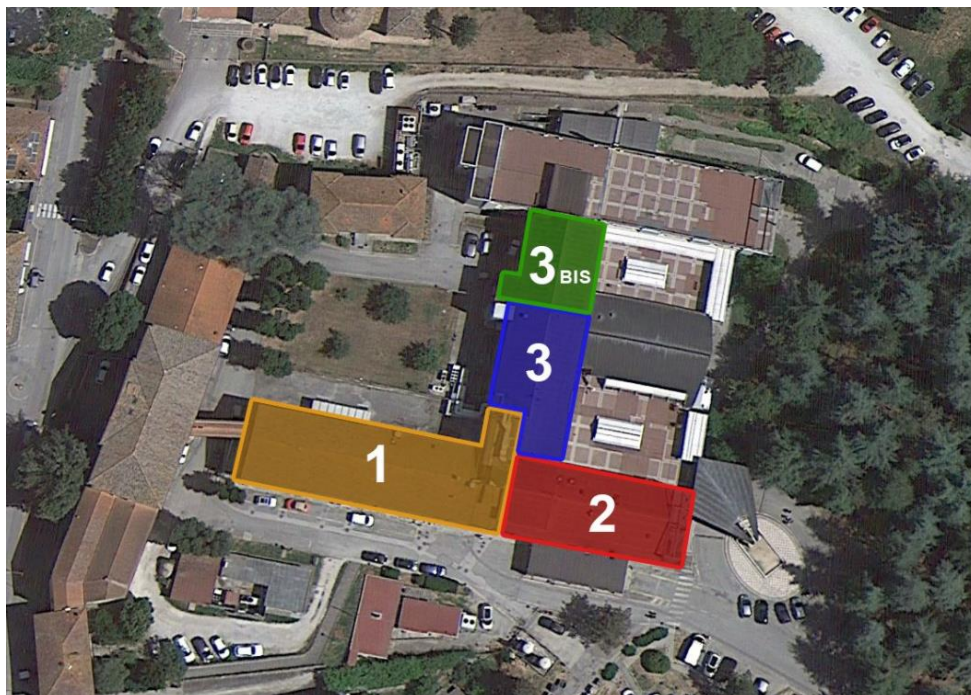
L'immagine seguente mette invece in evidenza il posizionamento dell'organismo edilizio rispetto al centro storico del Comune di Umbertide ed alle costruzioni adiacenti.



Veduta dell'area del complesso del Comune

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 31 di 115
--	---

L'edificio nel complesso si compone ad oggi di più unità strutturali, indipendenti e distanziate tra loro da giunti tecnici. Facendo riferimento alla planimetria sotto riportata, si può convenzionalmente individuare le seguenti unità strutturali.



individuazione dei blocchi

9.2 Configurazione geometrico-strutturale

Si descrive di seguito la configurazione geometrica delle varie unità strutturali, molto simili tra loro in quanto realizzate nello stesso periodo e con analogo sistema costruttivo.

BLOCCO 1:

La struttura in esame è costituita da un unico corpo, non regolare in pianta e in elevazione, di geometria rettangolare con appendice all'estremità tale da conferire una geometria non regolare. Le dimensioni di massimo ingombro pari a 44x12.50m circa, mentre il corpo appendice ha dimensione di circa 6x4m.

L'edificio, realizzato con struttura in c.a., si sviluppa complessivamente su tre livelli fuori terra fino a raggiungere una quota massima in gronda pari a circa 10.54m.

E' presente una copertura del tipo a capanna realizzata con solaio in latero cemento.

La struttura portante verticale è realizzata con pilastri in c.a. di dimensione 30x50cm incastrati alla base su una struttura di fondazione realizzata a trave rovescia.

La trave di fondazione con geometria a T rovescia ha una altezza pari a 125cm ed una larghezza di impronta pari a 150cm.

La struttura è priva di travi di collegamento nella direzione trasversale (lato corto).

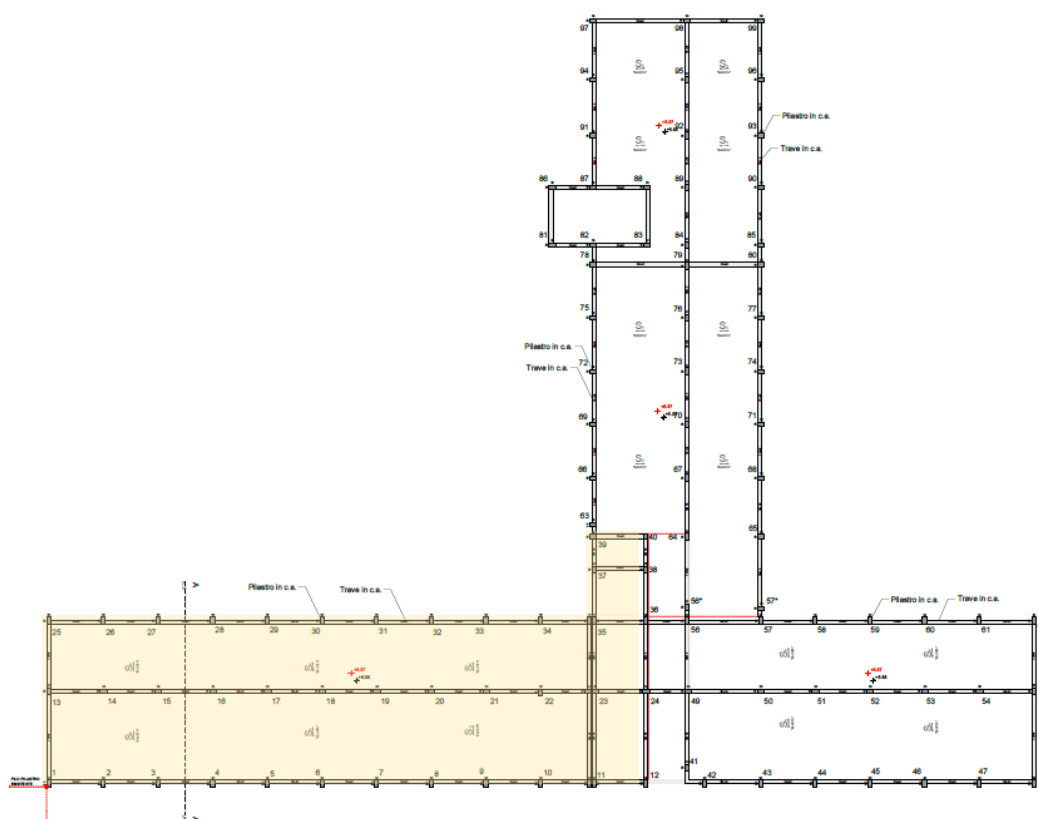
Tutte le travi, sia perimetrali che interne, sono del tipo ricalate di altezza complessiva pari a 60cm.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 32di 115
--	--

Il solaio di piano tipo è di tipo "SAP" di dimensione 18+3cm, realizzato con travetti principali posti ad interasse di 40cm.

Il corpo in oggetto è giuntato rispetto alle altre due unità strutturali; la larghezza del giunto sismico non è idoneo a scongiurare il fenomeno del martellamento.

Il solaio di copertura è realizzato con travetti di altezza pari a 20cm con geometria a capanna. Le tamponature esterne sono del tipo a cassetta completate con intonaco e tinteggiatura.



individuazione dell'unità strutturale – BLOCCO 1

BLOCCO 2:

La struttura in esame è costituita da un unico corpo, regolare in pianta ma non regolare in elevazione, di geometria rettangolare. Le dimensioni di massimo ingombro pari a 28.70x12.40m circa.

L'edificio, realizzato con struttura in c.a., si sviluppa complessivamente su tre livelli fuori terra fino a raggiungere una quota massima in gronda pari a circa 10.54m.

E' presente una copertura del tipo a capanna realizzata con solaio in latero cemento.

La struttura portante verticale è realizzata con pilastri in c.a. di dimensione 30x50cm incastrati alla base su una struttura di fondazione realizzata a trave rovescia.

La trave di fondazione con geometria a T rovescia ha una altezza pari a 125cm ed una larghezza di impronta pari a 150cm.

La struttura è priva di travi di collegamento nella direzione trasversale (lato corto).

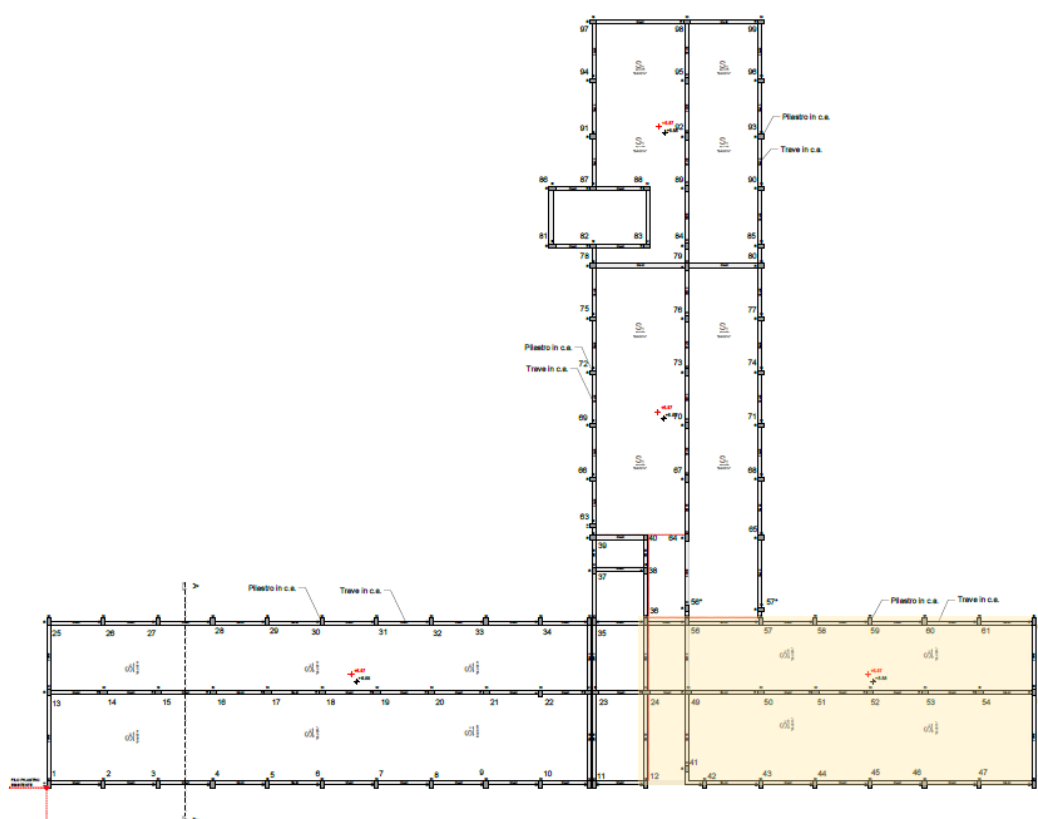
REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 33di 115
--	--

Tutte le travi, sia perimetrali che interne, sono del tipo ricalate di altezza complessiva pari a 60cm.

Il solaio di piano tipo è di tipo "BAUSTA" di dimensione 24+4cm, realizzato con travetti principali posti ad interasse di 50cm.

Il corpo in oggetto è giuntato rispetto alle altre due unità strutturali; la larghezza del giunto sismico non è idoneo a scongiurare il fenomeno del martellamento.

Il solaio di copertura è realizzato con travetti di altezza pari a 20cm con geometria a capanna. Le tamponature esterne sono del tipo a cassetta completate con intonaco e tinteggiatura.



individuazione dell'unità strutturale – BLOCCO 2

BLOCCO 3:

La struttura in esame è costituita da un unico corpo, non regolare in pianta e in elevazione, di geometria rettangolare con appendice all'estremità tale da conferire una geometria non regolare. Le dimensioni di massimo ingombro pari a 21x12.80m circa, mentre il corpo appendice ha dimensione di circa 6.25x8.5m.

L'edificio, realizzato con struttura in c.a., si sviluppa complessivamente su tre livelli fuori terra fino a raggiungere una quota massima in gronda pari a circa 10.54m.

E' presente una copertura del tipo a capanna realizzata con solaio in latero cemento.

La struttura portante verticale è realizzata con pilastri in c.a. di dimensione 30x50cm incastrati alla base su una struttura di fondazione realizzata a trave rovescia.

La trave di fondazione con geometria a T rovescia ha una altezza pari a 125cm ed una

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 34di 115
--	--

larghezza di impronta pari a 150cm.

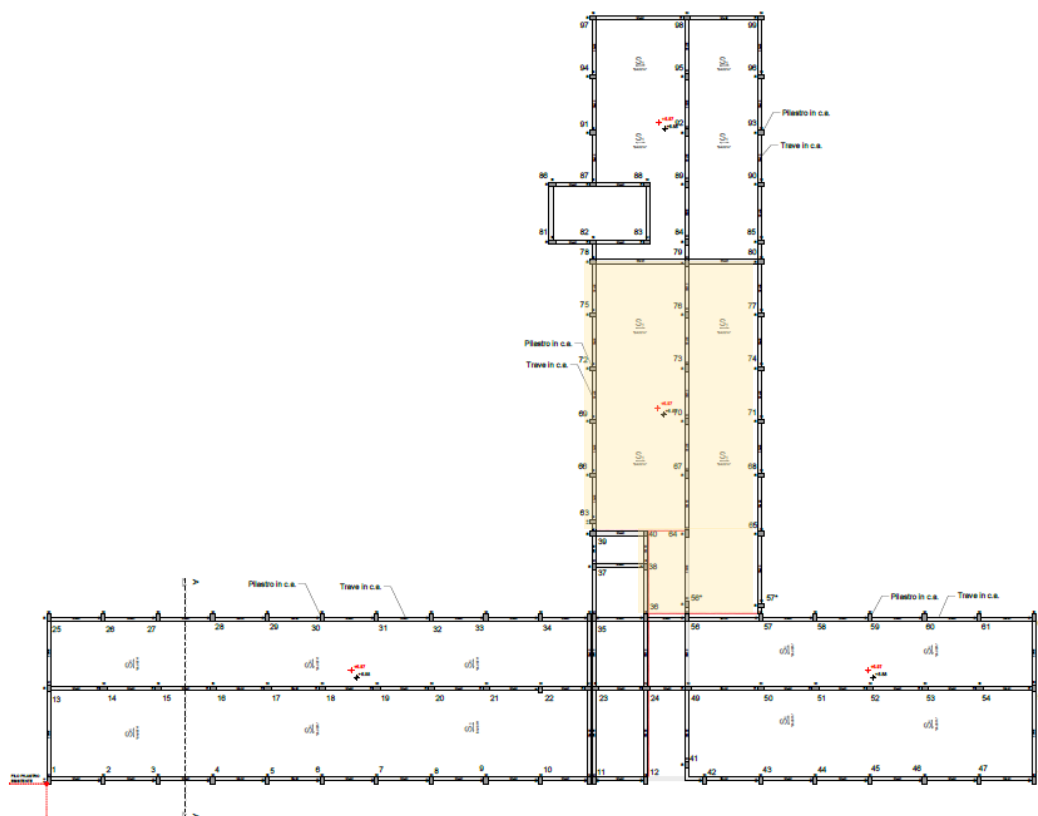
La struttura è priva di travi di collegamento nella direzione trasversale (lato corto).

Tutte le travi, sia perimetrali che interne, sono del tipo ricalate di altezza complessiva pari a 60cm.

Il solaio di piano di primo e secondo livello è di tipo "BAUSTA" di dimensione 24+4cm, mentre quello di terzo livello è tipo "SAP" di dimensione 18+3cm, realizzato con travetti principali posti ad interasse di 40cm.

Il corpo in oggetto è giuntato rispetto alle altre due unità strutturali; la larghezza del giunto sismico non è idoneo a scongiurare il fenomeno del martellamento.

Il solaio di copertura è realizzato con travetti di altezza pari a 20cm con geometria a capanna. Le tamponature esterne sono del tipo a cassetta completate con intonaco e tinteggiatura.



individuazione dell'unità strutturale – BLOCCO 3

BLOCCO 3BIS:

La struttura in esame è costituita da un unico corpo, non regolare in pianta e in elevazione, di geometria rettangolare. Le dimensioni di massimo ingombro pari a 17.85x12.80m circa.

L'edificio, realizzato con struttura in c.a., si sviluppa complessivamente su tre livelli fuori terra fino a raggiungere una quota massima in gronda pari a circa 10.54m.

E' presente una copertura del tipo a capanna realizzata con solaio in latero cemento.

La struttura portante verticale è realizzata con pilastri in c.a. di dimensione 30x50cm incastrati alla base su una struttura di fondazione realizzata a trave rovescia.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 35di 115
--	--

La trave di fondazione con geometria a T rovescia ha una altezza pari a 125cm ed una larghezza di impronta pari a 150cm.

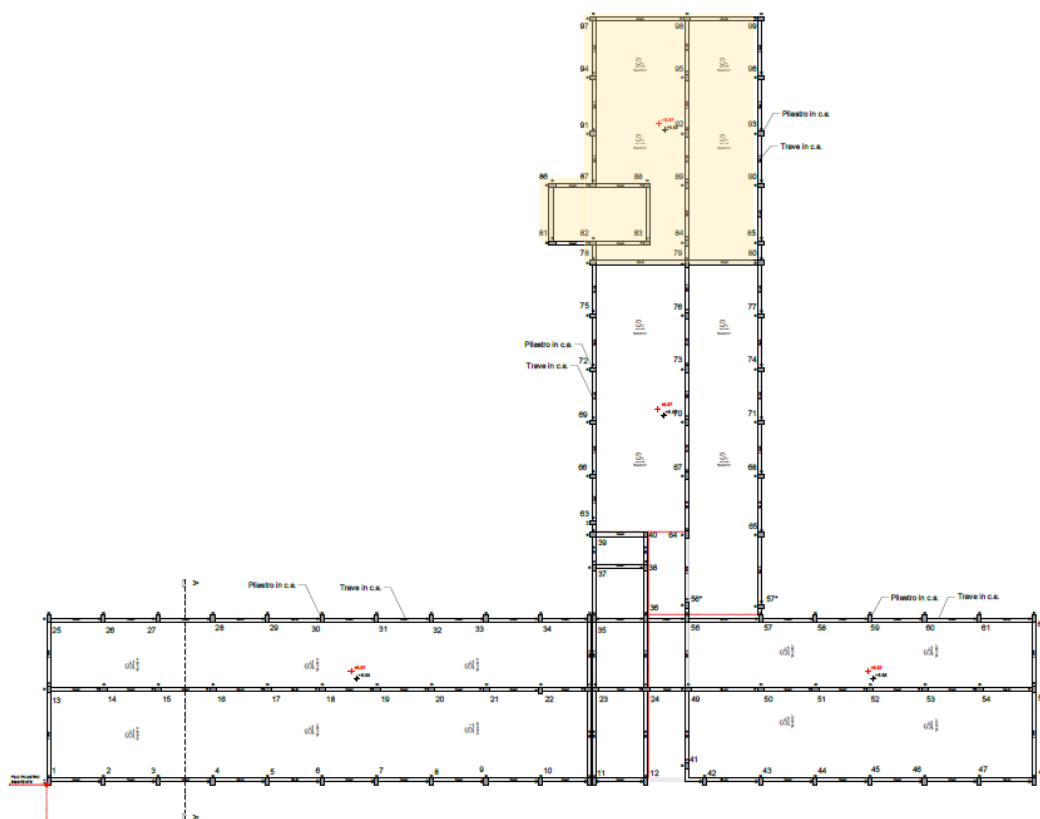
La struttura è priva di travi di collegamento nella direzione trasversale (lato corto).

Tutte le travi, sia perimetrali che interne, sono del tipo ricalate di altezza complessiva pari a 60cm.

Il solaio di piano di primo e secondo livello è di tipo "BAUSTA" di dimensione 24+4cm.

Il corpo in oggetto è giuntato rispetto alle altre due unità strutturali; la larghezza del giunto sismico non è idoneo a scongiurare il fenomeno del martellamento.

Il solaio di copertura è realizzato con travetti di altezza pari a 20cm con geometria a capanna. Le tamponature esterne sono del tipo a cassetta completate con intonaco e tinteggiatura.



individuazione dell'unità strutturale – BLOCCO 3

9.3 Interventi previsti

Le aree oggetto di adeguamento sismico sono tutte distinte in attività sanitarie, pertanto l'intervento è stato concepito ed articolato in maniera da consentire lo svolgimento delle stesse anche durante l'esecuzione dei lavori. Ciò è possibile operando in più fasi, nel caso specifico ne sono state previste quattro che corrispondono ad altrettanti cantieri corrispondenti ai blocchi strutturali di cui è previsto l'adeguamento (1, 2, 3 e 3bis).

Le aree di intervento saranno pertanto oggetto di separazione fisica da quelle ospedaliere, mediante pareti in cartongesso sigillate per evitare il diffondersi delle polveri e per quanto possibile dei rumori.

Per contenere i tempi di esecuzione e ridurre all'essenziale l'impatto dei lavori nei confronti

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 36di 115
---	--

della struttura ospedaliera, si prevede di operare contemporaneamente su almeno due livelli. Gli interventi previsti in progetto prevedono principalmente l'inserimento di un sistema di setti di controventamento variamente distribuiti nella struttura in posizione strategica tale da assorbire in maniera significativa l'azione sismica di progetto. Laddove si prevede l'inserimento di nuovi setti di controventamento è previsto altresì l'adeguamento del sistema fondale al fine di mitigare le pressioni agenti in fondazione.

Nel Corpo 1, vista l'assenza di edifici addossati, si è optato per inserire dei setti esterni tale da non interferire con le opere interne oltre che con le attività della struttura; la stessa strategia non è stata possibile per le altre unità strutturali in quanto addossate alle stesse sono presenti altri corpi del complesso ospedaliero; pertanto i nuovi setti sono stati disposti nell'allineamento perimetrale, interferiscono limitatamente con la struttura: nello specifico sono stati inseriti in sostituzione alla cortina esterna di tamponatura.

In alcuni casi la scelta è stata quella di inserire dei setti interni in quanto questa risultava la migliore soluzione progettuale in relazione agli obiettivi prefissati.

Il nuovo sistema sismo resistente permette di individuare elementi strutturali considerati "secondari", pertanto sia la rigidezza che la resistenza di tali elementi vengono ignorate nell'analisi della risposta e tali elementi vengono verificati per resistere ai soli carichi verticali. Tali elementi tuttavia devono essere in grado di assorbire le deformazioni della struttura soggetta all'azione sismica di progetto, mantenendo la capacità portante nei confronti dei carichi verticali. Tale condizione è soddisfatta nel caso in cui il contributo alla rigidezza totale sotto azioni sia inferiore al 15% della analoga rigidezza degli elementi principali.

Inoltre per raggiungere gli obiettivi prefissati è necessario una seconda tipologia di interventi, di carattere locale, ma necessari a risolvere tutte le problematiche presenti negli elementi strutturali travi e pilastri maggiormente sollecitati; individuati principalmente nell'allineamento centrale delle unità strutturali, quella maggiormente sollecitati dai carichi di piano: infatti sono previsti interventi di rinforzo con materiali compositi di elementi travi e pilastri, oltre che al confinamento di alcuni nodi perimetrali non confinati. Questa scelta progettuale ha previsto la possibilità di intervenire localmente in tutti gli elementi strutturali che, in relazione allo stato di sollecitazione, presentavano delle criticità, quindi provvedimenti di natura puntuale, agendo quindi sulle varie criticità locali individuate.

Nel dettaglio gli interventi in progetto prevedono:

- il confinamento di alcuni pilastri in c.a. mediante tessuti in fibra di acciaio per un rinforzo flessionale ed a taglio;
- il rinforzo a flessione di travi in c.a.;
- il confinamento di tutti i nodi non confinati mediante l'installazione di piastre metallica ancorate al telaio in c.a. mediante barre filettate iniettate con resina epossidiche.
- L'adeguamento del giunto sismico;
- Installazione di un presidio per antiribaltamento sulla tamponatura dell'allineamento perimetrale del fabbricato.

Essi hanno l'obiettivo di accrescere la duttilità degli elementi, così da scongiurare meccanismi di rottura fragile improvvisa. E' infatti sempre auspicabile che i meccanismi di collasso privilegiati siano quelli cosiddetti "duttili", preannunciati dunque da ampi ed evidenti segni ed esplicitanti in un lasso di tempo più lungo.

Per quanto riguarda i solai di piano della struttura, in relazione alla loro natura, sono stati

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 37di 115
---	--

considerati tutti deformabili nel piano in quanto non è stata riscontrata la presenza di una soletta in c.a. efficacemente armata e sufficiente a conferire un comportamento rigido: infatti molti solai sono del tipo SAP; pertanto in progetto, nelle aree di carico laddove sono presenti i nuovi elementi di controventamento, è previsto l'inserimento di sistemi di controventamento orizzontali, ancorati alla struttura in c.a., al fine di irrigidire, limitatamente alle porzioni di intervento, il piano deformabile e le aree di carico: il telaio sarà realizzato con profili tipo HE ed UPN disposti a croce di Sant'Andrea secondo quanto indicato negli elaborati di progetto. Per la realizzazione degli interventi sopra descritti, dovranno essere eseguite preliminarmente e puntualmente una serie di opere complementari (quali spostamento delle reti impiantistiche interferenti, demolizione e rifacimento di tramezzi in prossimità delle travi da consolidare, smontaggio e ripristino dei controsoffitti, ecc.) attività tutte che fanno parte dell'appalto.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 38di 115
--	--

10 RISCHI E PREVENZIONI GENERALI DELL'AREA DI CANTIERE

10.1 Premessa

Come evidenziato in precedenza, gli interventi di adeguamento oggetto del presente piano **si svolgono all'interno di una struttura ospedaliera che deve mantenere in esercizio la sua attività durante lo svolgimento dei lavori.**

Pur non essendo previste opere d'arte significative e topologie di lavori particolarmente invasive, è naturale che l'interferenza con l'attività sanitaria rappresenta una problematica che richiede la massima attenzione da parte di tutti i soggetti coinvolti nella realizzazione delle opere.

10.2 Fasi lavorative

Come riportato in premessa, al fine di consentire la funzionalità della struttura ospedaliera durante lo svolgimento dei lavori, i 4 blocchi edilizi individuati strutturalmente come blocco 1, blocco 2, blocco 3 e blocco 3bis, vengono realizzati in successione interessando la porzione di immobile a tutti i livelli (piano terra, primo, secondo e copertura) così come meglio individuato nell'elaborato RC006 "Fasi delle lavorazioni", nonché nel cronoprogramma dei lavori riportato anche come allegato al PSC "Piano di sicurezza e coordinamento" (RC002).

10.3 Interferenze con l'attività sanitaria

Le aree oggetto di adeguamento sismico sono tutte interessate da attività sanitarie; pertanto, l'intervento è stato concepito ed articolato in maniera da consentire lo svolgimento delle stesse anche durante l'esecuzione dei lavori. Ciò è possibile operando in più fasi, nel caso specifico ne sono state previste quattro che corrispondono ad altrettanti cantieri corrispondenti ai quattro blocchi edilizi di cui è previsto l'adeguamento, da realizzarsi in fasi successive.

Le aree di intervento saranno pertanto oggetto di separazione fisica da quelle ospedaliere, mediante pareti in cartongesso sigillate per evitare il diffondersi delle polveri e per quanto possibile dei rumori.

Per contenere i tempi di esecuzione e ridurre all'essenziale l'impatto dei lavori nei confronti della struttura ospedaliera, si prevede di operare contemporaneamente su almeno due livelli. Visto la tipologia degli interventi, nelle aree al contorno si avranno inevitabilmente ripercussioni che, in varie fasi del cantiere comporteranno delle limitazioni e condizionamenti spaziali e temporali nell'ambito delle aree destinate alle attività sanitarie.

Tuttavia il tipo di organizzazione prevista all'interno del progetto con la suddivisione e la netta separazione delle aree di cantiere, lo studio e l'individuazione dei flussi dei mezzi di trasporto del materiale, delle maestranze, fanno sì che le interferenze con le attività presenti ed i possibili rischi derivanti dalle attività del cantiere siano ridotti al minimo.

Nelle scelte progettuali ed organizzative si è cercato di privilegiare:

- una predisposizione logistica delle aree di cantiere per lo scarico, stoccaggi e movimentazione dei materiali che favorisca un'ordinata lavorazione e movimentazione

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 39di 115
--	--

di mezzi e persone;

- una programmazione delle attività di allestimento e ambiti con tempi e fasi di realizzazione che tiene conto del giusto impiego di maestranze, evitando la concentrazione di attività simultanee e incompatibili tra loro.

Inoltre, per consentire le lavorazioni all'esterno è stato previsto di occupare aree senza condizionare la viabilità veicolare e pedonale derivante dalle attività sanitarie.

Tutto il perimetro delle suddette aree sarà delimitato da una recinzione rete plastificata.

Gli approvvigionamenti non presentano una magnitudo di rischio molto elevato, limitandosi alle sole operazioni di carico, scarico.

Al termine di ogni fase è prevista la riconsegna dell'area d'intervento prima di allestire la nuova area di cantiere con le relative opere propedeutiche.

Tali opere, oltre la realizzazione di quelle provvisorie ai fini della sicurezza, prevedono a carico dell'impresa la risoluzione delle interferenze con le reti impiantistiche interne all'ospedale tramite la realizzazione di sezionamenti e bypass di alimentazione per le aree dove durante i lavori dovrà continuare la normale attività sanitaria.

La fasizzazione dei lavori dovrà essere concordata con la committenza ed in generale prevede che i lavori procedano per ogni blocco d'intervento secondo la sequenza blocco 1, 2 3 e 3bis.

Questo per limitare le interferenze con l'attività sanitaria e consentire nel contempo la fattibilità degli interventi che nel caso del consolidamento delle travi prevedono lo scasso del solaio di due piani consecutivi.

Le aree di intervento individuate durante le varie fasi di lavoro dovranno essere preliminarmente sgombrate a cura della Direzione sanitaria e interdette e segregate rispetto alle aree dove si continuerà a svolgere l'attività sanitaria. Tali misure sono indispensabili per garantire, oltre che la sicurezza di utenti e personale sanitario, il mantenimento di standard igienico sanitari minimi per l'attività ospedaliera.

In generale prima dell'inizio delle lavorazioni dovranno essere realizzate delle opere provvisorie atte a separare nettamente le aree di cantiere da quelle in cui si svolge l'attività ospedaliera. Tali opere, riconosciute come oneri aggiuntivi nell'analisi dei costi della sicurezza, consistono prevalentemente in tramezzature provvisorie realizzate in cartongesso o similare (opportunamente sigillate per evitare il diffondersi delle polveri) , installazione di porte per l'accesso alle aree interne di cantiere, schermature con teli plastificati, sistemi antipolvere in genere.

Alle maestranze per la movimentazione dei materiali e per il raggiungimento delle aree di intervento ai vari livelli dell'edificio sarà concesso l'utilizzo di specifici percorsi di accesso indicati nelle planimetrie allegate.

Saranno installati i cartelli di segnalazione dei lavori, sull'accesso alla zona e nelle aree interessate dai lavori.

Il piano di emergenza dell'ospedale dovrà essere continuamente aggiornato con il procedere delle fasi lavorative e dovrà tenere conto delle aree interdette causa lavori.

Sarà predisposta un'adeguata segnaletica per indicare le eventuali variazioni alle vie di fuga e alle uscite di sicurezza.

I mezzi e le attrezzature dovranno essere utilizzate cercando di ridurre al minimo la rumorosità e la produzione di polveri in modo da arrecare meno disagio possibile agli utenti e al personale sanitario dell'ospedale.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 40di 115
--	--

Tutti i provvedimenti presi ai fini della sicurezza sia delle aree di cantiere che delle aree dove si svolge l'attività sanitaria, non possono prescindere da una corretta programmazione delle fasi lavorative.

Non avendo ad oggi elementi tali per elaborare un cronoprogramma più dettagliato dei lavori, sarà compito del Coordinatore in fase di esecuzione, in base a quelle che saranno al momento le esigenze operative e funzionali dell'ospedale, elaborare una cronoprogramma dei lavori dettagliato diviso in giorni e che evidenzia le aree successive di intervento messe a disposizione dalla Azienda USL Umbria 1.

L'impresa appaltatrice dei lavori dovrà concordare con il CSE i modi e i tempi per l'esecuzione dei lavori più impattanti rimandandoli, se necessario, alle ore del giorno indicate dalla direzione sanitaria in cui le interferenze con l'attività ospedaliera sono ridotte al minimo. E' chiaro che tale procedura implica un sensibile aumento della durata dei lavori che procederanno per fasi e aree limitate e provocheranno inevitabili disagi agli operatori ed agli utenti dell'Ospedale

10.4 Interferenze con le reti impiantistiche dell'Ospedale

Durante la realizzazione degli interventi di progetto potrebbero verificarsi delle interferenze con le reti impiantistiche dell'Ospedale.

L'impresa è obbligata prima di iniziare i lavori a concordare con il committente e il CSE le tempistiche di intervento ed esaminare gli eventuali disservizi che potrebbero essere causati all'attività sanitaria.

In particolare l'impresa ha l'obbligo, nelle varie aree di intervento, di predisporre delle linee di bypass per ogni tipologia di impianti al fine di evitare l'interruzione dell'alimentazione.

Tali opere provvisorie dovranno essere realizzate nei tempi e modalità indicate dalla direzione sanitaria dell'ospedale e concordate con il CSE.

Inoltre se durante l'esecuzione di lavori si dovesse rendere necessaria l'interruzione dell'alimentazione dell'impianto idrico antincendio, sarà necessario darne comunicazione al Comando Provinciale dei Vigili del fuoco i quali provvederanno a fornire un presidio fisso con il personale competente oppure a dare indicazioni sulle procedure di sicurezza suppletive da adottare.

10.5 Prescrizioni generali

L'impresa, anche per mezzo del direttore di cantiere, assicura il massimo impegno organizzativo per far rispettare le norme e prescrizioni, come di seguito indicato.

Almeno una settimana prima dell'inizio delle operazioni di montaggio il direttore di cantiere deve:

- avere provveduto ad un controllo preventivo relativo alla stabilità e idoneità generale delle aree interessate al montaggio e delle vie di manovra;
- recapitare al coordinatore una copia di verbale, da lui sottoscritto, oppure una dichiarazione, sempre da lui sottoscritta, attestante l'adempimento di quanto al punto precedente;
- recapitare al coordinatore l'elenco nominale degli operai che saranno impegnati nelle

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 41di 115
--	--

- operazioni di montaggio, in cui siano indicati il preposto o i preposti;
- l'elenco deve essere sottoscritto dal direttore di cantiere o dal legale rappresentante dell'appaltatore;
- recapitare al coordinatore documentazione (in data non precedente un anno dal recapito) comprovante l'idoneità fisica e psicologica degli operai ad eseguire le operazioni di montaggio, oppure dichiarazione sostitutiva di atto notorio (sottoscritta dal direttore di cantiere o dal legale rappresentante dell'appaltatore), anche in fotocopia, in cui si dichiara "il possesso della documentazione (in data non precedente un anno dal recapito) comprovante l'idoneità fisica e psicologica degli operai ad eseguire le operazioni di montaggio"; l'appaltatore è responsabile che le predette condizioni di idoneità siano integre all'atto dell'inizio delle operazioni di montaggio e durante tutta la loro esecuzione;

Nell'area direttamente interessata al montaggio deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro.

Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.

La velocità massima del vento ammessa per non interrompere il lavoro di montaggio deve essere determinata in cantiere tenendo conto della superficie e del peso degli elementi oltreché del tipo particolare di apparecchio di sollevamento usato.

Di regola gli apparecchi di sollevamento non devono essere utilizzati se la velocità del vento supera i 60 km/h.

Durante le operazioni di montaggio dei puntoni dovrà essere impedito il transito di persone nella zona che potrà essere interessata da un'eventuale caduta degli elementi.

La delimitazione di tale zona dovrà essere eseguita in rapporto alla tipologia degli elementi, al loro peso, alle procedure di montaggio ed alla quota di lavoro.

Scarico e sollevamento

Il carico, il trasporto e lo scarico dei puntoni devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriati in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo in relazione alla velocità di quest'ultimo ed alle caratteristiche del percorso.

I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere fissati previo controllo della loro agibilità e portanza da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.

Nel caso di terreni in pendenza andrà verificata l'idoneità dei mezzi di sollevamento a sopportare il maggior momento ribaltante determinato dallo spostamento di carichi sospesi; andrà inoltre verificata l'idoneità del sottofondo a sopportare lo sforzo frenante soprattutto in conseguenza di eventi atmosferici sfavorevoli.

I manufatti devono essere sollevati e scaricati in orizzontale dall'automezzo mediante una imbragatura specifica in dotazione alla squadra.

L'appoggio a terra va sempre effettuato disponendo i manufatti su stocchi di legno duro disposti in corrispondenza dei ganci o dei fori di sollevamento.

Il sollevamento in verticale è la fase più delicata e va eseguita con molta attenzione mantenendo il personale fuori della portata del carico. Tale operazione va compiuta solamente mediante le attrezzature di imbragatura predisposte allo scopo (es. forcilla di

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 42di 115
--	--

imbragatura), che vanno impegnate nei fori o negli ancoraggi previsti dal Progettista (fori passanti, boccole, tubi pluviali in acciaio, ecc.).

Deposito a terra dei manufatti

Qualora per esigenze di montaggio fosse indispensabile posare temporaneamente dei manufatti a terra, è necessario che essi siano posati il più possibile vicino alla loro posizione di montaggio definitiva, ciò ad evitare le sempre pericolose traslazioni della gru con il carico appeso. Nel caso in cui ciò non fosse veramente possibile e si dovesse ricorrere a spostamenti di materiali in cantiere, è obbligatorio controllare che la portata della gru non stabilizzata sia sufficiente alla movimentazione di tali carichi e, che il percorso da effettuare sia sgombro da ostacoli e non presenti buche o zone cedevoli. Durante la traslazione dei carichi, essi vanno sempre guidati da terra con estrema cautela, usando almeno due funi di controllo.

Il deposito a terra va sempre compiuto nel rispetto delle relative prescrizioni fornite dall'ufficio progetti per ciascun manufatto.

Messa in funzione dei dispositivi anti-caduta

I dispositivi atti ad evitare cadute dall'alto durante le fasi di sollevamento e montaggio devono essere sistemati sugli elementi prefabbricati prima del loro sollevamento in quota o immediatamente dopo il montaggio dei manufatti ai quali essi si devono collegare.

Prima dell'uso

- Delimitare la zona di intervento del mezzo ed interdire il passaggio; indicare i percorsi consentiti e non interferenti con la lavorazione programmata.
- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- Verificare la buona visibilità della zona di lavoro dal posto di guida.
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc.
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche aeree che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire.
- Utilizzare correttamente gli stabilizzatori verificando la consistenza del terreno; se occorre, inserire plance di ripartizione per ampliare le superfici di scarico a terra degli stabilizzatori.
- Verificare l'efficienza delle funi, delle brache, dei ganci, ecc.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico.
- Verificare l'integrità e l'isonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

Durante l'uso

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è operativo e preavvisare l'inizio di ogni manovra con apposita segnalazione acustica.
- La tabella con le portate variabili con l'ampiezza del braccio dell'Autogrù deve essere

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 43di 115
--	--

esposta, ben visibile, nella cabina dell'operatore; non superare mai i carichi consentiti in tabella.

- Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone e mantenere chiusi gli sportelli della cabina.
- Non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo; non percorrere piste utilizzando l'Autogrù per spostare carichi.
- Azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi prima di scendere dal mezzo.
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Non lasciare carichi sospesi al gancio del braccio.
- Posizionare la macchina operatrice correttamente, con il braccio telescopico ritirato ed in condizione di riposo, azionando il freno di stazionamento ed inserendo il blocco dei comandi.
- Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.

10.6 Uso di cestelli e piattaforme semoventi a braccio telescopico

Queste attrezzature sono da preferirsi a qualunque altra soluzione: per il loro uso attenersi scrupolosamente a quanto prescritto dai manuali delle ditte costruttrici. Dette attrezzature devono essere idonee e a norma di legge.

L'impresa incaricata del montaggio nell'utilizzare le piattaforme aeree dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni di sicurezza:

- dovranno essere utilizzate solamente piattaforme mobili elevabili regolarmente certificate dal costruttore e rispondenti i alle direttive comunitarie che regolano la progettazione strutturale, la stabilità e i metodi di prova da eseguire prime della loro messa in servizio (Norma EN 280). L'assolvimento delle responsabilità tecniche del costruttore deve essere dimostrato tramite il rilascio della dichiarazione di conformità della piattaforma alle direttive che la riguardano, all'apposizione della marcatura CE e dei dati previsti di identificazione della piattaforma, alla predisposizione del fascicolo tecnico e alla redazione del manuale d'uso e manutenzione.
- nel muovere ed allestire le macchine, accertarsi di aver transennato o comunque delimitato l'area di lavoro. In tutto il fronte di intervento e sull'area operativa della piattaforma si dovrà tenere conto della eventuale caduta di materiali e pertanto l'area dovrà essere segnalata e recintata con rete in pead e/o transenne metalliche per una fascia che dista all'edificio almeno 10 mt.
- far controllare la consistenza del terreno e la presenza di eventuali zone di pericolo come scarichi, tombini, condotte, fognature ecc. prima di posizionare la macchina;
- provvedere a far rientrare in posizione di sicurezza le macchine durante la notte, controllare gli stabilizzatori e livellare nuovamente le macchine ogni mattino prima di svilupparle;

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 44di 115
--	--

- usare un anemometro per accertare che la macchina non venga utilizzata in avverse condizioni del vento” e usare sempre piastre di appoggio sotto gli stabilizzatori;
- accertarsi che qualsiasi addetto che intenda salire con una piattaforma aerea a braccio indossi una imbracatura idonea di trattenuta con cordino corto e non portare un numero di persone più alto di quello autorizzato dal costruttore;
- manovrare le macchine con massima attenzione, osservare costantemente l'ambiente nei dintorni ed a terra e, se necessario, incaricare una persona a terra che tenga libera l'area di lavoro.
- nelle attività su piattaforme di lavoro mobili elevabili munite di braccio telescopico o articolato (“Statiche a braccio” e “Mobili a braccio”) è obbligatorio per gli addetti indossare sempre imbracature di ritegno con cordino di lunghezza regolabile che garantisca il necessario sostegno e che va regolato nella misura più corta possibile per impedire l'uscita accidentale dalla piattaforma.
- gli addetti dovranno indossare protezioni anticaduta dopo una verifica dei rischi da eseguire prima di iniziare il lavoro e tenendo conto delle istruzioni contenute nel manuale del costruttore; se necessario gli addetti dovranno indossare una imbracatura di trattenuta a pieno corpo con cordino corto agganciato a un punto idoneo di ancoraggio della piattaforma per evitare il pericolo dell'effetto catapulta (questo effetto può avvenire facilmente se il braccio oscilla, sobbalza o si inclina fuori dal centro di gravità della macchina).

Inoltre è responsabilità del datore di lavoro assicurare che tutti gli operatori che usano attrezzature di lavoro siano adeguatamente formati e familiarizzati. La "familiarizzazione" sulla macchina deve comprendere:

- le istruzioni e gli avvertimenti del produttore;
- le caratteristiche del particolare modello;
- le funzioni di comando;
- i dispositivi di sicurezza;
- le procedure per la discesa di emergenza.

10.7 Demolizioni

Nelle varie fasi di intervento, dopo l'allestimento del cantiere, è prevista, con interventi puntuali, la demolizione di pareti divisorie interne, la rimozione degli intonaci, la demolizione di solai e controsoffitti e la realizzazione di scassi sulle pareti verticali interne ed esterne per la realizzazione delle opere di rinforzo con tiranti, perfori e ammorsamenti.

Prima dell'inizio delle operazioni di demolizione, l'impresa concordemente con la committenza e la direzione lavori ha l'obbligo di assicurarsi che non siano presenti interferenze con reti impiantistiche e che ogni tipo di alimentazione (elettrica, gas, acqua) sia eventualmente interrotta.

Il programma dettagliato sarà allegato al Piano Operativo di Sicurezza la cui redazione è a carico dell'impresa in funzione della peculiarità dell'ambiente circostante.

In particolare, durante l'espletamento di dette attività, si dovranno garantire con le tecniche oggi disponibili le seguenti priorità:

- Abbattimento delle polveri generate dalla demolizione;
- Limitazione dei rumori;

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 45di 115
--	--

- Contenimento delle materie in appositi cassoni scarrabili;
- Confinamento delle materie in apposte aree attrezzate, delimitate perimetralmente mediante protezioni.

È opportuno inoltre che, anche i cumuli di stoccaggio siano coperti e, gli aggregati, sia fini che grossi, mantenuti umidi.

Tali peculiarità saranno considerate prioritarie nello sviluppo del cantiere e nella scelta delle tecnologie da applicare.

Le demolizioni saranno effettuate in linea di massima a mano.

A demolizione avvenuta si procederà al carico del materiale di risulta, al trasporto e smaltimento alle pp.dd. autorizzate.

Le fasi di demolizione dovranno essere precedute da una indagine di rilevamento di eventuale presenza di reti di sottoservizi o di reti impiantistiche.

Infatti non è possibile acquisire nessun tipo di documentazione riguardo lo stato attuale delle reti impiantistiche che attraversano le aree di intervento.

L'impresa ogni volta che rileva una interferenza è tenuta a fermare le operazioni di scavo e demolizione e coordinarsi tempestivamente con la direzione lavori e il CSE per stabilire come procedere.

10.8 Rischi indotti dall'ambiente sul cantiere

In relazione al sito in cui è ubicato il cantiere, al periodo in cui si svolgeranno i lavori ed alla natura degli stessi, si identificano i seguenti rischi con i relativi provvedimenti di carattere generale atti a tutelare gli addetti ai lavori ed i terzi:

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 46di 115
--	--

Tipo di rischio		Livello di rischio	Tipo di provvedimento
	Immissione sulla viabilità attuale	Medio	Moderare la velocità, soprattutto nell'entrata e uscita dei mezzi dalle aree di cantiere alla viabilità esterna di avvicinamento alle aree di cantiere. Porre in opera segnaletiche ben visibili nei punti di immissione.
	Vento e pioggia battente	Basso	Fornitura di idonei indumenti di lavoro; Sospensione temporanea dei lavori all'aperto, in caso di condizioni del tempo particolarmente ostili.
	Neve e gelo	Basso	Verificare la temperatura esterna e, nel caso in cui questa è prossima allo zero, provvedere allo spargimento di sale in tutti quei luoghi dove è possibile scivolare a causa del ghiaccio; Particolari cautele inoltre vanno osservate in prossimità dei punti di immissione sulla viabilità pubblica.

10.9 Rischi di accesso da parte di persone estranee al cantiere

Tipo di rischio		Livello di rischio	Tipo di provvedimento
	Rischi di intrusione volontaria di persone estranee al cantiere	Basso	Al fine di evitare l'intrusione volontaria da parte di estranei, le aree di cantiere saranno debitamente delimitate con recinzione di cantiere.
	Rischi di accesso involontario di persone estranee al cantiere	Basso	Sarà necessario garantire il controllo degli accessi alle aree di cantiere mediante idonee delimitazioni ed in assenza di transito dei mezzi in uscita e/o ingresso, che sia tenuto chiuso.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 47di 115
--	--

10.10 Rischi indotti dal cantiere sull'ambiente circostante

Tipo di rischio		Livello di rischio	Tipo di provvedimento
	Percorribilità della viabilità esterna	Basso	I mezzi di trasporto dei materiali, utilizzati per le lavorazioni del cantiere, durante la percorrenza dei tratti di viabilità esterna, devono attenersi scrupolosamente ai limiti di velocità; al fine di evitare lo spargimento di terriccio lungo la sede stradale, assicurare in uscita dalle aree di cantiere, la pulizia dei pneumatici mediante la predisposizione di idonee piazzole con ghiaia e/o acqua.
	Intrusione di estranei nel cantiere	Basso	Dal primo ottobre 2006, tutti i lavoratori impiegati nei cantieri dovranno portare un tesserino di riconoscimento con la propria foto ed i propri dati personali, oltre a quelli del datore di lavoro. L'obbligo per l'uso del tesserino di riconoscimento è valido per tutti coloro che operano nei cantieri edili, quindi anche lavoratori autonomi.
	Produzione di rumori	Medio	Per ciò che riguarda le emissioni di rumore nei confronti dell'ambiente esterno, a norma del D.P.C.M. 01/03/91, si prescrive l'effettuazione delle misurazioni fonometriche del caso per verificare il rispetto dei valori massimi diurni e notturni ammissibili nella zona.
	Produzione di polveri	Medio	Lo sviluppo e la diffusione delle polveri verso l'ambiente esterno dovrà essere limitato tramite interventi di bagnatura delle superfici interessate soprattutto durante il periodo estivo.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 48di 115
--	--

10.11 Rischi presenti nel sito del cantiere

Tipo di rischio		Livello di rischio	Tipo di provvedimento
	Interferenze con la rete viaria	Medio	Vedi cap. dedicato del presente Piano
	Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Medio	È necessario garantire, per l'utilizzo promiscuo delle strade complanari da parte di imprese e abitanti, la separazione della circolazione con percorsi distinti. Inoltre dovranno essere assicurati, nell'ambito delle aree di cantiere, percorsi separati per mezzi e pedoni.
	Difesa contro le polveri	Basso	Adozione di misure atte a garantire la riduzione di emissioni in atmosfera mediante: • Durante la fase di costruzione è necessario prevedere un adeguato programma di manutenzione dei mezzi d'opera; • Ogni movimentazione e trasporto del materiale dovrà essere effettuata in maniera tale da ridurre al minimo la formazione delle polveri anche attraverso l'adozione di operazioni di umidificazione o stabilizzazione della viabilità di cantiere e dei depositi di terre, inerti o materie prime; • Utilizzo di mezzi di trasporto dotati di idonea copertura in telo nonché la predisposizione di sistema di lavaggio dei pneumatici dei mezzi in uscita dalle aree di cantiere; • lavorazioni, macchine, impianti e dispositivi che diano luogo al minore sviluppo di polvere e che vengano eliminate il più vicino possibile al punto di formazione.

10.12 Materiali e sostanze nocive

In relazione alle peculiari caratteristiche del cantiere si sono individuate, quale possibile fonte di nocività, l'utilizzo di solventi e vernici.

Relativamente a tali prodotti l'Impresa dovrà seguire le seguenti prescrizioni di carattere generale:

- seguire le istruzioni e modalità di posa indicate dal fornitore degli stessi. Tali modalità dovranno essere sottoposte alla D.L.;
- prevedere l'immagazzinamento del prodotto, in un locale aerato per garantire un adeguato ricambio di aria;
- ridurre al minimo il numero e la quantità di contenitori aperti durante le lavorazioni;
- riporre a fine lavorazione, i materiali, chiudendo i contenitori;
- fornire al personale, qualora la tipicità del prodotto utilizzato lo richiedesse, maschera o semimaschera con filtro idoneo;
- raccogliere le schede tecniche e tossicologiche fornite dal produttore dei materiali e sostanze nocive presenti in cantiere.

In particolare è necessario approntare un vero e proprio piano di intervento per la gestione di potenziali incidenti che potrebbero coinvolgere mezzi ed attrezzature con conseguente

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 49di 115
--	--

sversamento accidentale di liquidi pericolosi.

E' necessario in primis assicurare che il trasporto di materiali pericolosi avvengano (qualora necessari) mediante l'ausilio di mezzi appropriati ed omologati al trasporto;

Assicurare la percorribilità delle strade interessate previo attenta ricognizione delle stesse;

Predisporre idonee aree, nell'ambito dei cantieri base, atte ad accogliere lo stoccaggio di detti materiali, in ottemperanza alla normativa vigente in materia ed alle schede dei prodotti materiali forniti dai produttori mediante la realizzazione di:

- superfici impermeabili,
- bacini di contenimento,
- segnaletica di sicurezza,
- mezzi di estinzione.

Qualora si ritenessero necessarie, durante l'effettuazione dei lavori, operazioni di manutenzione e lavaggio delle attrezzature e dei mezzi d'opera, dovranno le stesse essere svolte su spazi appropriati tali da garantire il contenimento e la raccolta degli scarichi.

Per l'approvvigionamento idrico ad uso sanitario e/o industriale, dovranno essere espletate le richieste agli Enti competenti o diversamente dovranno essere approntate cisterne fuori terra da reintegrare con autobotti.

In tutti i casi è fatto divieto l'attingimento dai corsi d'acqua e/o da pozzi previo la richiesta di autorizzazione.

10.13 Esposizione al rumore

In relazione a quanto previsto dal D.Lgs. 277/91 è fatto obbligo a tutte le Imprese partecipanti eseguire specifica valutazione di esposizione al rumore nel cantiere in oggetto valutando le macchine e le attrezzature utilizzate, le postazioni di lavoro e le specifiche situazioni lavorative. E' fatto obbligo inviare dette valutazioni al Coordinatore per l'esecuzione ed evidenziare particolari situazioni di rischio. Nel caso il Coordinatore per l'esecuzione ritenga di effettuare ulteriori valutazioni in merito l'onere e l'obbligo spetta alle Imprese partecipanti.

Tale esposizione può essere calcolata facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni (sul rapporto di valutazione va riportata la fonte documentale a cui si è fatto riferimento).

Dovrà quindi provvedere ad isolare opportunamente le macchine più rumorose o, quando possibile, sistamarle in posti con scarsa presenza di maestranze e contemporaneamente lontani da abitazioni.

Per particolari lavori che ne richiedono l'uso, dovranno essere indossati gli idonei mezzi di protezione personale (tappi auricolari, cuffie antirumore), ricordando che questi, come ogni mezzo personale di protezione, non devono comunque essere considerati come sostitutivi di altre soluzioni di prevenzione.

In relazione alle problematiche relative alla ipoacusia da rumore dei lavoratori le Imprese partecipanti devono segnalare al Coordinatore per l'esecuzione situazioni particolari e l'idoneità fisica dei propri lavoratori. Deve essere altresì dimostrata l'effettuazione di visita specifica (audiometria) nei sei mesi antecedenti l'inizio dei lavori. E' a totale discrezione e

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 50di 115
---	--

valutazione del Coordinatore per l'esecuzione accettare situazioni diverse o richiedere l'effettuazione della visita audiometrica.

Nelle successive schede GO – Gruppi omogenei è stata effettuata dal sottoscritto Coordinatore per la progettazione, con riferimento ai dati rilevati dal CPT di Torino, una valutazione preliminare sulla fascia di appartenenza rischio rumore.

10.14 Rischi residui

Relativamente a tutte le attività con presenza di rischi non altrimenti eliminabili nonché in prossimità delle macchine si dovrà evidenziare la presenza ed il tipo di rischio con l'installazione di appositi cartelli di segnalazione che evidenzino al lavoratore il tipo di rischio presente, gli accorgimenti da seguire ed i sistemi di protezione da utilizzare.

10.15 Segnaletica

In ogni area di cantiere dovrà essere installata la segnaletica generale con le indicazioni minime in materia di sicurezza e prescrizioni.

I cartelli dovranno essere realizzati utilizzando segnaletica conforme alle norme vigenti.

In questo capitolo sono presentati alcuni dei principali segnali che devono essere posti nell'area di cantiere.

La trattazione, anche in questo caso, non vuole essere esaustiva ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all'interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Si rimanda quindi al rispetto delle norme per il necessario posizionamento di altra segnaletica.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 51di 115
--	--

Segnale	Riferimento
In cantiere è obbligatorio l'uso dei dispositivi di protezione individuale Utilizzo dei DPI	Segnalazione nei pressi della baracca di cantiere e nelle zone interessate a particolari situazioni (raggio di azione gru - presenza lavorazioni particolari, pericolo di oggetti dall'alto)
Presenza di tensione Quadri Elettrici	Segnalazione nei pressi della ubicazione di Quadri elettrici
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione di una macchina sollevatrice	È esposto in corrispondenza dei posti di sollevamento dei materiali se viene utilizzato un carrello elevatore o una piattaforma semovente.
Attenzione carichi sospesi	È esposto nelle aree di azione dei mezzi di sollevamento ed in corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.
Protezione del capo	È presente negli ambienti di lavoro dove esistono pericolo di caduta materiale dall'alto o urto con elementi pericolosi.
Pericolo di caduta in aperture del suolo	Nelle zone dell'Area di Cantiere qualora vi fossero aperture del suolo (provvedere comunque a disporre le idonee opere provvisorie)
Pericolo di tagli e protezione di schegge	E' presente nei pressi delle attrezzature con tali rischi (es. sega circolare, ecc.)
Estintore	Zone fisse (baracca ecc.) Zone mobili (nei pressi di lavorazioni a rischio)
Divieto di fumare	Nei pressi della baracca ed all'interno dell'Aerostazione
Pronto soccorso	Nei pressi della cassetta di medicazione

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 52di 115
---	--

11 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

11.1 Viabilità e accesso al cantiere

Per quanto riguarda l'area di cantiere dove posizionare i baraccamenti, lo stoccaggio dei materiali di risulta, lo stoccaggio delle materie prime e dei materiali necessari per l'esecuzione delle opere e per le aree di lavorazione, è stata prevista la zona posta prospiciente l'immobile raggiungibile con i mezzi dai due lati (per la corretta ubicazione vedere planimetria allegata).

Inoltre per i lavori di realizzazione dei setti in facciata, l'impresa, in base al cronoprogramma dei lavori, alla propria organizzazione interna e in accordo con il CSE dovrà delimitare e segnalare un'area di fronte a quella d'intervento per l'installazione dei ponteggi.

Per l'accesso delle aree di cantiere verrà utilizzata la normale viabilità comunale di avvicinamento al complesso ospedaliero (Via Dottori) e la viabilità perimetrale e interna al complesso ospedaliero stesso.

L'accesso al cantiere da parte del personale, potrà avvenire attraverso l'identificazione degli addetti al lavoro mediante cartellini personali e annotazione su un registro di dati.

L'accesso di terzi non addetti, dovrà essere preventivamente autorizzato dalle persone incaricate del controllo previste dalla Committente e sarà comunque oggetto di registrazione da parte degli incaricati alla sorveglianza del cantiere.

I mezzi di trasporto dei materiali, che accederanno al cantiere dagli ingressi carrai, dovranno moderare la velocità, sia nei piazzali interni, sia in uscita dai piazzali per immettersi sulle vie di percorrenza dei mezzi d'opera.

Dovrà essere predisposta idonea segnaletica ben visibile nei punti di immissione.

Lungo le strade di accesso al cantiere saranno poste apposite segnalazioni di cantiere e lavori in corso con l'indicazione, in corrispondenza degli accessi delle uscite "USCITA AUTOMEZZI", il tutto secondo quanto previsto dal codice della strada. In fase di accesso ed uscita è prevista una procedura di lavoro per la quale alcuni operatori precedono i mezzi particolarmente ingombranti per regolamentare il traffico sulle strade di accesso o uscita si da evitare possibili incidenti su strada.

Per l'accessibilità e movimentazione dei mezzi all'interno del cantiere (e soprattutto delle aree di stoccaggio materiali), dovrà essere individuato da parte dell'impresa in accordo con il CSE, le aree di parcheggio. Il tutto dovrà ovviamente essere recepito ed attenzionato nel POS.

L'intera zona di cantiere sarà coperta da idoneo impianto di illuminazione che consenta il movimento dei mezzi e delle persone in condizioni di sicurezza e visibilità.

Per le operazioni di carico e scarico alcuni addetti alle operazioni vigileranno affinché il passaggio di persone e movimento di mezzi o scarico e carico dei materiali non possano avvenire in uno stesso momento.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 53di 115
--	--

11.2 Mezzi di sollevamento

Per una parte dei lavori di adeguamento in facciata, dove non è possibile installare i ponteggi, è stato previsto l'utilizzo di piattaforme aeree per le cui modalità di uso, l'impresa dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni di sicurezza:

Uso di cestelli e piattaforme semoventi a braccio telescopico

Queste attrezzature sono da preferirsi a qualunque altra soluzione: per il loro uso attenersi scrupolosamente a quanto prescritto dai manuali delle ditte costruttrici. Dette attrezzature devono essere idonee e a norma di legge.

L'impresa incaricata del montaggio nell'utilizzare le piattaforme aeree dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni di sicurezza:

- dovranno essere utilizzate solamente piattaforme mobili elevabili regolarmente certificate dal costruttore e rispondenti i alle direttive comunitarie che regolano la progettazione strutturale, la stabilità e i metodi di prova da eseguire prime della loro messa in servizio (Norma EN 280). L'assolvimento delle responsabilità tecniche del costruttore deve essere dimostrato tramite il rilascio della dichiarazione di conformità della piattaforma alle direttive che la riguardano, all'apposizione della marcatura CE e dei dati previsti di identificazione della piattaforma, alla predisposizione del fascicolo tecnico e alla redazione del manuale d'uso e manutenzione.
- nel muovere ed allestire le macchine, accertarsi di aver transennato o comunque delimitato l'area di lavoro. In tutto il fronte di intervento e sull'area operativa della piattaforma si dovrà tenere conto della eventuale caduta di materiali e pertanto l'area dovrà essere segnalata e recintata con rete in pead e/o transenne metalliche per una fascia che dista all'edificio almeno 10 mt.
- far controllare la consistenza del terreno e la presenza di eventuali zone di pericolo come scarichi, tombini, condotte, fognature ecc. prima di posizionare la macchina;
- provvedere a far rientrare in posizione di sicurezza le macchine durante la notte, controllare gli stabilizzatori e livellare nuovamente le macchine ogni mattino prima di svilupparle;
- usare un anemometro per accertare che la macchina non venga utilizzata in avverse condizioni del vento" e usare sempre piastre di appoggio sotto gli stabilizzatori;
- accertarsi che qualsiasi addetto che intenda salire con una piattaforma aerea a braccio indossi una imbracatura idonea di trattenuta con cordino corto e non portare un numero di persone più alto di quello autorizzato dal costruttore;
- manovrare le macchine con massima attenzione, osservare costantemente l'ambiente nei dintorni ed a terra e, se necessario, incaricare una persona a terra che tenga libera l'area di lavoro.
- nelle attività su piattaforme di lavoro mobili elevabili munite di braccio telescopico o articolato ("Statiche a braccio" e "Mobili a braccio") è obbligatorio per gli addetti indossare sempre imbracature di ritegno con cordino di lunghezza regolabile che garantisca il necessario sostegno e che va regolato nella misura più corta possibile per impedire l'uscita accidentale dalla piattaforma;
- gli addetti dovranno indossare protezioni anticaduta dopo una verifica dei rischi da eseguire prima di iniziare il lavoro e tenendo conto delle istruzioni contenute nel

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 54di 115
--	--

manuale del costruttore; se necessario gli addetti dovranno indossare una imbracatura di trattenuta a pieno corpo con cordino corto agganciato a un punto idoneo di ancoraggio della piattaforma per evitare il pericolo dell'effetto catapulta (questo effetto può avvenire facilmente se il braccio oscilla, sobbalza o si inclina fuori dal centro di gravità della macchina).

Inoltre è responsabilità del datore di lavoro assicurare che tutti gli operatori che usano attrezzature di lavoro siano adeguatamente formati e familiarizzati. La "familiarizzazione" sulla macchina deve comprendere:

- le istruzioni e gli avvertimenti del produttore;
- le caratteristiche del particolare modello;
- le funzioni di comando;
- i dispositivi di sicurezza;
- le procedure per la discesa di emergenza.

11.3 Stoccaggio e smaltimento rifiuti

I materiali provenienti da demolizioni e i rifiuti di vario genere dovranno essere avviati prioritariamente a recupero presso ditte autorizzate o, in mancanza, presso discariche autorizzate.

Nel corso delle lavorazioni, si dovrà evitare con massima cura di sollevare terriccio, polveri e fumi che, trasportate dal vento, possono generare problemi alle normali attività che si svolgono in adiacenza alle aree di cantiere.

Saranno adottate pertanto, tutte le misure necessarie come la bagnatura delle aree prima delle lavorazioni, l'impiego di teloni o idonee reti antipolvere a maglia fine, per evitare dispersioni nell'ambiente esterno di pulviscolo e materiale di ogni altro tipo, trasportabile dal vento.

Inoltre, si dovrà provvedere anche alla copertura dei materiali utilizzati per le lavorazioni e per il confezionamento dei conglomerati cementizi, onde evitarne la dispersione ed il successivo deposito degli stessi sulle aree di movimento.

In generale i rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente e in particolare ne D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 (Testo aggiornato, da ultimo, al d.lgs. n. 188 del 20 novembre 2008).

11.4 Impianto elettrico di cantiere

L'Impresa dovrà procedere preventivamente alla determinazione dei carichi elettrici, al calcolo della sezione dei conduttori ed alla elaborazione degli schemi elettrici.

In generale, l'impianto dovrà essere costituito da quadri principali e secondari per cantiere di tipo prefabbricato dotati di interruttore generale di emergenza (CEI 64-8/7, art. 704.537) del tipo:

- a fungo di colore rosso posizionato all'esterno per i quadri dotati di sportello chiudibile a chiave;
- coincidente con l'interruttore generale del quadro.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico avranno grado di protezione minimo IP 44, ad

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 55di 115
--	--

eccezione delle prese a spina di tipo “volante” che, se utilizzate, avranno grado di protezione IP 67 e degli apparecchi illuminanti che avranno grado di protezione IP 55.

Si dovrà inoltre prevedere un impianto di illuminazione integrativo dell'area di lavoro costituito da proiettori che consentiranno un'adeguata illuminazione delle aree di cantiere senza arrecare fastidi (abbagliamento) agli addetti.

L'impianto elettrico di cantiere sarà realizzato nel pieno rispetto della Legge 01/03/68 n° 186 (disposizione concernente la produzione di materiale, apparecchiature, macchinari, installazione ed impianti elettrici ed elettronici) nonché delle norme CEI 64-8 (impianti utilizzatori) e 23-12 (norme per le prese a spina per usi industriali e successive varianti ed integrazioni) ed in particolare:

- saranno installati dispositivi differenziali coordinati con l'impianto di terra;
- saranno utilizzate esclusivamente prese a spina per usi industriali montanti nei quadri elettrici del cantiere protetti da interruttore differenziale con $I_{dn} = 30 \text{ mA}$ (CEI 64-8/7 art. 704.471); nei quadri elettrici ogni interruttore proteggerà al massimo 6 prese (CEI 17-13/4 art. 9.5.2);
- per l'alimentazione di macchine ed apparecchiature di potenza superiori ai 1.000 Watt sarà previsto, a monte della presa, interruttore per il disinserimento della spina a circuito aperto;
- ad evitare che il circuito sia richiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi e impianti, gli interruttori generali del quadro saranno del tipo bloccabile in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiusibili a chiave (CEI 64-8/4 art. 462 2);
- tutti gli utensili elettrici portatili (esclusi quelli a doppio isolamento garantiti dal marchio stampato sull'involucro) e le macchine con motore elettrico incorporato (seghe circolari, betoniere, gruppi elettrogeni ecc) avranno l'involucro metallico collegato a terra tramite spinotto ed alveolo supplementare facenti parte della presa di corrente;
- nei luoghi bagnati o molto umidi e nei lavori a contatto o entro grandi masse metalliche, ovvero nei luoghi conduttori ristretti, le lampade e gli apparecchi elettrici mobili o portatili saranno alimentati rispettivamente, a tensione non superiore a 50 Volt ed a 25 Volt verso terra (CEI 64.8/7 art. 706.471.2b). In alternativa saranno usate lampade con sorgente autonoma;
- dovrà essere realizzato un impianto di messa a terra. Il valore della resistenza di terra sarà in accordo con le esigenze di protezione e di funzionamento dell'impianto. L'impianto potrà essere collegato alla rete di terra esistente. Sarà proibito collegare a terra gli apparecchi elettrici alimentati a bassissima tensione di sicurezza o quelli alimentati da trasformatore di isolamento (CEI 64-8/4 art. 411.1.4.1. e 413.2.7). In ogni caso il trasformatore di isolamento e di sicurezza sarà mantenuto fuori dal luogo conduttore ristretto.

Per le linee elettriche saranno utilizzati i seguenti cavi:

- N1VV-K o FG70R per la posa fissa o interrata
- H07RN-F o FG1K 450/750 V p FG10R 450/750 V per posa mobile.

Nello stendere le linee elettriche, dovranno essere tenuti presenti i pericoli da contatto e da passaggio, pertanto i conduttori dovranno avere caratteristiche tali da resistere alle abrasioni ed agli urti ovvero protetto contro il danneggiamento meccanico (CEI 64-8/7 art. 704.52).

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 56di 115
--	--

L'impianto di terra sarà coordinato con l'interruttore generale posto a protezione dell'impianto elettrico, nel rispetto della condizione che la resistenza di terra (R_t , espressa in Ohm) sia non inferiore al rapporto di 25 (V) e la corrente differenziale nominale di intervento o di regolazione (I_{dn} , in ampere) dello stesso interruttore generale.

L'impianto di terra del cantiere potrà essere collegato a quello esistente, previa verifica dell'efficienza e fattibilità di tale intervento. Nel caso ciò non fosse possibile, il numero di dispersori sarà calcolato in modo tale che $n=R/R_t$, dove R è la resistenza del singolo dispersore in funzione della resistività (in OhM m) del terreno in cui viene infisso ed R_t la resistenza di terra (valutata con l'espressione precedente), I picchetti saranno posti a distanza non inferiore alla somma delle loro lunghezze. I dispersori di terra di protezione dai contatti indiretti saranno collegati con i dispersori di terra di protezione dalle scariche atmosferiche.

La sezione minima dei conduttori di protezione (S_p) sarà determinata in funzione della sezione del conduttore di fase (S) in base alla seguente tabella:

- $S_p = S$, per S minore o uguale a 16 mmq
- $S_p = 16$ mmq per S compreso tra 16 e 35 mmq
- $S_p = S/2$, per S maggiore a 35 mmq

La sezione minima del conduttore di terra sarà determinata:

- in funzione della tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo di 16 mmq se isolato e direttamente interrato;
- dalla tabella del conduttore di protezione, se isolato e posato entro tubo in PVC pesante.

Determinato dalla tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo di 35 mmq in rame o 50 mmq in ferro zincato, se nudo e direttamente interrato.

Le baracche metalliche saranno collegate a terra qualora presentano una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm.

Le giunzioni tra i conduttori saranno ridotte al minimo indispensabile e protette contro la corrosione (CEI 64-12 art. 3.6).

Gli impianti dovranno essere eseguiti, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate.

In cantiere sarà custodita, la dichiarazione di conformità degli impianti secondo quanto disposto dalla Legge 5 marzo 1990 n. 46.

Tale dichiarazione sarà sottoscritta dall'impresa installatrice qualificata ed sarà integrata dalla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati.

Prima dell'utilizzo sarà effettuata una verifica generale visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

Non è necessario prevedere specifici impianti di protezione dalle scariche atmosferiche.

Istruzioni per gli addetti

Evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.

- Quando si presenta una anomalia nell'impianto elettrico segnalarla subito al responsabile del cantiere.
- Non compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti dell'impianto elettrico.
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 57di 115
--	--

per terra o che possano comunque essere danneggiati.

- Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili.
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, ecc. deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte.
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione.
- Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore di manovra alla macchina od utensile sia aperto (macchina ferma).
- Prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore posto a monte della presa sia aperto (tolta tensione alla presa).
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano, o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola o interruttore automatico o differenziale), non cercare di risolvere il problema da soli, ma avvisare il responsabile del cantiere o l'incaricato della manutenzione.

11.5 Cartello di cantiere

Il cartello di cantiere sarà collocato in posizione ben visibile dall'esterno del cantiere in prossimità dell'accesso.

Il cartello sarà esposto entro 5 giorni dalla consegna dei lavori.

Il cartello sarà realizzato con materiali che offrono un'adeguata resistenza agli agenti atmosferici e deve presentarsi con un aspetto decoroso.

I caratteri delle indicazioni riportate sulla tabella dovranno essere indelebile, di adeguate dimensioni e dovranno essere sottoposte ad approvazione della D.L.

Per quanto riguarda la predisposizione del cartello informativo del cantiere si propone di seguito uno schema guida per la realizzazione dello stesso, individuando le informazioni principali che devono essere contenute nello stesso.

Comune di	_____
Provincia di	_____
Lavori di	_____
Committente:	_____
Progettista:	_____
Direttore dei lavori:	_____
Responsabile dei lavori (D.Lgs. 81/2008):	_____
Coordinatore di sicurezza in fase di progettazione (D.Lgs. 81/2008)	_____
Coordinatore di sicurezza in fase esecutiva (D.Lgs. 81/2008)	_____
Importo opere:	_____
Data di inizio lavori:	_____
Tempo utile:	_____ giorni naturali consecutivi
Impresa principale:	_____
Direttore Tecnico:	_____

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 58di 115
--	--

Posizione Assicurativa: _____ Approvazione progetto: _____ Aggiudicazione d'appalto _____ Contratto Principale _____ Opera finanziata: _____ Imprese subappaltatrici: _____
--

Questo schema viene proposto come una nota-guida con le indicazioni da fornire all'impresa per la realizzazione del cartello informativo del cantiere, per cui dovranno essere aggiunte tutte quelle notizie supplementari che si rendessero necessarie in dipendenza dei singoli progetti e particolari indicazioni della Committenza in relazione alla natura dell'opera. Tutti i nomi delle Imprese subappaltatrici andranno man mano aggiunti in seguito.

11.6 Segnaletica di sicurezza

Il datore di lavoro farà ricorso alla segnaletica di sicurezza quando, “quando, anche a seguito della valutazione effettuata in conformità all'articolo 28, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati da ALLEGATO XXIV a ALLEGATO XXXII del D.lgs. 81/2008” (art. 163 D.lgs. 81/2008).

Tuttavia, il coordinatore per l'esecuzione – dopo aver valutato situazioni particolari potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza.

Il datore di lavoro provvede affinché:

- a) a) Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sia informato di tutte le misure adottate e da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unità produttiva.
- b) I lavoratori siano informati di tutte le misure adottate riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unità produttiva.

Il datore di lavoro provvede affinché il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ed i lavoratori ricevano una formazione adeguata. In particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonché i comportamenti generici e specifici da seguire.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 59di 115
---	--

11.7 Servizi igienico assistenziale

L'Impresa dovrà prevedere i servizi igienico-assistenziali del cantiere sulla base del numero di lavoratori previsto.

Per la determinazione del numero e delle caratteristica minima dei vari tipi si servizio si può far riferimento all'allegato XIII del D.Lgs.81/2008 di seguito riportato:

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 60di 115
--	--

ALLEGATO XIII

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA E DI SALUTE PER LA LOGISTICA DI CANTIERE

1. I luoghi di lavoro al servizio dei cantieri edili devono rispondere, tenuto conto delle caratteristiche del cantiere e della valutazione dei rischi, alle norme specifiche nel presente decreto legislativo.

PRESCRIZIONI PER I SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI A DISPOSIZIONE DEI LAVORATORI NEI CANTIERI

1. Spogliatoi e armadi per il vestiario

1.1. I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia.

1.2. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.

1.3. La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi.

2. Docce

2.1. I locali docce devono essere riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere.

3. Gabinetti e lavabi

3.1. I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.

3.2. I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti.

3.3. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere.

3.4. Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.

3.5. In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 61di 115
--	--

4. Locali di riposo e di refezione

- 4.1. I locali di riposo e di refezione devono essere forniti di sedili e di tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento e le pareti devono essere mantenute in buone condizioni di pulizia.
- 4.2. Nel caso i pasti vengano consumati in cantiere, i lavoratori devono disporre di attrezzature per scaldare e conservare le vivande ed eventualmente di attrezzature per preparare i loro pasti in condizioni di soddisfacente igienicità.
- 4.3. I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro.
- 4.4. Nei locali di riposo e di refezione così come nei locali chiusi di lavoro è vietato fumare.

5. Utilizzo di monoblocchi prefabbricati per i locali ad uso spogliatoi, locali di riposo e refezione

- 5.1. Non devono avere altezza netta interna inferiore a m 2.40, l'aerazione e l'illuminazione devono essere sempre assicurate da serramenti apribili; l'illuminazione naturale, quando necessario, sarà integrata dall'impianto di illuminazione artificiale.

6. Utilizzo di caravan ai fini igienico assistenziali

- 6.1. L'uso di caravan o roulotte quali servizi igienico-assistenziali, è consentito esclusivamente ad inizio cantiere per un periodo massimo di 5 giorni, prima dell'installazione dei servizi di cantiere veri e propri.
- 6.2. L'uso di caravan o roulotte quali servizi igienico-assistenziali, è consentito nei cantieri stradali di rilevante lunghezza e brevi tempi di lavorazione su singole posizioni fra loro molto lontane in aggiunta agli ordinari servizi igienico assistenziali posizionati presso le aree di cantiere o i campi base.

PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO NEI CANTIERI

1. I posti di lavoro all'interno dei locali in cui si esercita l'attività di costruzione, tenuto conto delle caratteristiche del cantiere e della valutazione dei rischi, devono soddisfare alle disposizioni di seguito riportate.

1. Porte di emergenza

Le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno.

Le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza.

Le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

2. Aerazione

- 2.1. Ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria. Qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 62di 115
--	--

2.2. Ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente.

3. Illuminazione naturale e artificiale

3.1. I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

4. Pavimenti, pareti e soffitti dei locali

4.1. I pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdruciolevoli.

4.2. Le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene.

4.3. Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, nè essere feriti qualora vadano in frantumi.

5. Finestre e lucernari dei locali

5.1. Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori.

5.2. Le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

6. Porte e portoni

6.1. La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali.

6.2. Un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti.

6.3. Le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti.

6.4. Quando le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

7. Vie di circolazione

7.1. Quando l'uso e l'attrezzatura dei locali lo richiedano per assicurare la protezione dei lavoratori, il tracciato delle vie di circolazione deve essere messo in evidenza.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 63di 115
--	--

8. Misure specifiche per le scale e i marciapiedi mobili

- 8.1. Le scale ed i marciapiedi mobili devono funzionare in modo sicuro.
- 8.2. Essi devono essere dotati dei necessari dispositivi di sicurezza.
- 8.3. Essi devono essere dotati di dispositivi di arresto di emergenza facilmente identificabili e accessibili.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 64di 115
--	--

12 ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI (punto 2.1.2, lettera h, allegato XV del d.lgs. 81/2008)

12.1 Assistenza Sanitaria

L'impresa appaltatrice deve adempiere, con le modalità indicate, ai punti appresso riportati.

12.2 Dotazioni sanitarie

- a) Dovranno essere previsti nell'ambito del cantiere cassette di pronto-soccorso opportunamente segnalate, le quali dovranno contenere almeno:
1. tubetto di sapone in polvere
 2. una bottiglia da 250 g di alcool denaturato
 3. tre fiale da 2 cc di alcool denaturato
 4. due fiale da 2 cc di ammoniac
 5. un preparato antiustione
 6. un rotolo di cerotto adesivo da 1 m x 2 cm
 7. due bende di garza idrofila da 5 m ed una da 500 x 7 cm
 8. dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da 10 cm x 10 cm
 9. due pacchetti di cerotti medicati ed impermeabili
 10. tre pacchetti da 20 g di cotone idrofilo
 11. tre spille di sicurezza
 12. un paio di forbici
 13. istruzioni sull'uso dei prodotti e sui primi soccorsi in attesa di medico

E' necessario segnalare la presenza di tali servizi con specifici cartelli indicatori. Il pacchetto di medicazione o la cassetta di pronto soccorso dovranno essere posizionati in luoghi ben visibili, riparati dalla polvere ma possibilmente non chiusi a chiave per evitare perdite di tempo al momento del bisogno,

- b) Dislocare nel cantiere idonei cartelli riportanti indirizzi e relativi recapiti telefonici delle più vicine stazioni di pronto soccorso, della guardia medica o di altre strutture per i casi di emergenza. E' naturalmente consigliabile la presenza in cantiere di un telefono.

12.3 Visite mediche

Per tutti i lavoratori occupati in cantiere dovranno essere effettuate le visite mediche preventive e periodiche in relazione alla natura dei lavori eseguiti e quindi alle specifiche richieste in funzione della natura del rischio e di quanto previsto dalle norme esistenti (art. 41 D.Lgs. 81/2008).

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 65di 115
--	--

Dette visite mediche dovranno essere ripetute ad intervalli di tempo non superiori a quelli stabiliti dai termini di legge e comunque sempre secondo quanto stabilito dal medico competente, che dovrà sempre collaborare alla redazione del piano.

In caso di richiesta del lavoratore o di dubbi sul permanere delle idoneità al lavoro, la visita medica deve essere effettuata nel più breve tempo possibile.

Alcune di tali principali lavorazioni pericolose ed attinenti alle opere da realizzare possono essere: saldature ossiacetileniche ad arco, pitturazioni con vernici contenenti antimonio (leghe o composti), arsenico (leghe o composti), mercurio (amalgame e composti), piombo (leghe e composti) e smalti con manganese (leghe e composti) nonché solventi vari (acetone, esteri, alcool amilico, butilico, isopropilico metilico, idrocarburi alifatici ed altri) ed intonacature con mastici o colori al piombo, impermeabilizzazioni, utensili ad aria compressa o ad asse flessibile etc.

12.4 Vaccinazione antitetanica obbligatoria

Ai sensi della legge n. 292 del 5 marzo 1936, successivamente modificata dalla legge n. 419 del 20 marzo 1968 e DPR n. 1301 del 7 settembre 1965, i lavoratori dovranno essere sottoposti a vaccinazione obbligatoria.

Inoltre la certificazione sanitaria relativa deve essere conservata dal lavoratore sottopostosi alle misure profilattiche "iniziali" e di "richiamo".

Gli interventi di profilassi saranno eseguiti "a cura e spese" della ASL (si deve ritenere delle ASL competenti territorialmente in relazione al domicilio del lavoratore).

12.5 Squadra di soccorso e antincendio

L'Impresa deve provvedere ad istituire una squadra di soccorso, designando preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, dell'evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, del salvataggio e pronto soccorso e, comunque, della gestione dell'emergenza.

E' quindi necessario provvedere alla formazione di lavoratori relativamente al comportamento da tenere in caso di emergenza e nel caso degli infortuni più usuali, di valutare la gravità dell'infortunio e conoscere il modo di comportarsi nell'attesa dell'intervento del medico comunque consigliabile.

L'impresa dovrà identificare tali soggetti di cui all'art. 19 D.Lgs 81/2008 per la gestione dell'emergenza ed istruirli secondo quanto previsto dal D.M. 10 marzo 1998 artt. 6 e 7 ed All. IX e X.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 66di 115
--	--

12.6 Procedure di pronto soccorso

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:

- garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda «numeri utili»);
- predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
- cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;
- in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
- in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
- prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti,
- controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine, si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

Come si può assistere l'infortunato

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
- evitare di diventare una seconda vittima : se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
- accertarsi del danno subito : tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
- accertarsi delle cause : causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...) ;
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure ;
- rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia ;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o disagio che possono derivare da essi.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 67di 115
--	--

12.7 Mezzi antincendio di cantiere

Il pericolo incendio nel presente cantiere temporaneo o mobile non è assolutamente da sottovalutare in quanto la possibilità del verificarsi di situazioni di estremo pericolo è sempre in agguato anche nella realizzazione di semplici lavorazioni.

L'impresa appaltatrice, sulla base di quanto formulato dal presente Piano di Sicurezza ed in accordo a quanto previsto dalla normativa vigente con particolare riferimento al DM 10/03/98, prenderà tutte le misure necessarie alla gestione della sicurezza antincendio .

In particolare il datore di lavoro dovrà:

- dotarsi di adeguato Piano di Emergenza contenente misure organizzative e gestionali da adottare in caso di incendio
- designare fra i lavoratori gli addetti al servizio incendi incaricati dell'attuazione di quanto previsto dal piano di emergenza
- formare gli addetti al servizio tramite appositi corsi con durata e contenuto in relazione alla categoria di rischio del cantiere
- informare tutti i lavoratori sui rischi di incendio, sulle necessarie misure preventive da adottare e sulle procedure da seguire in caso di emergenza.
- dotare il cantiere dei necessari mezzi antincendio con caratteristiche adeguate ai tipi di incendi prevedibili

A scopo indicativo e non esaustivo si riportano di seguito alcuni dei possibili scenari a maggior rischio di incendio che possono verificarsi in cantiere:

- *lavorazioni in locali chiusi con vernici contenenti solventi e/o con l'utilizzazione di solventi:*
i rischi derivanti possono essere che il prodotto si infiammi a contatto con una fonte di innesco se ha una temperatura maggiore o uguale a 40°C o che i vapori dei prodotti raggiungano una concentrazione tale da esplodere in presenza dell'innesco
- *lavorazioni con l'uso di mastici o collanti:*
i rischi, assimilabili a quelli trattati in precedenza per le vernici, sono di incendio del prodotto o di esplosione dei vapori da esso scaturiti; il rischio riguarda soprattutto la posa di pavimenti in gomma, la posa di rivestimenti se incollati e l'incollaggio delle tubazioni in PVC
- *lavorazioni a caldo in presenza di materiale combustibile:*
il rischio è legato alla effettuazione di lavorazioni con uso di fiamme libere, saldature, tagli ecc in presenza di materiale combustibile;
- *lavorazioni di saldatura e/o taglio ossiacetilenico, ossidrico e simili e di saldatura elettrica:*
i rischi derivanti sono soprattutto i seguenti:
 - incendio esplosione dell'acetilene, ossigeno o gpl durante il trasporto;
 - incendio o esplosione durante le operazioni di saldatura o taglio;

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 68di 115
--	--

- *lavorazioni di taglio, affilatura, smerigliatura:*
 - rischio di incendio o di esplosione se eseguite in atmosfera infiammabile o esplosiva;
 - rischio di incendio o di esplosione se sono presenti sulle superfici da trattare o nella zona di lavorazione materiali infiammabili e/o combustibili;
- *lavorazioni con utilizzazione o presenza di macchine che producono calore:*
 - il rischio può derivare per esempio da una macchina che a seguito della combustione dell'olio lubrificante provocata da un eccessivo e non previsto riscaldamento si incendi;
 - l'incendio di una attrezzatura può ovviamente essere a sua volta causa di innesco per l'incendio di altri materiali infiammabili o combustibili che potrebbero trovarsi nelle vicinanze.

Uno dei pericoli principali di incendio in cantiere è costituito dalla presenza di eventuali depositi di materiale combustibile e infiammabile.

Piccole fonti di innesco, in circostanze casuali ed evidentemente non così improbabili, possono dare avvio ad incendi di notevoli dimensioni. Vengono di seguito elencati, in modo non esaustivo, gli eventuali depositi e accumuli di materiali ritenuti più rischiosi e per i quali l'impresa dovrà applicare tutte le norme di prevenzione previste dalla legislazione vigente nella loro installazione e durante il corso dei lavori:

- depositi di acetilene
- depositi di ossigeno
- depositi di vernici, solventi, collanti
- depositi di liquidi infiammabili o combustibili
- depositi di legname
- depositi di materiali di scarto

Va evidenziato infine che grandi rischi di incendio derivano da interazioni pericolose fra differenti lavorazioni. Sarà dunque cura dell'impresa, del Coordinatore per l'esecuzione e della Direzione Lavori, nella formulazione del programma e durante le fasi realizzative dell'opera, evitare la contemporaneità di lavorazioni la cui interazione potrebbe costituire rischio di incendio.

Nella dotazione dei mezzi antincendio di cui dotare il cantiere, l'impresa appaltatrice dovrà tenere conto delle risultanze di una opportuna valutazione dei rischi e di quanto imposto dalla vigente normativa, ma anche della continua evoluzione del luogo di lavoro e conseguentemente dell'opportunità di dislocare i mezzi necessari per la lotta antincendio sempre nelle situazioni a possibile rischio di incendio.

Per quanto riguarda la tipologia dei mezzi di spegnimento si fa riferimento all'Allegato V del D.M. 10/03/98 e più precisamente alla classificazione del tipo di incendio e del relativo tipo di estinguente da adoperare:

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 69di 115
--	--

- **incendi di classe A** – incendi di materiali solidi, usualmente di natura organica, che portano alla formazione di braci
estinguenti per incendi classe A – acqua, schiuma, polvere sono le sostanze più comunemente usate; le attrezzature che utilizzano dette sostanze sono: estintori, naspi, idranti od altri impianti di estinzione ad acqua;
- **incendi di classe B** – incendi di materiali liquidi o solidi liquefacibili, quali petrolio, paraffina, vernici, olii, grassi ecc.
estinguenti per incendi classe B – gli estinguenti più comunemente utilizzati sono costituiti da schiuma, polvere e anidride carbonica
- **incendi di classe C** – incendi di gas
l'intervento principale contro tali incendi è quello di bloccare il flusso di gas chiudendo la valvola di intercettazione o otturando la falla; a tale proposito si richiama il fatto che esiste il rischio di esplosione se un incendio di gas viene estinto prima di intercettare il flusso del gas
- **incendi di classe D** – incendi di sostanze metalliche
nessuno degli estinguenti normalmente utilizzati per gli incendi di classe A e B è idoneo per incendi di sostanze metalliche che bruciano (alluminio, magnesio, potassio, sodio); in tali incendi occorre utilizzare delle polveri speciali ed operare con personale particolarmente addestrato;
- **incendi di impianti ed attrezzature elettriche sotto tensione**
gli estinguenti specifici per incendi di impianti elettrici sono costituiti da polveri dielettriche e da anidride carbonica.

In questo paragrafo si vogliono anche rammentare alcuni punti essenziali per la lotta antincendio:

Incendio cause

Cause elettriche	sovraccarichi o corti circuiti
Cause di surriscaldamento	dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici
Cause d'autocombustione	dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi
Cause di esplosioni o scoppi	dovuta ad alta concentrazione di sostanze tali da esplodere
Cause di fulmini	dovuta a fulmine su strutture
Cause colpose	dovute all'uomo ma non alla sua volontà di provocarlo (mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza ecc.)

Tabella - Tipi di incendio ed estinguenti

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 70di 115
--	--

tipo	definizione	effetto estinguente	
classe A	Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.	ACQUA SCHIUMA ANIDRIDE CARB. POLVERE	BUONO BUONO SCARSO MEDIocre
classe B	Incendi di liquidi infiammabili per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, esteri, benzine, ecc.	ACQUA SCHIUMA ANIDRIDE CARB POLVERE	MEDIocre BUONO MEDIocre BUONO
classe C	Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno, acetilene, ecc	ACQUA SCHIUMA ANIDRIDE CARB POLVERE	MEDIocre INADATTO MEDIocre BUONO
classe D	Incendi di sostanze metalliche che bruciano (allum., magn., potassio, sodio)	POLVERI SPECIALI	
classe E	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi	ACQUA SCHIUMA ANIDRIDE CARB POLVERE	INADATTO INADATTO BUONO BUONO

12.8 Attrezzature antincendio in cantiere

Nell'area di cantiere dovranno essere collocati estintori a polvere, per fuochi di classe A, B, C ed E, capacità 6 kg.

Gli estintori dovranno essere installati in zone accessibili, visibili ed in posizione tale da non presentare pericoli di urto accidentale.

Il personale dell'Impresa dovrà prendere atto delle dotazioni antincendio presenti.

12.9 Misure di Prevenzioni Incendi

Ogni volta che una nuova area di cantiere viene delimitata prima dell'inizio di una nuova fase lavorativa il personale dovrà prendere visione della ubicazione degli estintori e della ubicazione delle eventuali uscite di sicurezza e vie di fuga in caso di incendio.

Al fine di evitare i rischi legati alla presenza di materiale infiammabile non sarà consentito l'accatastamento di materiali infiammabili, all'interno dell'area di cantiere.

Si dovrà inoltre provvedere allo smaltimento del materiale di risulta con accatastamento dello stesso in una specifica area esterna al cantiere.

In corrispondenza dei luoghi dove verrà fatto utilizzo di fiamma ossidrica dovrà essere sempre presente un estintore per provvedere a spegnere tempestivamente un focolaio che dovesse accidentalmente verificarsi.

12.10 Competenze dell'impresa

Si ricorda che la valutazione dei rischi di incendio e le conseguenti misure di prevenzione e

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 71di 115
--	--

protezione, sono un preciso e fondamentale onere dell'Impresa.

In base a quanto previsto dall'Art.6 del D.M. 10 marzo 1998 «Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro»:

- all'esito della valutazione dei rischi d'incendio e sulla base del piano di emergenza, qualora previsto, il Datore di lavoro deve designare uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art.43 e 46 del D.Lgs. 81/2008;
- i lavoratori designati devono frequentare il corso di formazione di cui all'art.7 del D.M. 10 marzo 1998, secondo quanto previsto dall'allegato IX del medesimo Decreto Ministeriale e conseguire (se previsto) l'attestato di idoneità tecnica di cui all'art.3 della legge 28 novembre 1996, n.609.

12.11 Piano di Emergenza

Il piano di emergenza dell'ospedale dovrà essere continuamente aggiornato con il procedere delle fasi lavorative e dovrà tenere conto delle aree interdette causa lavori.

Tutti i provvedimenti presi ai fini della sicurezza sia delle aree di cantiere che delle aree dove si svolge l'attività sanitaria, non possono prescindere da una corretta programmazione delle fasi lavorative. Sarà compito del coordinatore in fase di esecuzione in accordo con il responsabile della sicurezza dell'ospedale, stilare un programma giornaliero dettagliato delle lavorazioni e dei provvedimenti da prendere per garantire la sicurezza di tutti gli utenti.

Il piano di emergenza seguente è del tutto generale e deve essere integrato, eventualmente modificato e coordinato con quello predisposto dall'azienda Ospedaliera per l'attività sanitaria.

12.11.1 Piano di Emergenza secondo D.M. 10.03.1998

Il presente Piano di Emergenza è predisposto per contenere i rischi e per pianificare gli interventi necessari e sufficienti a garantire l'incolumità dei lavoratori, qualora si manifestasse un incendio nell'area interessata dal cantiere di lavoro.

In particolare in esso sono contenute specifiche per:

1. le azioni che i lavoratori devono mettere in atto per prevenire l'insorgere di un incendio
2. le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di incendio
3. le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone
4. le disposizioni per chiedere l'intervento del servizio antincendio e per fornire le necessarie informazioni a loro arrivo.

Il Piano di Emergenza deve essere aggiornato se durante il corso dei lavori emergeranno situazioni diverse, che sono state prese in considerazione nella redazione del presente elaborato.

Deve inoltre essere aggiornato su eventuali indicazioni del personale, in base all'esperienza ed alla diretta permanenza in cantiere.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 72 di 115
--	---

12.11.2 Sistemi di sicurezza installati

Per ogni cantierizzazione che verrà installata, mobile o fissa, dovranno essere presenti estintori di tipo ABC idonei ad apparecchi in tensione in numero adeguato al tipo di incendio che potrebbe innescarsi ed in funzione delle lavorazioni in corso.

I numeri utili da chiamare dovranno essere riportati in un apposito cartello che dovrà essere affisso nelle zone in cui si svolgono i lavori e spostato man mano che gli operatori occupano siti differenti.

12.11.3 Individui con particolare necessità di assistenza

Non saranno presenti lavoratori disabili, ovvero con problemi di mobilità, con vista limitata, oppure con udito menomato, per cui il PIANO DI EMERGENZA non dovrà prevedere particolari procedure di intervento per la loro assistenza in caso di incendio.

12.11.4 Informazione e formazione del personale sulla prevenzione incendi

La squadra di lavoro che opera nel cantiere in oggetto sarà composta sempre dallo stesso personale che riceverà le seguenti istruzioni su:

- a) rischi di incendio legati all'attività svolta;
- b) rischi di incendio legati alle specifiche mansioni svolte
- c) misure di prevenzione e di protezione incendi adottate nel luogo di lavoro con particolare riferimento a:
 - osservanza delle misure di prevenzione degli incendi e relativo corretto comportamento negli ambienti di lavoro
 - importanza di tenere chiuse le porte resistenti al fuoco
 - modalità di apertura delle porte delle uscite di emergenza
- d) ubicazione delle vie di uscita
- e) procedure da adottare in caso di incendio ed in particolare:
 - azioni da attuare in caso di incendio
 - azionamento dell'allarme
 - procedure da attuare per l'attivazione dell'allarme e di evacuazione fino al raggiungimento di un luogo sicuro.

Tutto il personale sarà formato per mezzo di corso di formazione per addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze della durata di 16 ore, come stabilito dall'Allegato IX, punto 9.5 del D.M. 18.03.1998 n°64 "Corso C per addetti antincendio in attività a rischio di incendio elevato".

12.11.5 Planimetrie e percorsi di esodo

L'impresa esecutrice dovrà redigere un proprio PIANO DI EMERGENZA allegando le planimetrie del luogo di lavoro con l'indicazione delle vie di fuga e la localizzazione dei sistemi portatili antincendio, che dovranno essere esposte in cantiere su appositi pannelli, in

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 73di 115
--	--

punti contrapposti, affinché siano fruibili da tutti i lavoratori interessati.

Le planimetrie saranno affiancate da un cartello con riportati i numeri telefonici per i collegamenti urgenti con gli enti di soccorso e gli uffici preposti alla gestione dell'emergenza. Giornalmente potranno variare sia i percorsi di esodo sia la localizzazione dei sistemi portatili antincendio (estintori, coperta antincendio), a seguito delle modifiche del cantiere durante lo sviluppo dei lavori.

Prima di dare inizio alle operazioni che comportano un mutamento del lay-out del cantiere, il personale addetto dovrà effettuare una attenta valutazione per il posizionamento dei sistemi di estinzione portatili, dei pulsanti di allarme, per i percorsi di esodo e per la distribuzione delle uscite di emergenza, effettuando una simulazione di evacuazione di emergenza.

Il personale dovrà altresì rispettare i doveri di seguito riportanti.

12.11.6 Doveri del personale

Il personale sarà a conoscenza di tutte le specifiche misure da mettere in atto per prevenire ed eventualmente far fronte ad una situazione di emergenza in caso di incendio.

In particolare, per garantire la sicurezza del luogo di lavoro, il personale dovrà attenersi a quanto di seguito specificato:

1. ottemperare alle prescrizioni di sicurezza previste dalle vigenti leggi
2. non iniziare o non proseguire alcuna lavorazione allorché le misure di sicurezza prescritte dalle vigenti leggi siano carenti e comunque richieste dalle particolari condizioni operative delle varie fasi di lavoro
3. non rimuovere o modificare in nessun caso la segnaletica ed i dispositivi antincendio, fatto salvo che si tratti della normale evoluzione del cantiere
4. rispettare l'ordine e la pulizia del cantiere, provvedendo allo smaltimento del materiale di risulta, eventualmente accatastandolo in una zona esterna predisposta, evitando sempre di avvicinare materiale combustibile alle possibili fonti di innesco
5. apprendere la localizzazione delle uscite di emergenza e dei percorsi più brevi che portano ad esse, effettuando le necessarie esercitazioni per evitare l'insorgere di dubbi o dimenticanze
6. verificare che i percorsi di esodo restino sempre sgombri, soprattutto durante lo svolgimento dei lavori e mai vengano occupati dall'accatastamento di materiale.

Per le fasi lavorative che richiedono l'utilizzo di apparecchiature che producono scintille o dove vi sono fonti di calore (ad esempio apparecchiature per il taglio o per la saldatura), si dovrà provvedere ad allontanare, ad una debita distanza, tutto il materiale suscettibile al fuoco (separazione del combustibile dalle fonti di innesco).

Tale distanza è da considerarsi la minima indispensabile per allontanare il materiale combustibile dalla zona di lavoro, comunque non meno di 3 metri.

Qualora non fosse possibile rispettare questa distanza, si dovrà interporre uno schermo di materiale incombustibile, opportunamente fissato a terra, tra il luogo ove avviene la lavorazione ed il materiale combustibile.

Si dovrà tenere nelle vicinanze, in posizione facilmente raggiungibile, un estintore portatile a polvere da 6 kg. Del tipo 34 A 144 BC, per un veloce intervento sul principio di incendio, oltre ad una coperta antincendio.

Alla fine di tali lavorazioni, prima di lasciare il cantiere, il personale farà un sopralluogo nelle

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 74di 115
--	--

zone circostanti per verificare che non vi siano principi di incendio reconditi.

12.11.7 Procedure da seguire in caso di incendio

Nell'eventualità che, nonostante tutte le precauzioni adottate per evitarlo, in sorgesse un incendio, il personale dovrà intervenire prontamente, non appena accertata la situazione di pericolo.

Pertanto, la persona che ha rilevato il principio di incendio chiamerà telefonicamente i Vigili del Fuoco, il cui numero telefonico sarà riportato su apposito cartello apposto nelle vicinanze del posto di lavoro.

Nonostante tutto potrebbe essere necessario intervenire per limitare la propagazione dell'incendio, dando contestualmente l'allarme per la situazione di pericolo venutasi a creare.

Se le dimensioni del focolare sono limitate, soprattutto se l'incendio è al principio, si interverrà prontamente con i sistemi di estinzione localizzati nelle vicinanze, mantenendo la calma e mettendo in pratica ciò che si è appreso dai corsi di formazione.

Nel caso in cui l'incendio assuma dimensioni non più controllabili con mezzi portatili, e comunque quando si valuta che un intervento con i mezzi a disposizione non sarebbe sufficiente ad estinguere l'incendio, ovvero comporterebbe il rischio di propagazione, il personale procederà all'evacuazione ed a coadiuvare l'intervento delle squadre dei Vigili del Fuoco.

Per dare l'allarme, il personale avviserà telefonicamente i Vigili del Fuoco, utilizzando i numeri presenti nel cartello che dovrà essere sempre vicino al personale operante.

Dato l'allarme, oppure alla percezione del segnale di allarme, il personale procederà all'evacuazione, secondo le esercitazioni svolte in precedenza.

Durante l'evacuazione il personale dovrà:

1. mantenere la calma
2. non attardarsi per nessun motivo nella prosecuzione delle operazioni interrotte per non arrecare danno a se stessi ed alle altre persone intralciando l'esodo
3. verificare che i colleghi di lavoro con cui si è a contatto visivo o telefonico abbiano anch'essi interrotte le operazioni e non siano in condizioni di prestare soccorso oppure se è idoneo chiedere ed ottenere l'intervento di una squadra attrezzata per evitare di porsi a sua volta nelle condizioni di sinistrato
4. muoversi solo lungo i percorsi di esodo, evitando qualsiasi dispersione per qualsivoglia motivo
5. non gridare o parlare a voce alta, non correre od adottare un qualsiasi comportamento che possa generare reazioni di panico
6. raggiungere con calma, ma senza fermarsi, in modo ordinato, senza spingere, l'esterno dell'edificio ed il punto di raccolta prestabilito
7. attendere, senza disperdersi, l'evoluzione degli eventi e non occupare gli spazi che serviranno per il transito dei mezzi di soccorso

Nel presente PIANO DI EMERGENZA nulla viene citato in merito ai principi su cui si basa la combustione ed alle principali cause di incendio, alla protezione ed alle procedure specifiche antincendio, alle sostanze estinguenti ed alle attrezzature ed impianti di spegnimento, in quanto fanno parte dei contenuti dei corsi di formazione ai quali hanno partecipato tutti i

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 75di 115
--	--

lavoratori impegnati in cantiere.

Pronto Soccorso

Nel caso siano avvistati infortunati, saranno le persone presenti a dover fornire il primo soccorso.

Per tale motivo i lavoratori dovranno conoscere le norme essenziali del primo soccorso, secondo la formazione ricevuta, che qui non viene ripetuta ma solo riassunta:

1. mettere in grado di prestare un primo soccorso immediato per salvare la vita all'infortunato per evitare complicazioni future, senza eseguire azioni di cui non si conosce la natura e di cui non si è consci delle possibili controindicazioni
2. evitare interventi inopportuni di persone inesperte che potrebbero aggravare la situazione
3. evitare manovre terapeutiche che siano di competenza di medici o paramedici abilitati
4. permettere il proseguimento dell'atto di emergenza mediante la segnalazione delle prime fase dell'infortunio, per aiutare il personale sanitario che prenderà in cura il paziente
5. mettere l'infortunato nella posizione giusta, normalmente posizione antishock
6. non spostare l'infortunato, salvo che vi siano pericoli imminenti
7. coprire l'infortunato, salvo che vi siano pericoli imminenti
8. se necessario fare arrivare al più presto un medico od un'ambulanza.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 76di 115
---	--

13 PROGRAMMA E COORDINAMENTO GENERALE DEI LAVORI

13.1 Programma lavori

Il programma lavori si riferisce esclusivamente alle lavorazioni previste in cantiere e quindi soggette al D.Lgs. 81/2008; sono infatti escluse dal presente piano di sicurezza le lavorazioni relative ad eventuali fabbricazioni in officina e delle eventuali forniture franco cantiere.

La durata prevista dei lavori in cantiere è di 730 giorni naturali e consecutivi di cui 15 giorni propedeutici per l'approntamento del cantiere base e l'installazione delle opere provvisorie di prima fase.

In allegato è riportato il cronoprogramma lavori redatto tenendo conto delle attività lavorative previste in Cantiere per le opere in oggetto.

Anche se non esplicitamente riportato nel Programma Lavori, tutte le attività devono essere seguite dalla pulizia dell'area di cantiere interessata dalle lavorazioni.

Sia prima che durante i lavori, il Coordinatore in materia di sicurezza durante lo svolgimento dei lavori dovrà effettuare sopralluoghi con il rappresentante della Committente ed il Direttore dei Lavori presso il cantiere per verificare le lavorazioni che potrebbero in qualche modo interferire con quelle oggetto del presente Piano, e se occorre aggiornare il Piano di Sicurezza e Coordinamento ai fini della valutazione delle misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla presenza simultanea o successiva di altre imprese di cantiere e di lavorazioni che possano in qualche modo interferire tra loro.

Comunque, il CSE, ogni qualvolta lo ritenga necessario, potrà ricorrere allo sfalsamento temporale delle lavorazioni incompatibile aggiornando il cronoprogramma dei lavori e dandone comunicazione a tutti i soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera.

Prima dell'inizio delle lavorazioni in cantiere, l'Impresa dovrà presentare al Coordinatore per l'esecuzione, per approvazione, un «programma esecutivo dei lavori», redatto per fasi e sottofasi e completo in tutti i dettagli.

All'interno di ogni singola fase del programma dovranno essere inserite le seguenti informazioni:

- il nominativo delle Imprese ed il numero degli addetti per singola Impresa che saranno impegnati, con indicati i compiti e le responsabilità, e le eventuali attrezzature e macchinari in dotazione;
- il numero della fase e della sottofase corrispondente al programma lavori;
- la descrizione sommaria del lavoro, ed il tempo stimato per eseguirlo;
- I lavoratori previsti contemporaneamente per quella fase in cantiere, con la possibilità di distinguerli anche per preposto, operaio specializzato, qualificato e comune;
- le interferenze con altre ditte;
- il numero ed il tipo delle principali apparecchiature e mezzi utilizzati.

In particolare l'Impresa dovrà individuare eventuali interferenze con ulteriori attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere e comunicarle per iscritto al Coordinatore per l'Esecuzione.

Durante l'esecuzione delle opere l'Impresa dovrà adeguare il programma lavori in funzione

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 77di 115
--	--

dell'evoluzione del cantiere e previa autorizzazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro. L'autorizzazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori avverrà previa presentazione da parte dell'impresa di un adeguamento del programma dei lavori precedente.

13.2 Esame di eventuali sovrapposizioni

L'opera in oggetto del presente appalto, è caratterizzata dal fatto di prevedere diversi tipi di lavorazioni su aree di cantiere distribuite ai vari piani dell'edificio. Bisogna quindi prevedere delle sovrapposizioni nelle lavorazioni come peraltro si evince dal cronoprogramma dei lavori.

La situazione, pertanto, impone la più totale attenzione sia nei confronti degli ambienti interni che nei confronti delle aree esterne.

Le misure preventive di carattere generale atte a limitare l'insorgenza di rischi dovuti alla contemporanea presenza di più imprese consistono in:

- avvio delle attività di cantiere in contemporanea per le diverse aree di intervento con l'espletamento in contemporanea nei reparti del cantiere di tutte le opere previste. Ciò al fine di suddividere le maestranze ivi operanti in gruppi omogenei su di una superficie estesa consentendo maggiori spazi di manovra.
- identificazione dei soggetti che dovranno attuare le misure di coordinamento. In questo contesto è necessario individuare in modo circostanziato i referenti delle stazioni appaltanti perché ad essi bisognerà riferirsi per attivare un corretto flusso di informazioni in relazione alle misure di sicurezza da adottare;
- attivazione di riunioni di informazione reciproca fra datori di lavoro (committenti, appaltatori o lavoratori autonomi) soprattutto in presenza di appalti scorporati o promiscui;
- verifica periodica e aggiornamento del piano del mediante "riunioni di coordinamento" fra committente, appaltatori e relativi rappresentanti dei lavoratori da effettuarsi con scadenza mensile ed all'inizio di lavorazioni a rischio elevato per tutta la durata dei lavori;
- organizzazione della vigilanza a cura del committente per accertare anche a campione il rispetto delle misure di prevenzione decise durante la fase di coordinamento. I soggetti incaricati di questa verifica devono poter utilizzare idonei strumenti di intervento per ottenere con la massima sollecitudine il ripristino delle condizioni di sicurezza (ad esempio lettere di richiamo e di contestazione).

Ai fini della valutazione dei rischi potenziali e delle misure preventive da adottare per eliminare e/o limitare i danni, viene di seguito effettuata la valutazione dei rischi dovuti a situazioni ambientali di tipo generale e le misure di sicurezza integrative tali da rendere compatibili le sovrapposizioni delle fasi o se si dovrà ricorrere necessariamente allo sfalsamento temporale delle lavorazioni incompatibili.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 78di 115
--	--

INTERFERENZA CASO 1

- Demolizioni e lavorazioni riguardanti opere d'arte in genere

Rischi potenziali

- Caduta di materiale dall'alto
- Caduta di persone dall'alto
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Scivolamenti, cadute a livello
- Elettrici
- Calore fiamma
- Rumore
- Movimentazione manuale dei carichi
- Polveri, fibre
- Caduta per rottura punti di aggancio
- Caduta per cedimento imbracatura di sicurezza
- Getti, schizzi
- Vibrazioni

Misure preventive

Adozione di tutti i dispositivi di protezione individuali particolarmente indispensabili per le lavorazioni in appalto atti ad evitare:

- la caduta dall'alto
- protezione dalla caduta dall'alto dei materiali
- protezione degli ambienti confinanti sede delle attività carcerarie mediante confinamento delle aree di lavoro ed esecuzione delle operazioni più rumorose e/o polverose a debita distanza
- protezione delle aree poste alla base del cantiere mediante mantovane, rete anticaduta, imbracatura dei carichi sospesi e predisposizione di rete protettiva

Durante le operazioni di realizzazione dei ripristini delle facciate, devono essere osservate, oltre a tutte le misure di protezione individuali e collettive, che si operi in condizioni climatiche accettabili.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 79di 115
--	--

INTERFERENZA CASO 2

- Realizzazione impianti
- Realizzazione opere edili in genere

Rischi potenziali

- Caduta di materiale dall'alto
- Caduta a livello
- Urti, colpi, impatti
- Punture, tagli, abrasioni
- Calore fiamma
- Rumore
- Elettrocuzione
- Movimentazione manuale dei carichi
- Polveri e fibre
- Getti e schizzi
- Allergeni

Misure preventive

Durante le fasi lavorative le ditte esecutrici degli impianti dovranno assicurare la messa in sicurezza di tutte le attrezzature con alimentazione elettrica, dovranno assicurare che i punti di alimentazione di dette apparecchiature e la stesa dei cavi non costituisca intralcio lungo i camminamenti; pertanto dovranno essere assicurati:

- utilizzo di idonei staffaggi porta-cavi
- utilizzo di lampade a 24 V negli ambienti con presenza di umidità
- utilizzo di apparecchiature di illuminazione delle aree del cantiere di tipo protette
- divieto di utilizzo di ciabatte multiple
- nelle fasi di esecuzione delle tracce, saldature, tagli e/o uso di martelli demolitori, poiché i livelli di rumorosità, di produzione polveri e fibre è elevato, è necessario che vengano adottate misure protettive quali confinamento delle aree interessate mediante chiusure verticali con intavolato, teli, ecc.

INTERFERENZA DI CARATTERE GENERALE DEL CANTIERE CASO 3

Viabilità comuni

Spazi tecnici comuni

Sovrapposizione dei raggi di azione dei mezzi di sollevamento

Aree di stoccaggio materiali

Impianto di cantiere

La concomitanza di più imprese nell'ambito dello stesso cantiere, necessita che l'organizzazione delle aree comuni e degli impianti vengano tenute in uno stato ordinato e funzionale.

Saranno pertanto realizzate idonee aree ove saranno ubicati i depositi e lo stoccaggio dei materiali opportunamente sistemati su bancali, rastrelliere, pallets, box, ecc. per garantire la più corretta utilizzazione e consentire di lasciare spazi liberi per la movimentazione con i mezzi meccanici.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 80di 115
---	--

Le vie di esodo sia pedonali che carrabili, devono essere sistemate in maniera tale da non ostacolare in nessun caso la possibilità di esodo, opportunamente livellate e costipate con stesa di materiale stabilizzato.

Tali vie di esodo devono garantire, nei periodi piovosi il drenaggio e nei periodi di caldo la non formazione di polvere.

Devono essere opportunamente illuminate e dotate di idonea segnaletica verticale indicante la direzione da seguire, i limiti di velocità ed il senso di percorrenza.

Per le ipotesi di sovrapposizione prevedibili nell'esecuzione dell'opera in oggetto si rimanda comunque all'esame del programma lavori.

Si rimanda quindi ai Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione delle varie Imprese il controllo reale del cantiere in tali situazioni.

L'individuazione delle sovrapposizioni indicate è frutto dell'elaborazione dell'ipotesi di diagramma lavori. Sono quindi possibili differenti situazioni nell'evolversi dei lavori o in relazione a tecniche ed esigenze specifiche delle Imprese Partecipanti. Sarà cura dell'Impresa/e appaltatrice/i confermare quanto previsto o integrare lo schema del programma dei lavori in relazione alle specifiche situazioni.

Si rammenta quindi l'obbligatorietà delle Imprese a confrontare il diagramma e le sovrapposizioni con i propri metodi, procedure e organizzazione del lavoro e dare tempestiva comunicazione al Coordinatore per l'esecuzione in caso di modifiche a quanto riportato.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 81di 115
--	--

14 RISCHI SPECIFICI FASI DI LAVORAZIONE

Le schede di analisi dei rischi e misure di prevenzione e protezione fornite in allegato al presente P.S.C. (vedi elaborato RC02), per le diverse fasi lavorative (comprese le opere provvisorie di allestimento del cantiere) costituiscono la base, di tipo aperto, che consente, da un lato il suo ampliamento tramite l'arricchimento di nuove fasi lavorative da parte dell'azienda e dall'altro la modifica ed integrazione delle informazioni contenute nelle singole schede mano a mano che nuove tecnologie o nuove norme lo richiedano.

Gli elementi costituenti il presente documento, definiscono l'entità del rischio lavorazione. Come è noto, il rischio può essere definito come la probabilità che si verifichi un dato evento evidentemente dannoso.

Il rischio R associato ad un evento lesivo E è quindi espresso come prodotto tra la probabilità P che si verifichi un evento e l'entità del danno M (magnitudo) che può provocare, pertanto

$$R = P \times M$$

Per ridurre il rischio si può agire su P diminuendo la probabilità che si verifichi l'evento tramite l'adozione di idonee misure preventive che annullano o riducono la frequenza di accadimento del rischio. Oppure si può agire sull'entità del danno M che l'evento può produrre tramite l'adozione di misure protettive che minimizzano il danno.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 82di 115
--	--

15 SUDDIVISIONE DEI LAVORATORI IN GRUPPI OMOGENEI

15.1 Suddivisione dei lavoratori in gruppi omogenei

L'analisi per mansioni svolte dai singoli lavoratori definisce i rischi e le misure di sicurezza da adottare ogni qualvolta le stesse mansioni sono esercitate in cantiere.

Per ciascuna delle tipologie di lavoro considerate per il cantiere in oggetto, sono state redatte delle «schede di valutazione per gruppi omogenei» che fanno riferimento alle mansioni svolte dai lavoratori operanti nel cantiere in cui la singola tipologia di lavoro viene eseguita.

15.2 Schede di valutazione per gruppi omogenei

In ciascuna scheda (vedere pagine successive) vengono riportate le seguenti indicazioni che costituiscono altrettante sezioni della singola scheda.

Attività: vengono esplicitate le mansioni svolte in cantiere dal lavoratore e indicata la percentuale di tempo dedicata alla singola attività.

Evidentemente, secondo le tecnologie proprie dell'Impresa, i valori di livello di esposizione al rumore e le percentuali di tempo dedicato alle singole attività possono essere diverse di quelle indicate nelle schede.

Prima dell'inizio dei lavori deve essere effettuata in ogni cantiere la valutazione preventiva dell'esposizione al rumore per i vari gruppi omogenei di lavoratori.

I dati per effettuare le valutazioni preventive, non essendo ovviamente possibile compiere misurazioni prima dell'inizio dei lavori, possono essere ottenuti simulando le lavorazioni che l'impresa intende effettuare oppure facendo riferimento a misurazioni compiute in altri cantieri simili per attrezzature e metodologie di lavoro.

In questo caso l'estensore del rapporto di valutazione del rumore deve citare la fonte della documentazione e i criteri da utilizzare per adeguare alla situazione reale i dati tratti dalle fonti di riferimento.

Il Comitato Paritetico di Torino ha messo a punto una metodologia di valutazione dell'esposizione al rischio rumore di cui il Ministero del Lavoro ha riconosciuto la validità.

ESPOSIZIONE PER GRUPPI OMOGENEI

La metodologia si basa sulla suddivisione dei lavoratori in gruppi omogenei secondo le attività svolte. Per ogni gruppo omogeneo devono essere individuate le attività svolte e per ciascuna attività il livello di esposizione equivalente la percentuale del tempo di lavoro ad essa dedicato.

Per calcolare il livello di esposizione personale relativo ad un certo gruppo omogeneo e a tutta la durata dei lavori si utilizza la formula seguente (media logaritmica ponderata dei valori rilevati in ciascuna attività):

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 83di 115
--	--

$Lep = 10 * \log (1/100 * SOMMAi (PEi * 10 \exp (Leqi/10)))$

dove

Lep= livello di esposizione personale

PEi = percentuale di tempo dedicata alla i-esima attività

LEQi= livello equivalente di rumore prodotto dalla i-esima attività

LIVELLI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE RILEVATI INFERIORI A 80 DECIBEL

Il decreto non impone alcun obbligo.

LIVELLI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE RILEVATI COMPRESI TRA 80 E 85 DECIBEL

Obbligo del datore di lavoro di informare i lavoratori a proposito dei rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore, le misure adottate in applicazione al decreto, le misure di protezione che i lavoratori devono seguire, le funzioni dei mezzi di protezione, le circostanze in cui farne uso e le modalità di utilizzo, il significato e il ruolo del controllo sanitario, il risultati e il significato della valutazione.

Se il lavoratore ne fa richiesta ed il medico competente ne conferma l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi, il lavoratore stesso deve essere sottoposto ad opportuno controllo sanitario.

LIVELLI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE RILEVATI COMPRESI TRA 85 E 90 DECIBEL

Il datore di lavoro, oltre alle disposizioni previste per l'esposizione inferiori, deve fornire al lavoratore adeguata formazione su:

uso corretto dei mezzi personali di protezione

uso corretto degli utensili, delle macchine e delle apparecchiature per ridurre al minimo i rischi dell'udito

Inoltre deve fornire ai lavoratori i mezzi personali di protezione scelti consultando i lavoratori o i loro rappresentanti, facendo attenzione che tali mezzi siano adatti al singolo lavoratore e alle sue condizioni di lavoro, nonché alla sua sicurezza e salute.

Tutti i lavoratori così esposti, indipendentemente dall'utilizzo dei mezzi personali di protezione, devono essere sottoposti a controllo sanitario (una visita medica preventiva con esame della funzione uditiva, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico; b) una visita di controllo, con esame della funzione uditiva, effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità; visite mediche periodiche successive, a frequenza stabilita dal medico competente, comunque non oltre i due anni).

LIVELLI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE RILEVATI SUPERIORI A 90 DECIBEL

(oppure pressione acustica istantanea non ponderata (Peak) di 140 dB(Lin)) fermi restando gli obblighi precedenti e quelli di perimetrare la zona di rischio e limitarne l'accesso, il datore di lavoro deve comunicare all'organo di vigilanza, entro trenta giorni dall'accertamento del superamento, le misure tecniche e organizzative adottate, informare i lavoratori ovvero i loro rappresentanti e tenere un apposito registro su cui annotare i nominativi dei lavoratori .

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 84di 115
--	--

Valutazione rischi principali: in base alle rilevazioni sul campo ed ai dati di archivio vengono riportati i rischi rilevati e l'indice di attenzione, legato sia alla frequenza che alla gravità del rischio stesso.

I rischi riscontrati e analizzati in cantiere, ciascuno contraddistinto da un numero, sono 19 di cui:

14 rischi fisici (cadute dall'alto; urti, colpi, impatti e compressioni; punture, tagli e abrasioni; vibrazioni; scivolamento e cadute a livello; calore, fiamme e esplosioni; freddo; elettrici; radiazioni non ionizzanti; rumore; cesoiamento e stritolamento; caduta di materiale dall'alto; investimento; movimentazione manuale dei carichi)

3 rischi chimici (polveri e fibre; fumi, gas - vapori; getti e schizzi)

2 rischi biologici (allergeni; olii minerali e derivati).

Quanto agli indici di attenzione, la numerazione da 1 a 5 ha il seguente significato: 1. Basso; 2. Significativo; 3. Medio; 4. Rilevante; 5. Alto.

Principali misure tecniche di prevenzione: in questa sezione della scheda, per ciascuno dei rischi rilevati e indicati nella sezione precedente, sono indicate le misure di prevenzione da adottare per prevenire il rischio medesimo.

Tali misure, elencate nel successivo paragrafo, sono edotte dalla normativa vigente e dalla buona tecnica ed è obbligatorio che esse vengano adattate dal Coordinatore per l'esecuzione in relazione alle soluzioni tecniche adottate dall'Impresa.

Per ridurre il numero di pagine del Piano di Sicurezza, si è optato per non ripetere in modo esteso e scheda per scheda le misure tecniche di prevenzione, in molti casi identiche a quelle riportate in altre schede: i rinvii in codice risolvono il problema in modo più sintetico, fermo restando che l'Impresa dovrà richiamare in modo esplicito e scheda per scheda le misure di sicurezza, affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, alle normative di sicurezza e alle disposizioni di legge appena chiamate.

Dispositivi di protezione personale: questa sezione della scheda non richiede particolari chiarimenti se non la notazione, del resto ovvia, che l'obbligo di fornitura da parte del datore di lavoro e di utilizzo da parte del lavoratore è tassativo (e quindi sanzionabile) solo nelle fasi di lavoro in cui sia effettivamente presente il rischio specifico che i singoli dispositivi di protezione possono indurre.

Sorveglianza sanitaria: in tale sezione della scheda è indicato il tipo di sorveglianza sanitaria a cui sottoporre il lavoratore .

Fermo restando che la definizione in dettaglio spetta al medico competente, si distinguono tre tipi di sorveglianza sanitaria in relazione alla eventuale tassatività dell'obbligo.

- La casella è contraddistinta con il simbolo «O» quando la sorveglianza è obbligatoria.
- La casella è contraddistinta col simbolo «■» oppure «D» quando la sorveglianza è obbligatoria solo in alcuni casi, (per es. rumore, su esplicita richiesta del lavoratore; polveri, se il lavoratore è soggetto all'assicurazione contro la silicosi; catrame, se il lavoratore è a frequente contatto con catrame e bitume; allergeni, se si fa uso di particolari prodotti marcati come tali oli minerali e derivati, se si fa uso di prodotti

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 85di 115
--	--

cancerogeni).

- La casella è ancora contraddistinta con il simbolo «■» oppure «D» quando la sorveglianza sanitaria può essere disposta in singoli casi specifici e con singola prescrizione della autorità di controllo in virtù dell'art. 41 del D.Lgs n. 81/2008.
- La casella è contraddistinta con il simbolo «X» oppure «C» in quei casi in cui la sorveglianza sanitaria, ancorché non obbligatoria, è consigliabile per la tutela della salute del lavoratore e per la tutela della salute del datore di lavoro.

Informazione e formazione: le indicazioni riportate in tale sezione risentono del modello formativo adottato da parecchi Comitati paritetici Territoriali.

Facendo riferimento alle previsioni legislative, ricordiamo alcuni oneri e responsabilità dell'Impresa Appaltatrice ai fini della sicurezza:

- La distribuzione di materiale informativo è auspicabile nei confronti di tutti i lavoratori, ancorché non codificata da norme di legge.
- La divulgazione del Piano di Sicurezza (scheda di valutazione del gruppo omogeneo a cui appartiene il lavoratore) è fondamentale e sempre necessaria.
- La formazione tramite corsi di formazione di 1° livello è obbligatoria per colore che entrano per la prima volta nel settore.
- I corsi di aggiornamento e richiamo sono obbligatori nel caso di cambiamento di mansioni o dell'introduzione di nuove attrezzature o tecnologie o per lavoratori già in forza per i quali, in sede di valutazione dei rischi, si ritenga insufficiente la formazione acquisita durante l'attività lavorativa.
- I lavoratori esposti al rischio rumore ($L_{ep} > 85$ dBA), devono ricevere una formazione specifica sull'uso dei mezzi personali di protezione e sull'uso corretto delle attrezzature.
- Gli altri corsi indicati nelle schede, anche se non resi obbligatori da norme di legge sono estremamente utili e auspicabili.

I gruppi omogenei di lavoratori considerati sono elencati nella tabella D e riportati nelle schede seguenti.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 86di 115
--	--

Tabella D

GRUPPI OMOGENEI DI LAVORATORI

ADDETTI AD ATTIVITA' DI CANTIERE	N. SCHEDA
Direttore Cantiere -DC	1 GO
Assistente di Cantiere (preposto)- AC	2 GO
Ponteggiatore – (CP e P)	3 GO
Operatore di mezzi meccanici (carrello elevatore) - OM	4 GO
Operaio polivalente – (CC e OC)	5 GO
Addetto al montaggio prefabbricati preassemblati	6 GO
Montatore Carpenterie e Rivestimenti – (CMR e MR)	7 GO
Montatore elettrico – (CME e ME)	8 GO

E' possibile che, nell'ambito della singola impresa, in dipendenza delle tecnologie proprie dell'impresa stessa, siano presenti lavoratori che svolgono più mansioni o che alcune mansioni non siano svolte affatto: di ciò dovrà tenerne conto il Direttore di Cantiere che in questo caso dovrà dare comunicazione specifica al riguardo al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, il quale eliminerà le schede corrispondenti a mansioni non svolte o unificherà le schede relative a più mansioni svolte dallo stesso operatore.

Elenco nominativo dei lavoratori con riferimento al gruppo omogeneo di appartenenza

(* da completare a cura del Direttore di Cantiere)

matricola	nominativo	mansioni	scheda

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 87di 115
---	--

SCHEDE VALUTAZIONE GRUPPI OMOGENEI

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 88di 115
--	--

		SCHEDA		1 GO		
GRUPPO OMOGENEO: DIRETTORE DI CANTIERE						
ATTIVITA'		% TEMPO DEDICATO	Leq			
Attività di ufficio		35	68			
Installazione cantiere		5	77			
Opere civili accessorie		10	94			
Assemblaggio ed installazione nastri trasportatori		20	82			
Coordinamento ai fini della sicurezza		15				
Formazione e informazione ai lavoratori ai fini della sicurezza		10				
Fisiologico		5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 dB(A)						
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI		IND. ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
1 Cadute dall'alto			X			
2 Urti, colpi, impatti, compressioni		X				
3 Punture, tagli, abrasioni		X				
5 Scivolamenti, cadute a livello		X				
8 Elettrici		X				
10 Rumore			X			
11 Cesoimento - stritolamento		X				
12 Caduta di materiale dall'alto		X				
13 Investimento			X			
15 Polveri, fibre		X				
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE (vedi paragrafo 10.11)						
1	2	3	5	8	10	11
12	13	15				
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
☒ CASCO ☒ CINTURA DI SICUREZZA						
☒ CALZATURE DI SICUREZZA						
SORVEGLIANZA SANITARIA				INFORMAZIONE E FORMAZIONE		
☒ PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE				☒ DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO		
☒ VACCINAZIONE ANTITETANICA				☒ DIVULGAZIONE PIANO DI SICUREZZA		
☒ RUMORE				☒ CORSO SPECIFICO PER AREA DIRETTIVA		

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 89di 115
--	--

		SCHEDA 2 GO				
GRUPPO OMOGENEO: ASSISTENTE DI CANTIERE (preposto)						
ATTIVITA'		% TEMPO DEDICATO		Leq		
Attività di ufficio		5		68		
Installazione cantiere		5		77		
Opere civili accessorie		20		94		
Assemblaggio ed installazione nastri trasportatori per bagagli		50		82		
Formazione e informazione ai lavoratori ai fini della sicurezza		15				
Fisiologico		5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 dB(A)						
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI		IND. ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
1 Cadute dall'alto				X		
2 Urti, colpi, impatti, compressioni			X			
3 Punture, tagli, abrasioni			X			
5 Scivolamenti, cadute a livello			X			
6 Calore - fiamme -esplosione			X			
8 Elettrici		X				
10 Rumore			X			
11 Cesoimento - stritolamento		X				
12 Caduta di materiale dall'alto				X		
13 Investimento			X			
15 Polveri, fibre		X				
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE (vedi paragrafo 10.11)						
1	2	3	5	6	8	10
11	12	13	15			
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
☒ CASCO ☒ CINTURA DI SICUREZZA						
☒ CALZATURE DI SICUREZZA						
☒ PROTETTORE AURICOLARE						
SORVEGLIANZA SANITARIA				INFORMAZIONE E FORMAZIONE		
☒ PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE				☒ DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO		
☒ VACCINAZIONE ANTITETANICA				☒ DIVULGAZIONE PIANO DI SICUREZZA		
☒ RUMORE				☒ CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO		
				☒ CORSO SPECIFICO PER AREA GESTIONALE		

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 90di 115
--	--

SCHEDA 3 GO										
GRUPPO OMOGENEO: PONTEGGIATORE (CP e P)										
ATTIVITA'						% TEMPO DEDICATO	Leq			
Montaggio e smontaggio ponteggi						80	78			
Movimentazione e scarico materiale						15	83			
Fisiologico						5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 dB(A)										
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI						IND. ATTENZIONE				
						1	2	3	4	5
1 Cadute dall'alto										X
2 Urti, colpi, impatti, compressioni								X		
3 Punture, tagli, abrasioni							X			
5 Scivolamenti, cadute a livello								X		
12 Caduta di materiale dall'alto								X		
14 Movimentazione manuale dei carichi							X			
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE (vedi paragrafo 10.11)										
1	2	3	5	12	14					
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE										
☒ CASCO										
☒ CALZATURE DI SICUREZZA										
☒ GUANTI										
☒ ATTREZZATURA ANTICADUTA										
SORVEGLIANZA SANITARIA						INFORMAZIONE E FORMAZIONE				
☒ PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE						☒ DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO				
☒ VACCINAZIONE ANTITETANICA						☒ DIVULGAZ. PIANO DI SICUREZZA				
☒ PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE						☒ CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO				
						☒ CORSO SPECIFICO PER PONTEGGIATORE				

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 91di 115
--	--

		SCHEDA 4 GO				
GRUPPO OMOGENEO: OPERATORE MEZZI MECCANICI						
ATTIVITA'		% TEMPO DEDICATO	Leq			
Utilizzo carrello elevatore		40	88			
Utilizzo piattaforma semovente		55	86			
Fisiologico		5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 dB(A)						
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI		IND. ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
2 Urti, colpi, impatti, compressioni		X				
3 Punture, tagli, abrasioni			X			
4 Vibrazioni			X			
5 Scivolamenti, cadute a livello			X			
10 Rumore				X		
11 Cesoiamento - stritolamento			X			
15 Polveri e fibre		X				
19 Olii minerali e derivati			X			
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE (vedi paragrafo 10.11)						
2	3	4	5	10	11	15
19						
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
☒ CASCO						
☒ CALZATURE DI SICUREZZA						
☒ GUANTI						
☒ PROTETTORE AURICOLARE						
SORVEGLIANZA SANITARIA				INFORMAZIONE E FORMAZIONE		
☒ PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE				☒ DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO		
☒ VACCINAZIONE ANTITETANICA				☒ DIVULGAZ. PIANO DI SICUREZZA		
☒ PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE				☒ CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO		

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 92di 115
---	--

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE		SCHEDA 5 GO	
TIPOLOGIA: OPERE VARIE			
GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO POLIVALENTE (ADDETTO ALLE DEMOLIZIONI) (CC,OC)			
ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq	
Installazione cantiere	3	77	
Montaggio e smontaggio ponteggi	4	78	
Demolizioni con martello elettrico	7	98	
Demolizioni manuali	5	87	
Movimentazione e scarico macerie	6	83	
Scavi manuali	2	83	
Getti in c.a.	8	88	
Utilizzo martello pneumatico	5	103	
Utilizzo martello elettrico	25	99	
Utilizzo attrezzi manuali in genere	15	93	
Pavimenti e rivestimenti	10	87	
Opere esterne	5	76	
Fisiologico	5		
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 80 FINO A 85 dB(A)			
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE		
	1	2	3
1 cadute dall'alto			X
2 Urti, colpi, impatti, compressioni		X	
3 Punture, tagli, abrasioni	X		
4 Vibrazioni	X		
5 Scivolamenti, cadute a livello		X	
8 Elettrici		X	
10 Rumore		X	
11 Cesoiamento, stritolamento	X		
12 Caduta materiale dall'alto			X
15 Polveri, fibre		X	
17 Getti, schizzi	X		
18 Allergeni	X		
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE (vedi paragrafo 10.11)			
1	2	3	4
5	8	10	11
12	13	14	15
16	17	18	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE			
☒ CASCO			
☒ COPRICAPO			
☒ CALZATURE DI SICUREZZA			
☒ OCCHIALI			
☒ PROTETTORE AURICOLARE			
☒ MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE			
☒ ATTREZZATURA ANTICADUTA			
SORVEGLIANZA SANITARIA		INFORMAZIONE E FORMAZIONE	
☒ PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE		☒ DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO	
☐ VACCINAZIONE ANTITETANICA		☒ DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO	
☒ VIBRAZIONI		☒ CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO	
☒ RUMORE		☒ CORSO DI AGGIORNAMENTO E RICHIAMO	
☒ POLVERI, FIBRE		☐ CORSO SPECIFICO PER...	
☒ ALLERGENI			

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 93di 115
--	--

NATURA DELL'OPERA: ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE		SCHEDA 6 GO				
TIPOLOGIA: TRASPORTO E POSA PREFABBRICATI						
GRUPPO OMOGENEO: ADDETTO MONTAGGIO PREFABBRICATI						
ATTIVITA'	% TEMPO DEDICATO	Leq				
Montaggio elementi prefabbricati	75	79				
Pause tecniche	20	64				
Fisiologico	5					
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE FINO A 80 dB(A)						
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI	IND. ATTENZIONE					
	1	2	3	4	5	
1 Cadute dall'alto					X	
2 Urti, colpi, impatti, compressioni			X			
5 Scivolamenti, cadute a livello	X					
12 Caduta materiale dall'alto		X				
14 Movimentazione manuale dei carichi			X			
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE (vedi paragrafo 10.11)						
1	2	5	12	14		
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
☒ CASCO						
☒ CALZATURE DI SICUREZZA						
☒ GUANTI						
☒ ATTREZZATURE ANTICADUTA						
SORVEGLIANZA SANITARIA			INFORMAZIONE E FORMAZIONE			
☒ PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE			☒ DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO			
☒ VACCINAZIONE ANTITETANICA			☒ DIVULGAZ. DOC. VALUTAZ. RISCHIO SPECIFICO			
☒ PERIODICA GENERALE ATTITUDINALE			☒ CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO			
☒ MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI			☐ CORSO SPECIFICO PER...			

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 94di 115
--	--

		SCHEDA		7 GO		
GRUPPO OMOGENEO: MONTATORE CARPENTERIE E RIVESTIMENTI (CMR e MR)						
ATTIVITA'		% TEMPO DEDICATO		Leq		
Montaggio dei rivestimenti in lamiera metallica		70		85		
Montaggio delle pannellature metalliche		15		85		
Montaggio dei paracolpi		5		78		
Movimentazione e scarico materiale		5		83		
Fisiologico		5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE SUPERIORE A 85 FINO A 90 dB(A)						
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI		IND. ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
1 Cadute dall'alto				X		
2 Urti, colpi, impatti, compressioni			X			
3 Punture, tagli, abrasioni			X			
5 Scivolamenti, cadute a livello			X			
8 Elettrici		X				
10 Rumore				X		
11 Cesoimento			X			
12 Caduta di materiale dall'alto				X		
13 Investimento			X			
14 Movimentazione manuale dei carichi				X		
16 Fumi gas e vapori		X				
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE (vedi paragrafo 10.11)						
1	2	3	5	8	10	11
12	13	14	16			
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
☒ CASCO						
☒ CALZATURE DI SICUREZZA						
☒ GUANTI						
☒ PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE				☒ DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO		
☐ VACCINAZIONE ANTITETANICA				☒ DIVULGAZ. PIANO DI SICUREZZA		
☐ MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI				☒ CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO		
☐ RUMORE				☒ CORSO SPECIFICO SU ANTINCENDIO		
☐ GAS, VAPORI, FUMI, NEBBIE						

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 95di 115
--	--

		SCHEDA		8 GO		
GRUPPO OMOGENEO: MONTATORE ELETTRICO (CME, ME)						
ATTIVITA'		% TEMPO DEDICATO	Leq			
Posa scatole, cavi, interruttori, prese		45	75			
Quadri elettrici, sezionatori locali, sensori, ecc.		25	64			
Realizzazione impianto di equipotenzialità		25	64			
Fisiologico		5				
FASCIA DI APPARTENENZA RISCHIO RUMORE INFERIORE A 80 dB(A)						
VALUTAZIONE RISCHI PRINCIPALI		IND. ATTENZIONE				
		1	2	3	4	5
1 Cadute dall'alto		X				
2 Urti, colpi, impatti, compressioni		X				
3 Punture, tagli, abrasioni			X			
5 Scivolamenti, cadute a livello		X				
8 Elettrici					X	
10 Rumore		X				
12 Caduta di materiale dall'alto			X			
15 Polveri, fibre		X				
PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE (vedi paragrafo 10.11)						
1	2	3	5	8	10	12
15						
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE						
☒ CASCO ☒ CINTURA DI SICUREZZA						
☒ CALZATURE DI SICUREZZA						
☒ GUANTI						
SORVEGLIANZA SANITARIA				INFORMAZIONE E FORMAZIONE		
☒ PREASSUNTIVA GENERALE ATTITUDINALE				☒ DISTRIBUZIONE MATERIALE INFORMATIVO		
☒ VACCINAZIONE ANTITETANICA				☒ DIVULGAZIONE PIANO DI SICUREZZA		
				☒ CORSO DI FORMAZIONE 1° LIVELLO		

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 96di 115
--	--

16 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) E MEZZI DI SICUREZZA

16.1 Prescrizioni generali

Il personale addetto alla realizzazione delle opere dovrà essere dotato di casco, guanti, calzature antinfortunistiche e cintura di sicurezza.

Per lavorazioni che prevedono l'impiego di sega circolare, di smerigliatrice angolare e di saldatrice si dovrà provvedere alla protezione degli occhi.

Le dotazioni di protezione individuale dovranno essere di taglia e dimensioni compatibili con la fisiologia del lavoratore al fine di garantire la corretta efficacia.

In allegato si riportano le caratteristiche dei dispositivi di protezione individuale.

Per ulteriori dettagli si vedano anche le schede bibliografiche relative (vedi allegato B).

16.2 Competenze dell'impresa

E' compito dell'impresa appaltatrice:

- descrivere modalità di utilizzo e conservazione dei mezzi personali di protezione (al fine di responsabilizzare maggiormente il lavoratore può essere utile, all'atto della consegna dei mezzi protettivi, fargli firmare un apposito modulo di presa in consegna del materiale antinfortunistico);
- fornire le modalità di istruzione ai lavoratori per l'uso dei mezzi personali di protezione;
- verificare che tutte le imprese ed i lavoratori autonomi subappaltatori autorizzati si attengano alle medesime disposizioni.

Al fine di rendere effettivamente individuali i mezzi di protezione, può essere utile contrassegnarli con un numero di riferimento, evitando così eventuali promiscuità antigeniche.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 97di 115
--	--

17 PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

Vengono di seguito riportate le principali misure tecniche di prevenzione relative ai rischi principali evidenziati nel corso della valutazione dei rischi per i lavori in oggetto.

Tali voci sono identificate da un numero che viene riportato sulle schede GO Gruppi Omogenei. Il Direttore di Cantiere unitamente alle schede GO dovrà consegnare tale lista ai lavoratori per renderli edotti sia dei rischi principali connessi alle loro lavorazioni che delle relative misure tecniche di prevenzione.

1. CADUTE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Le attrezzature utilizzate per svolgere attività sopraelevate rispetto al piano di calpestio devono possedere i necessari requisiti di sicurezza e di stabilità al fine di evitare la caduta delle persone.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

2. URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione. Gli arredi e le attrezzature dei locali comunque adibiti a posti di lavoro, devono essere disposti in modo da garantire la normale circolazione delle persone.

3. PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 98di 115
--	--

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

4. VIBRAZIONI

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

5. SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne. I pavimenti degli ambienti e luoghi di lavoro devono avere caratteristiche ed essere mantenuti in modo da evitare il rischio di scivolamento e inciampo.

6. CALORE - FIAMME - ESPLOSIONE

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 99di 115
---	--

metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

7. FREDDO

Deve essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti; quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole si deve provvedere con tecniche alternative (es. rotazione degli addetti), con l'abbigliamento adeguato e con i dispositivi di protezione individuale.

8. ELETTRICI

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Qualunque modifica all'impianto elettrico degli impianti fissi deve essere progettato; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato, che deve rilasciare il certificato di conformità.

Le prese di corrente devono essere localizzate in modo da non costituire intralcio alla normale circolazione o attività lavorativa e da non essere danneggiate.

Prima di iniziare le attività deve essere verificata la rispondenza degli allacciamenti elettrici delle macchine, attrezzature e utensili alle norme di sicurezza, al fine di evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

E' assolutamente vietato effettuare lavorazioni su parti in tensione.

I percorsi dei conduttori elettrici di alimentazione devono essere disposti in modo da non intralciare i passaggi o essere danneggiati. È opportuno formulare apposite e dettagliate istruzioni scritte per l'uso degli impianti elettrici.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

9. RADIAZIONI NON IONIZZANTI

I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore devono essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati. I lavoratori presenti nelle aree di lavoro devono essere informati sui rischi in modo tale da evitare l'esposizione accidentale alle radiazioni suddette. L'utilizzo delle fotocopiatrici, eliocopiatrici e videoterminali può comportare malattie agli occhi, anche solo per affaticamento: pertanto è necessario richiamare con avvisi le disposizioni d'uso delle suddette attrezzature. Gli addetti devono essere adeguatamente informati/formati, utilizzare i DPI. idonei ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 100di 115
--	---

10. RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

11. CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

12. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

13. INVESTIMENTO

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 101di 115
--	---

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

14. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

Prima di sollevare un carico verificare il suo peso presumibile, e se necessaria la movimentazione manuale, impiegare un idoneo numero di addetti, con caratteristiche fisiche adatte, e effettuare la movimentazione alla presenza di un preposto che guidi e sorvegli la movimentazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

15. POLVERI - FIBRE

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

16. FUMI, GAS - VAPORI

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza. Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irreparabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 102di 115
--	---

di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

17 GETTI - SCHIZZI

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

18. ALLERGENI

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

19. OLII MINERALI E DERIVATI

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

17.1 Programma delle misure per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

Le sistemazioni relative agli ambienti di lavoro saranno attivate nei termini stabiliti dalla Legge e saranno soggette a iniziative di verifiche e controlli da parte del Servizio Prevenzione e Protezione in funzione delle singole caratteristiche.

I livelli di sicurezza predefiniti per gruppi omogenei di lavoratori relativamente alle attività di cantiere dovranno essere confrontati con le reali specifiche situazioni operative al fine di mantenere efficaci le misure di prevenzione individuate; a tal fine saranno utilizzate anche le indicazioni eventualmente contenute nel Registro degli infortuni.

Il rapporto di valutazione sarà riveduto ed integrato ogni qualvolta verranno effettuate lavorazioni non contemplate, utilizzati nuovi macchinari o modificati i regimi di esposizione; sarà inoltre aggiornato in funzione delle variazioni del personale.

Quale misura temporanea sostitutiva eventuale, sentito il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, le operazioni che comportano l'esposizione a rischi non preventivamente valutati, saranno seguite con particolare attenzione da un preposto responsabile, che

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 103di 115
---	---

impartirà le istruzioni adeguate.

Per quanto concerne la formazione e l'informazione per i lavoratori dipendenti, l'impresa aderisce a tutte le iniziative delle strutture paritetiche di categoria preposte allo scopo, segnatamente Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro e Scuola Professionale Edile.

Indicazioni puntuali in tal senso sono contenute nelle schede di valutazione per gruppi omogenei di lavoratori che costituiscono parte integrante del presente rapporto.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 104di 115
--	---

18 INFORMAZIONE E FORMAZIONE

18.1 Segnaletica

Si dovrà provvedere ad installare i cartelli con l'indicazione dei segnali di sicurezza relativi. I segnali dovranno essere conformi alle prescrizioni di cui agli allegati da ALLEGATO XXIV a ALLEGATO XXXII del D.lgs. 81/2008. I cartelli dovranno essere installati in posizione ben visibili possibilmente in prossimità dei luoghi di lavoro specifici, associando il relativo segnale di divieto e/o prescrizione.

18.2 Competenze dell'impresa

In merito a questo punto l'impresa appaltatrice ha il compito di sviluppare in applicazione di quanto previsto nel piano di sicurezza, i seguenti paragrafi con le modalità in essi indicate:

Informazione

Dare evidenza delle modalità con cui gli operatori interessati (dipendenti e subappaltatori) sono informati sul tema «sicurezza» in cantiere ed in particolare sui rischi e pericoli che li vedono direttamente coinvolti. Si consiglia a tal fine l'approntamento in cantiere di cartelli esplicitanti tutti gli obblighi e le procedure di comportamento del personale addetto al cantiere.

Formazione

Dare evidenza delle modalità con cui gli operatori interessati vengono formati sul tema «sicurezza» in cantiere ed in particolare sui rischi e pericoli che li vedono direttamente coinvolti; dovranno essere allegati al piano di sicurezza eventuali materiali divulgativi distribuiti al personale durante i momenti di formazione alla sicurezza. Ogni lavoratore, prima dell'inizio dei lavori, deve altresì essere formato circa le modalità di pronto intervento in caso di infortunio, così come richiesto nel presente piano.

Ai lavoratori impegnati in cantiere andrà consegnata la scheda relativa al gruppo omogeneo di appartenenza. Tale scheda andrà illustrata e spiegata ai lavoratori prima dell'inizio dei lavori, di tale riunione dovrà essere redatto apposito verbale.

18.3 Esercizio delle macchine

Il preposto alla sicurezza dell'Impresa dovrà provvedere alla verifica della conformità di ogni macchina ed attrezzatura utilizzata in cantiere, verificando la documentazione in dotazione alle apparecchiature.

Le macchine, gli utensili e gli attrezzi di lavoro dovranno essere dotato di marchio CEE.

Le macchine, gli impianti, gli utensili e gli attrezzi per i lavori dovranno essere scelti ed installati in modo da ottenere la massima sicurezza di impiego: a tale fine nella scelta e nell'installazione dovranno essere rispettate le norme di sicurezza vigenti nonché, quelle particolari previste nelle specifiche tecniche del manuale di istruzione e dell'omologazione di

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 105di 115
---	---

sicurezza delle apparecchiature, quando prevista.

Le macchine e quant'altro citato dovranno essere installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di controllare il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo.

Per macchine fisse, mobili o semoventi, nonché attrezzature, impianti, dispositivi e mezzi tecnici in genere, per i quali sono necessari collaudi e verifiche periodiche ai fini della sicurezza, si dovrà provvedere ad ogni installazione ed alla scadenza delle periodicità previste alla comunicazione ai competenti organi di verifica e controllo, nonché ad effettuare tramite personale qualificato le prescritte verifiche di competenza.

Il personale addetto alla manovra di macchine nei cantieri dovrà essere in possesso dei requisiti specifici, e di quelli descritti nella scheda bibliografica di riferimento n.1.

L'Impresa dovrà verificare la competenza specifica del personale addetto all'utilizzo delle macchine ed attrezzature mediante:

- controllo libretto di lavoro
- controllo referenze
- periodo di prova.

Qualora l'addetto non fosse già in possesso di tali requisiti, l'Impresa dovrà provvedere a formare il personale con corsi teorico-pratici di manovra delle macchine e periodo di addestramento sotto la sorveglianza di un preposto.

Le modalità di esercizio delle macchine e degli impianti dovranno essere verificate in base alle modalità di utilizzo previste dal costruttore della macchina. Tali istruzioni dovranno essere notificate al personale addetto ed a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 106di 115
--	---

19 COORDINAMENTO DEI PIANI

L'impresa è tenuta, già in sede di offerta, a fare le proprie analisi e conseguenti osservazioni in merito al piano di sicurezza e coordinamento, dichiarando le lavorazioni che intenderebbe affidare in subappalto.

L'impresa è inoltre tenuta a verificare che i propri subappaltatori (imprese fornitrici o lavoratori autonomi) preventivamente autorizzati dal Committente, adempino puntualmente agli obblighi previsti dal D.Lgs 81/2008 nonché alle indicazioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei Piani Operativi.

19.1 Azioni di controllo

Saranno eseguiti, da parte del Coordinatore per l'esecuzione, periodici sopralluoghi sul cantiere tesi ad accertare la corretta applicazione del PSC. Per ciascun sopralluogo verrà redatto un verbale controfirmato dal direttore tecnico del cantiere o dal preposto. Copia del verbale sarà depositata nell'ufficio del cantiere. Nel verbale saranno incluse disposizioni di dettaglio, relative alla sicurezza, anche a parziale modifica ed integrazione del PSC.

In caso di accertamento di inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 del D.Lgs. 81/08 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 dello stesso D.Lgs., il Coordinatore per l'esecuzione:

- dovrà segnalare al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze riscontrate, e dovrà proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

Se, nel corso del sopralluogo, il Coordinatore per l'esecuzione verificherà l'esistenza di una situazione di pericolo grave ed imminente, egli provvederà a:

- sospendere, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (art. 92, comma 1, lettera f), D.Lgs. 81/08)

Subito dopo ne darà comunicazione al datore di lavoro o ai suoi rappresentanti e redigerà apposito verbale.

La sospensione della lavorazione dovrà essere mantenuta fino al nulla osta del Coordinatore per l'esecuzione alla ripresa del lavoro, dopo avere constatato l'eliminazione della causa che l'ha determinata.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 107 di 115
--	--

20 PROCEDURE DI GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Le procedure di coordinamento definite in questo paragrafo sono parte integrante del Piano qui presentato; è fatto obbligo alle Imprese partecipanti assolvere a quanto stabilito in questa sede. Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori può modificare, previa comunicazione alle parti, quanto qui riportato; in tale procedura di gestione è infatti riportato solo uno schema, con indicate che dovrà essere seguito.

20.1 Gestione dei subappalti

Nel caso che le procedure di gara o aggiudicazione permettano il subappalto e nel caso che le Imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di Legge, tali Imprese devono:

- dare immediata comunicazione al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dei nominativi delle Imprese subappaltatrici;
- ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano;
- predisporre immediato diagramma lavori dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale e del cantiere in generale. Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- ricordare alle Imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo.
- E' fatto obbligo all'impresa esecutrice principale di indicare nel Piano Operativo di Sicurezza, in caso di subappalti, tutte le misure di dettaglio al fine di regolamentare in sicurezza l'utilizzo comune di tutte le attrezzature e servizi di cantiere, nonché di indicare le modalità previste per la relativa verifica. A sua volta l'impresa subappaltatrice dovrà recepire nel proprio POS tutte prescrizioni e modalità di utilizzo delle attrezzature e dei servizi comuni così come stabilito nel POS dell'impresa principale. Tutti i POS dovranno essere consegnati al CSE almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori di competenza dell'impresa subappaltatrice.
- Le imprese subappaltatrici, almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori di propria competenza, hanno l'obbligo di accettazione e presa visione del piano di emergenza redatto dalla ditta principale e di adottarne tutte le misure di prevenzione e protezione previste.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 108di 115
--	---

20.2 Procedure di coordinamento (D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lettere e, f,g)

Il CSE, l'Impresa Appaltatrice, le Imprese esecutrici (le eventuali Imprese subappaltatrici) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE)
- i rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori delle imprese esecutrici saranno interpellati dal Coordinatore per l'esecuzione al fine di verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra gli stessi rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- ogniqualvolta l'andamento dei lavori lo richieda ed in particolare in occasione di fasi di lavoro critiche, il Coordinatore per l'esecuzione prenderà iniziative atte a stabilire la necessaria collaborazione fra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, nonché la loro reciproca informazione;
- prima dell'inizio dei lavori, il Coordinatore per l'esecuzione riunirà i responsabili dell'impresa affidataria e delle altre imprese esecutrici presenti ed illustrerà loro il contenuto del PSC e si accerterà della loro presa visione del PSC stesso, relativamente alle fasi lavorative di loro competenza;
- prima dell'inizio di fasi critiche di lavorazione, comportanti rischi particolari, le imprese esecutrici verranno riunite per chiarire i rispettivi ruoli e competenze.
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.
- L'impresa/e che si aggiudicano i lavori hanno la facoltà di presentare al CSE, tramite raccomandata A/R o nell'ambito di una riunione di coordinamento, proposte di integrazione al PSC ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento ai prezzi pattuiti.

Riunioni di coordinamento

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità e comunque andrà effettuata una riunione ogni venti giorni lavorativi.

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, sono obbligati a partecipare, pena la segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

Indipendentemente dalla facoltà del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 109di 115
--	---

Prima Riunione di Coordinamento

riunione	quando	presenti (oltre al Coordinatore per l'esecuzione)	punti di verifica principali
1	all'aggiudicazione dell'impresa	Rappresentante della Committente Direttore dei Lavori Direttore di Cantiere Imprese esecutrici Lavoratori autonomi	Presentazione Piano di Sicurezza e Coordinamento, verifica punti principali Richiesta presentazione proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento Richiesta presentazione dichiarazioni varie e documentazione
			Verifica programma lavori ipotizzato e sovrapposizioni, richiesta programma esecutivo e Piano di Cantierizzazione
			Richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari (RSPP), richiesta deleghe
			Richiesta idoneità personale e adempimenti

La prima riunione di coordinamento ha carattere di inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate devono presentare eventuali proposte di modifica al programma lavori ed alle eventuali fasi di sovrapposizione ipotizzate nel Piano in fase di predisposizione da parte del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore per l'esecuzione.

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 110di 115
--	---

Seconda Riunione di Coordinamento

riunione	quando	presenti (oltre CSE)	punti di verifica principali
2	Prima dell'inizio dei lavori	Direttore dei Lavori Rappresentante della Committente Imprese esecutrici Lavoratori Autonomi Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza(RLS) Direttore di Cantiere Preposti per la sicurezza	Presentazione da parte delle Imprese esecutrici al CSE del "Piano Operativo di Sicurezza" per quanto attiene le proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nella esecuzione dei lavori Ricevere documentazione e dichiarazioni previste dal Piano di Sicurezza, richiesta durante la prima riunione Varie ed eventuali

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di consegnare il Piano di sicurezza e coordinamento in ottemperanza all'art. 101 D.lgs. n.81/2008.

La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore per l'Esecuzione (CSE).

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

Terza Riunione di Coordinamento

riunione	quando	presenti (oltre CSE)	punti di verifica principali
3	Almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori	Direttore dei Lavori Direttore di Cantiere Imprese esecutrici RSL Lavoratori Autonomi	chiarimenti in merito al piano e formulazioni al riguardo Suddivisione lavoratori in gruppi omogenei, distribuzione delle schede
		"Eventuali Imprese operanti all'interno del Cantiere»	varie ed eventuali

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di permettere ai RLS di ricevere adeguati chiarimenti in merito alle procedure previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e di formulare proposte eventuali, prima dell'accettazione del Piano stesso.

La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore per l'esecuzione.

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 111di 115
--	---

Riunione di coordinamento ordinaria

riunione	quando	presenti (oltre al CSE)	punti di verifica principali
.....	prima dell'inizio di fasi di lavoro al cambiamento di fase	Imprese esecutrici Lavoratori Autonomi Direttore di Cantiere Preposti per la sicurezza	Procedure particolari da attuare Verifica piano

Le riunioni di coordinamento ordinarie andranno indette ogni trenta giorni lavorativi da ripetersi per tutta la durata dei lavori e comunque sarà a discrezione del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori in relazione all'andamento dei lavori convocare tali riunioni più frequentemente.

Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore per l'Esecuzione.

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

Riunione di Coordinamento straordinaria

riunione	quando	presenti (oltre CSE)	punti di verifica principali
.....	al verificarsi di situazioni particolari	DL Rappresentate della Committente Imprese esecutrici Lavoratori Autonomi Direttore di Cantiere RLS	Procedure particolari da attuare Disposizioni
	alla modifica del piano	DL Imprese esecutrici Lavoratori Autonomi Direttore di Cantiere RLS	Comunicazione modifica piano Nuove procedure concordate, eventuali osservazioni o proposte

Nel caso di situazioni, procedure o elementi particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie.

Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore per l'Esecuzione (CSE).

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 112di 115
--	---

Riunione di Coordinamento «Nuove Imprese/lavoratori autonomi»

riunione	quando	presenti (oltre CSE)	Punti di verifica principali
.....	alla designazione di nuove imprese da parte della Committente in fasi successive all'inizio lavori impegnate anche esse nell'Area di Cantiere (anche relative ad altri appalti)	Imprese esecutrici Lavoratori Autonomi Nuove Imprese Rappresentante della Committente RLS	Come riunioni 1,2 e 3 Procedure particolari da attuare Verifica piano Individuazione sovrapposizioni specifiche Coordinamento

Nel caso di ingressi in tempi successivi di Imprese nominate in seguito dalla Committente:

- Imprese subappaltatrici dell'Impresa dell'appalto oggetto del presente Piano di Sicurezza
- Imprese Impegnate in altri appalti che interessano la stessa area di Cantiere

il CSE ha facoltà di indire riunione apposita, ai fini del coordinamento.

Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore per L'Esecuzione (CSE).

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

In ogni caso è facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di predisporre ulteriori riunioni di coordinamento.

In ogni caso è obbligo dei soggetti invitati partecipare alle riunioni di coordinamento.

Programmazione delle riunioni di coordinamento

N°	Denominazione (Fasi entranti)	Sett.	Data	Convocati (oltre CSE)	Punti di verifica Note
1	PRESENTAZIONE E VERIFICA PIANO				
2	CONSEGNA PIANO AL RLS				
3	VERIFICHE FINALI PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI				
....					

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide U.S.L. UMBRIA 1 PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 113di 115
--	---

21 ALLEGATI

Oltre al programma dei lavori allegato in fondo, sono parte integrante del presente P.S.C. i seguenti elaborati tecnici e grafici di progetto:

Piano di Sicurezza e di Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 aprile 2008 Allegato – Valutazione dei rischi - Schede bibliografiche di riferimento	
Piano di Sicurezza e di Coordinamento Stima dei costi della sicurezza Art. 100 comma 1 e punto 4 dell'allegato XV D.Lgs. n. 81 del 09 aprile 2008	
Fascicolo con le caratteristiche dell'opera Art. 91 comma 1 lett. b) D.Lgs. n. 81 del 09 aprile 2008	
Piano di Sicurezza e di Coordinamento Allegato – Planimetria della cantierizzazione	1:500 1:200

REGIONE UMBRIA Comune di Umbertide <i>U.S.L. UMBRIA 1</i> PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE - (BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS) Piano di Sicurezza e Coordinamento Art. 100 D.Lgs. n. 81 del 09 Aprile 2008	ESG_4RC001B.doc Data: Dicembre 2023 Pag. 114di 115
---	---

ALLEGATO PROGRAMMA DEI LAVORI



Regione Umbria

COMUNE DI UMBERTIDE

U.S.L. UMBRIA 1

PROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO

DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE

(BLOCCHI 1, 2, 3 E 3BIS)

CUP F86G21003540001

CIG 9175877D3B



PROGETTO ESECUTIVO

RESP. INTEGRAZIONE PRESTAZIONI
SPECIALISTICHE:
Ing. D. BONADIES
PROGETTAZIONE:
Arch. M. CIRIMBILLI Ing. M. GALAZZO
Arch. O. CRISTALLINI Ing. N. TONDINI
Ing. D. BONADIES Ing. V. VALENTINI
Ing. M. RASIMELLI Ing. G. GALLI
Ing. M. PROCACCI Ing. N. ARCELLI
Ing. L. IOVINE Geol. S. PIAZZOLI
Ing. L. SPINOZZI Geom. C. ROSI
Ing. M.G. SORCI Geom. D. CAPANNELLI

Assicurazione Qualità
Ing. L. BONADIES

Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione:
Ing. L. CIARAPICA



SICUREZZA

FASI DELLE LAVORAZIONI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Dott. Ing. F. PAGLIACCIA	Scala 1:250	Pratica 22020_ESP	Identif. ESP_4dc002b	Tav. RC006
--	----------------	----------------------	-------------------------	---------------

B	DICEMBRE 2023	REVISIONE	CAPANNELLI	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.
A	NOVEMBRE 2022	PRIMA EMISSIONE	CAPANNELLI	CIRIMBILLI	CIRIMBILLI	BONADIES D.
Rev	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato

Questo documento e' di nostra proprieta' esclusiva. E' proibita la
riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione.

Scala 1:250

 Occupazione temporanea
area esterna per interventi
in facciata con ponteggi

Delimitazione provvisoria dell'area di intervento mediante pareti in cartongesso a tutta altezza per eliminare il diffondersi di polveri con ingresso da porta dedicata.

 Porzione fabbricato
proprietà Prosperius

■■■■ Percorso di cantiere

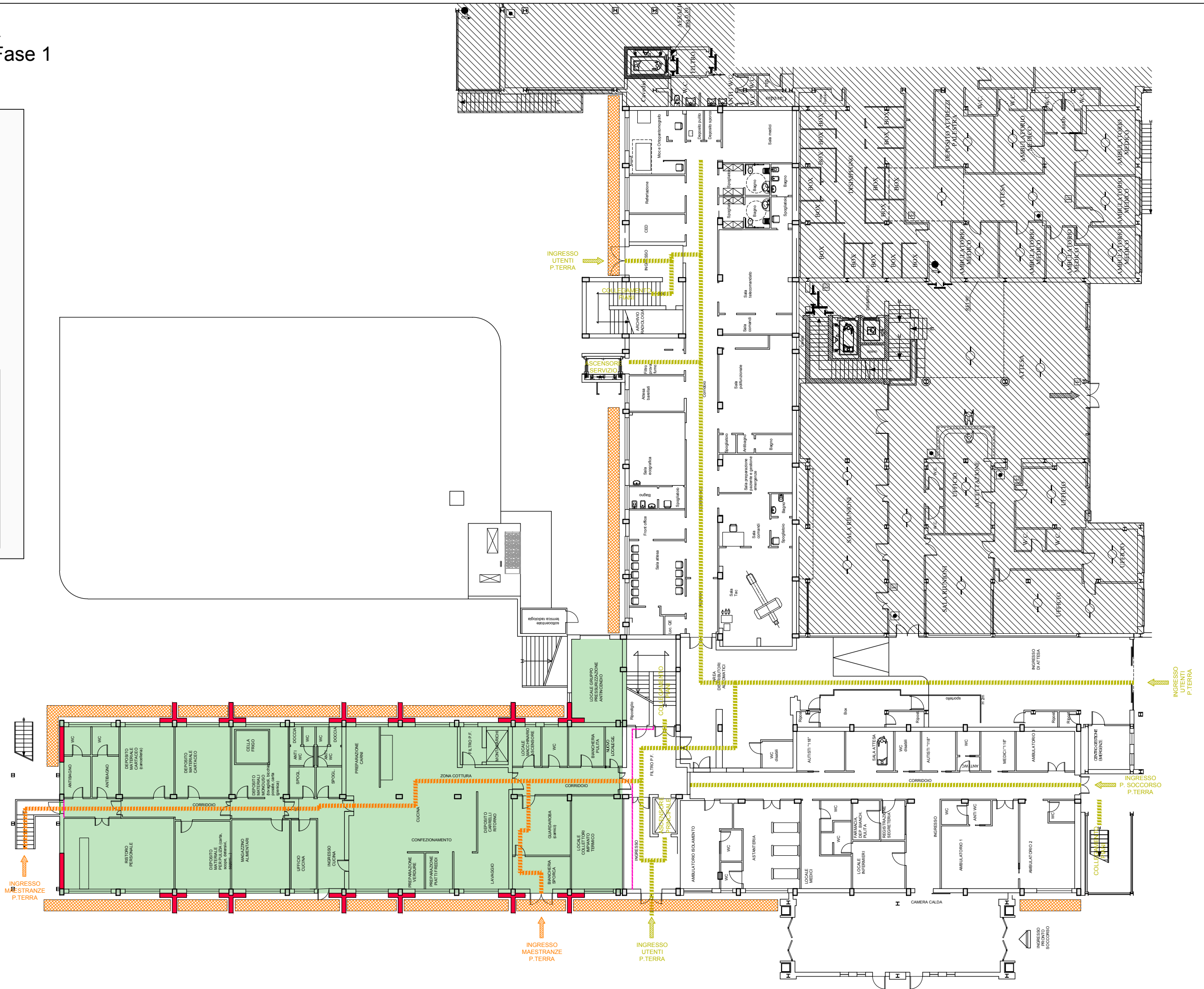
■■■■ Percorso utenti

 Fase 1

 Fase 2

□ Page 2

11



Scala 1:250

 Occupazione temporanea
area esterna per interventi
in facciata con ponteggi

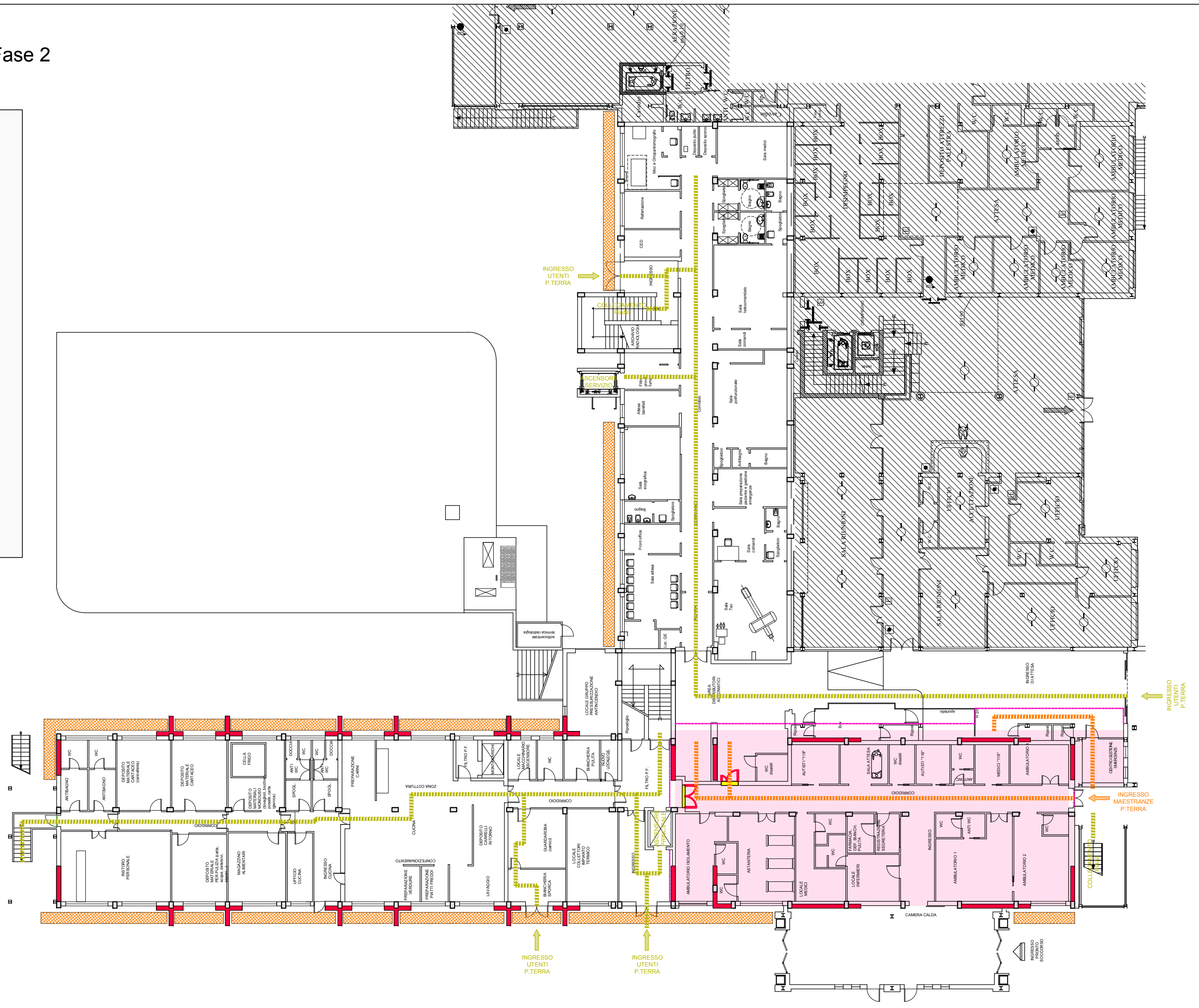
Delimitazione provvisoria dell'area di intervento mediante pareti in cartongesso a tutta altezza per eliminare il diffondersi di polveri con ingresso da porta dedicata.

 Porzione fabbricato
proprietà Prosperius

■■■■ Percorso di cantiere

■■■■ Percorso utenti

 Fase 1
 Fase 2
 Fase 3
 Fase 4



Scala 1:250

 Occupazione temporanea
area esterna per interventi
in facciata con ponteggi

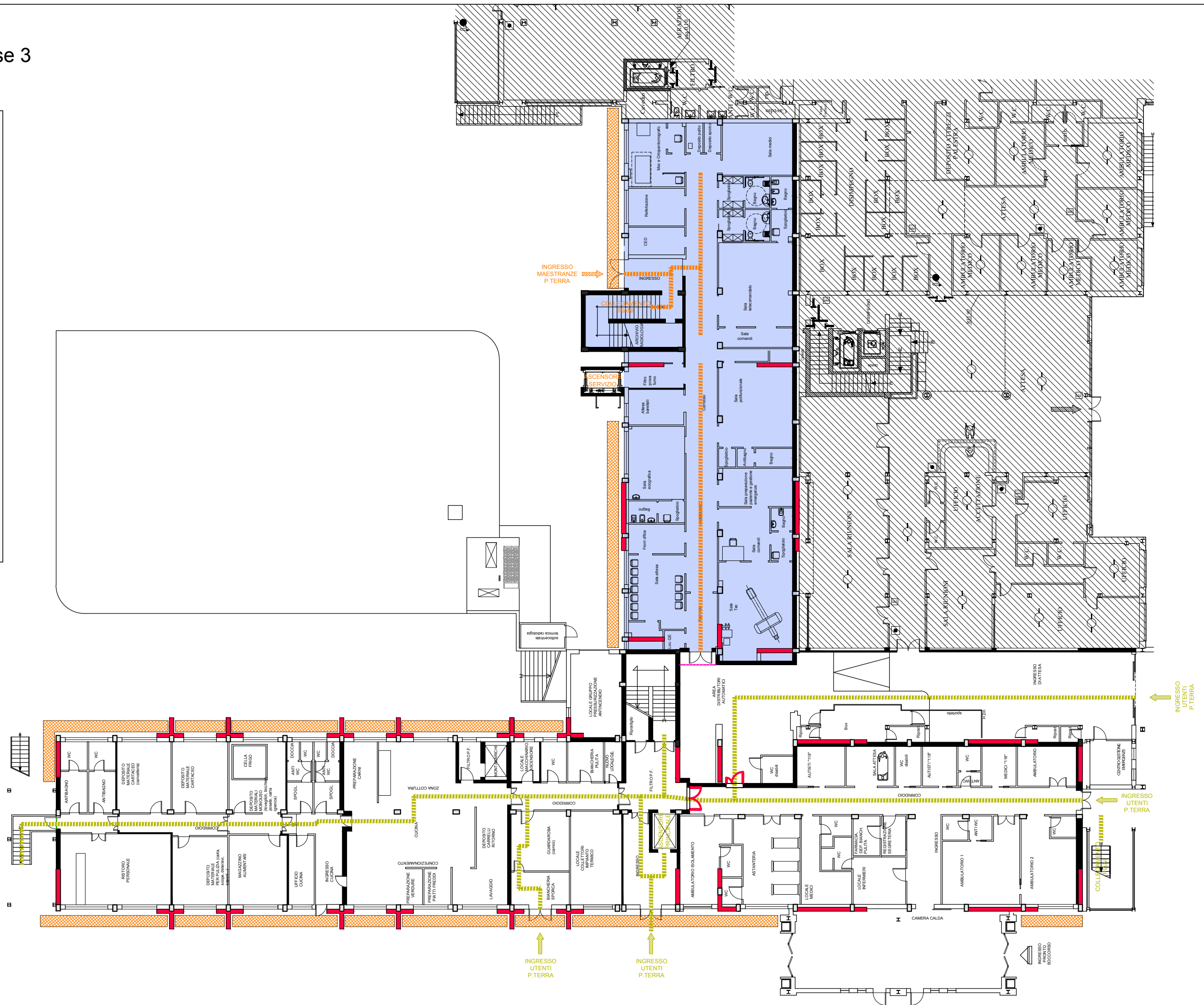
Delimitazione provvisoria dell'area di intervento mediante pareti in cartongesso a tutta altezza per eliminare il diffondersi di polveri con ingresso da porta dedicata.

 Porzione fabbricato
proprietà Prosperius

■■■■ Percorso di cantiere

■■■■ Percorso utenti

- Fase 1
- Fase 2
- Fase 3
- Fase 4



Scala 1:250

 Occupazione temporanea
area esterna per interventi
in facciata con ponteggi

Delimitazione provvisoria dell'area di intervento mediante pareti in cartongesso a tutta altezza per eliminare il diffondersi di polveri con ingresso da porta dedicata.

 Porzione fabbricato
proprietà Prosperius

■■■■ Percorso di cantiere

■■■■ Percorso utenti

- Fase 1
- Fase 2
- Fase 3
- Fase 4



PIANTA PIANO PRIMO

Fasi delle lavorazioni - Fase 1

Scala 1:250

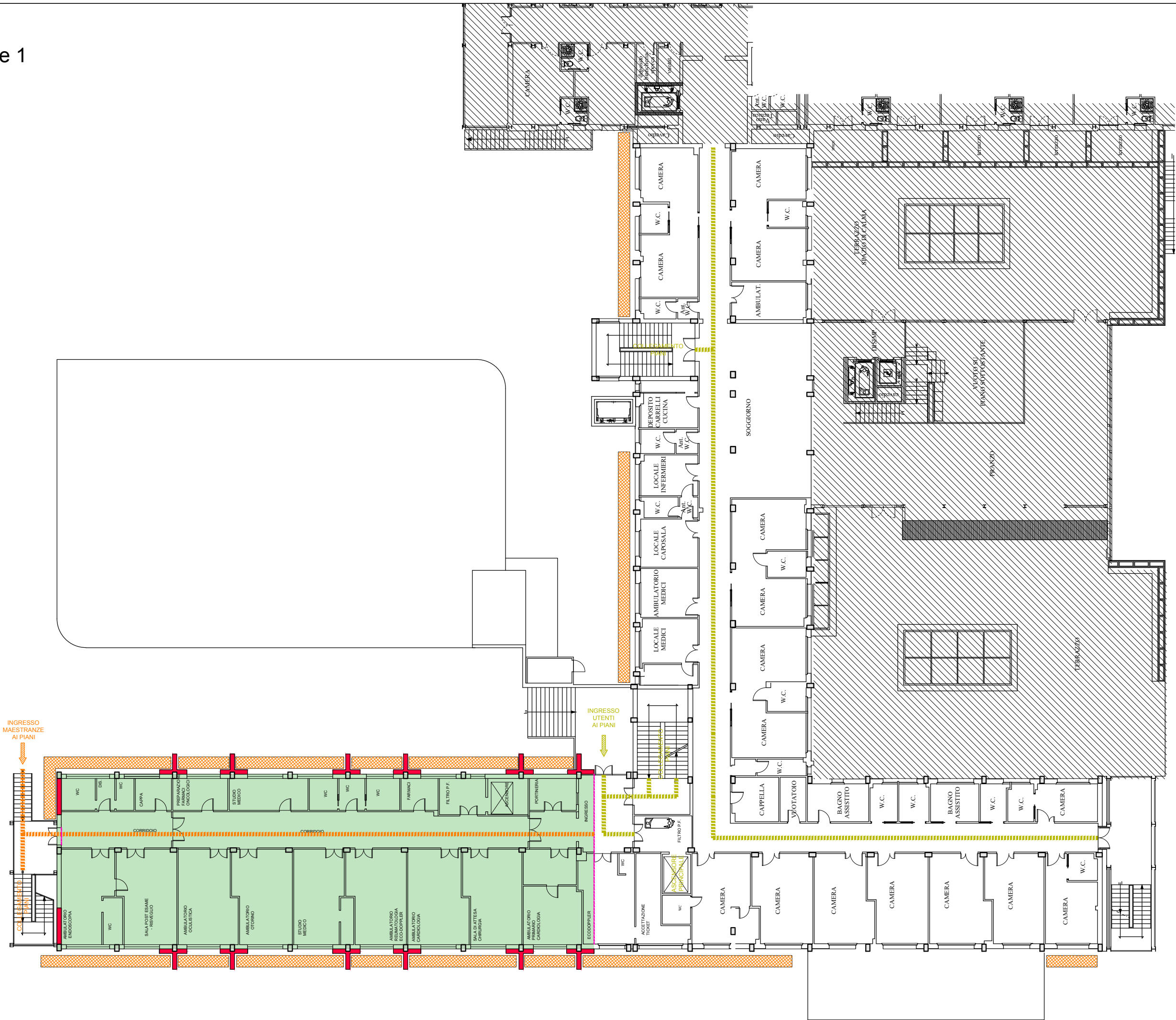
LEGENDA

- Occupazione temporanee
area esterna per interventi
in facciata con ponteggi
- Delimitazione provvisoria dell'area
di intervento mediante pareti in
cartongesso a tutta altezza per
eliminare il diffondersi di polveri
con ingresso da porta dedicata.

- Porzione fabbricato
proprietà Prosperius
- Percorso di cantiere
- Percorso utenti

FASI DI CANTIERE

- Fase 1
- Fase 2
- Fase 3
- Fase 4



Scala 1:250

 Occupazione temporanea
area esterna per interventi
in facciata con ponteggi

 Porzione fabbricato
proprietà Prosperius

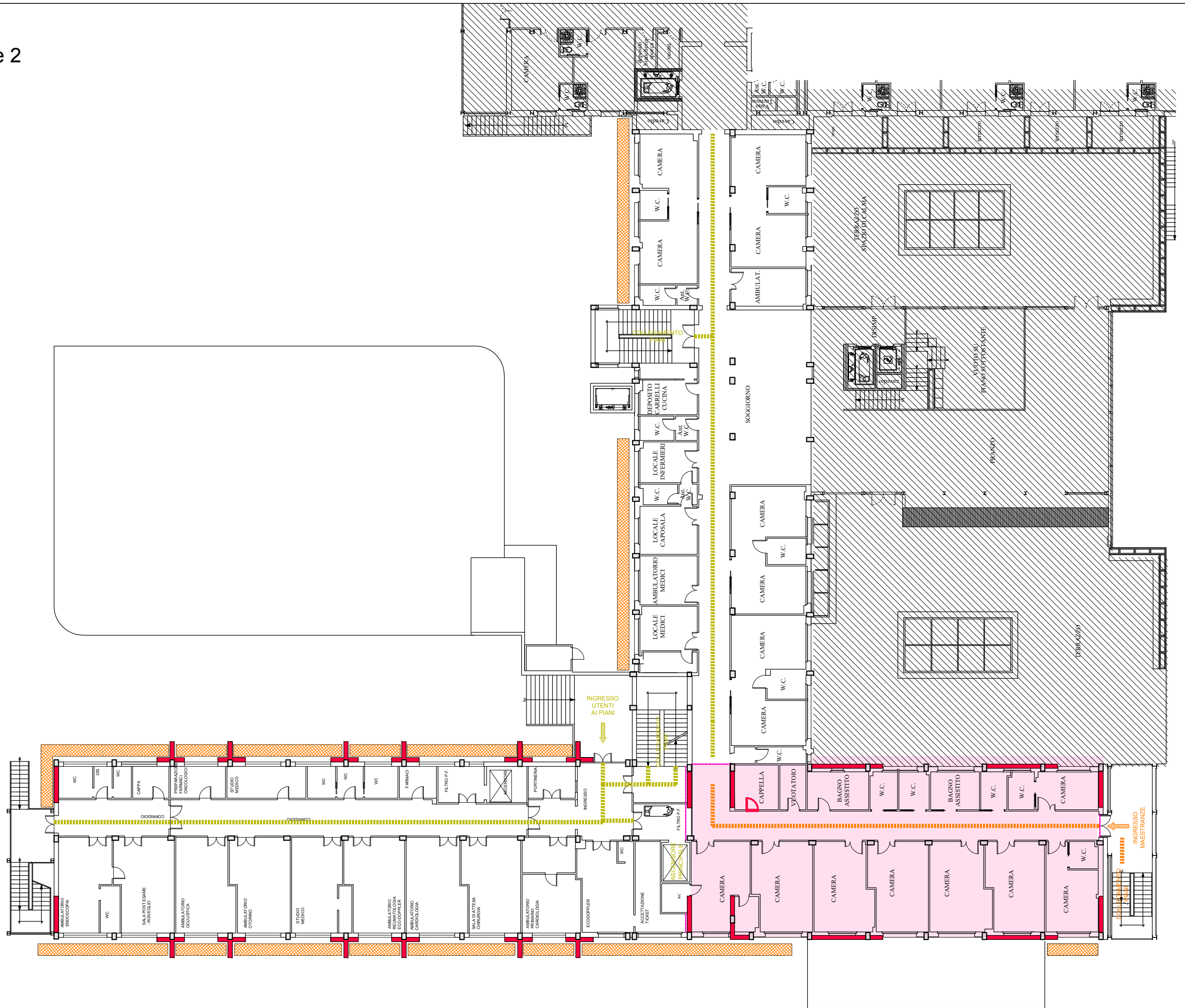
■■■■ Percorso utenti

 Fase 1

 Fase 2

	Fase 3
--	--------

	Fase 4
--	--------



PIANTA PIANO PRIMO

Fasi delle lavorazioni - Fase 3

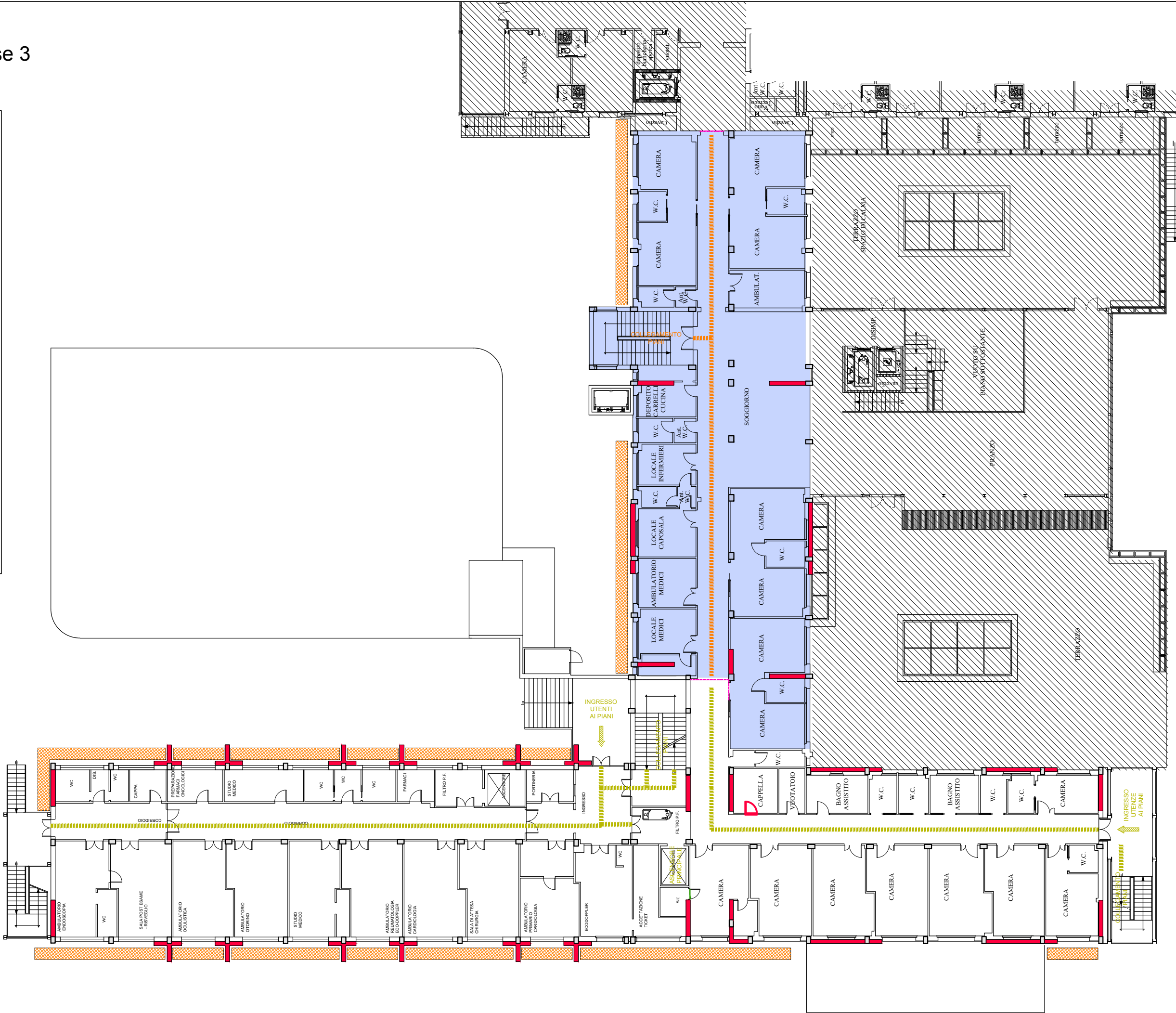
Scala 1:250

LEGENDA

- Occupazione temporanea
area esterna per interventi
in facciata con ponteggi
- Delimitazione provvisoria dell'area
di intervento mediante pareti in
cartongesso a tutta altezza per
eliminare il diffondersi di polveri
con ingresso da porta dedicata.
- Porzione fabbricato
proprietà Prosperius
- Percorso di cantiere
- Percorso utenti

FASI DI CANTIERE

- Fase 1
- Fase 2
- Fase 3
- Fase 4



PIANTA PIANO PRIMO

Fasi delle lavorazioni - Fase 4

Scala 1:250

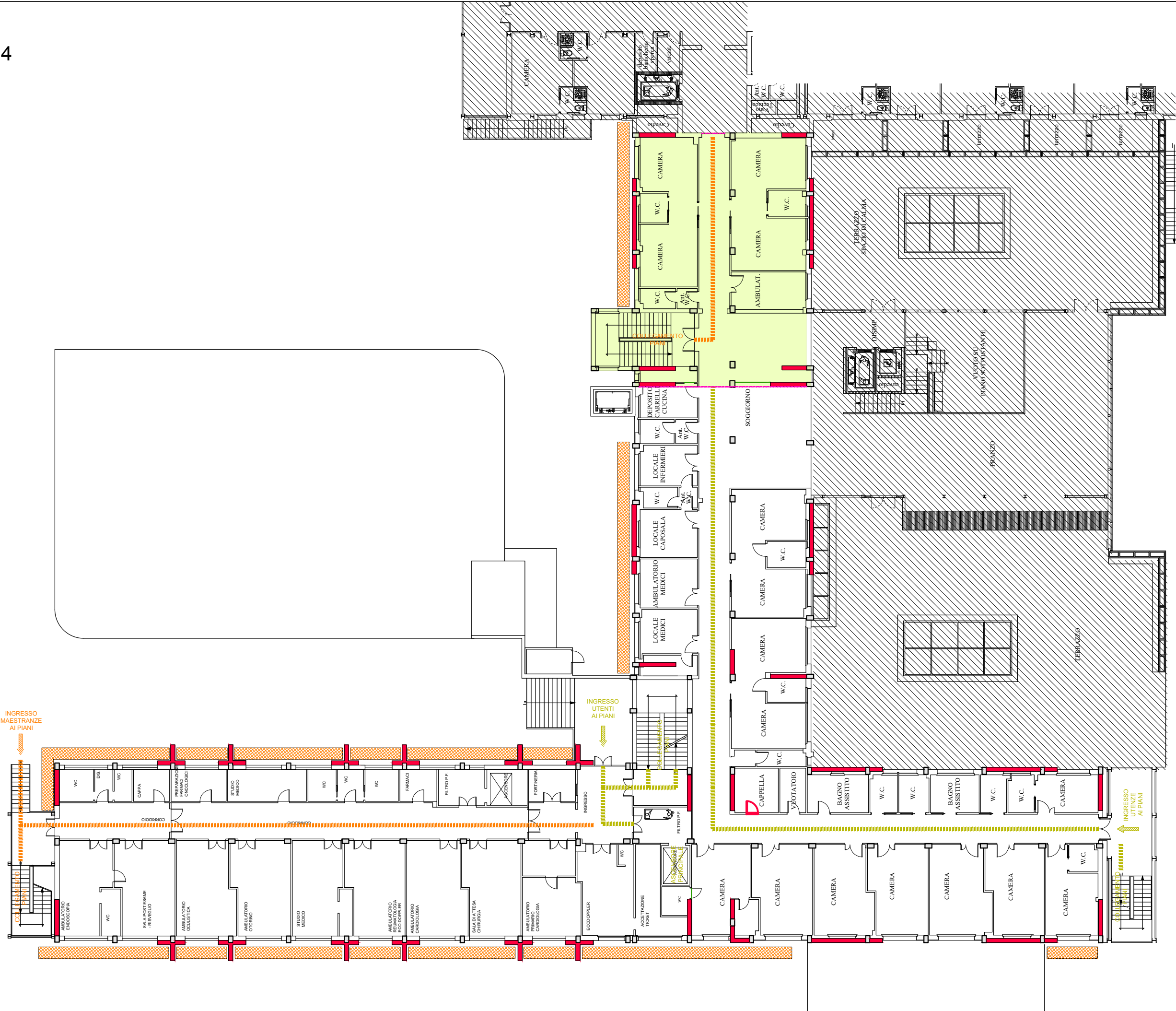
LEGENDA

- Occupazione temporanea
area esterna per interventi
in facciata con ponteggi
- Delimitazione provvisoria dell'area
di intervento mediante pareti in
cartongesso a tutta altezza per
eliminare il diffondersi di polveri
con ingresso da porta dedicata.

- Porzione fabbricato
proprietà Prosperius
- Percorso di cantiere
- Percorso utenti

FASI DI CANTIERE

- Fase 1
- Fase 2
- Fase 3
- Fase 4



Scala 1:250

 Occupazione temporanea
area esterna per interventi
in facciata con ponteggi

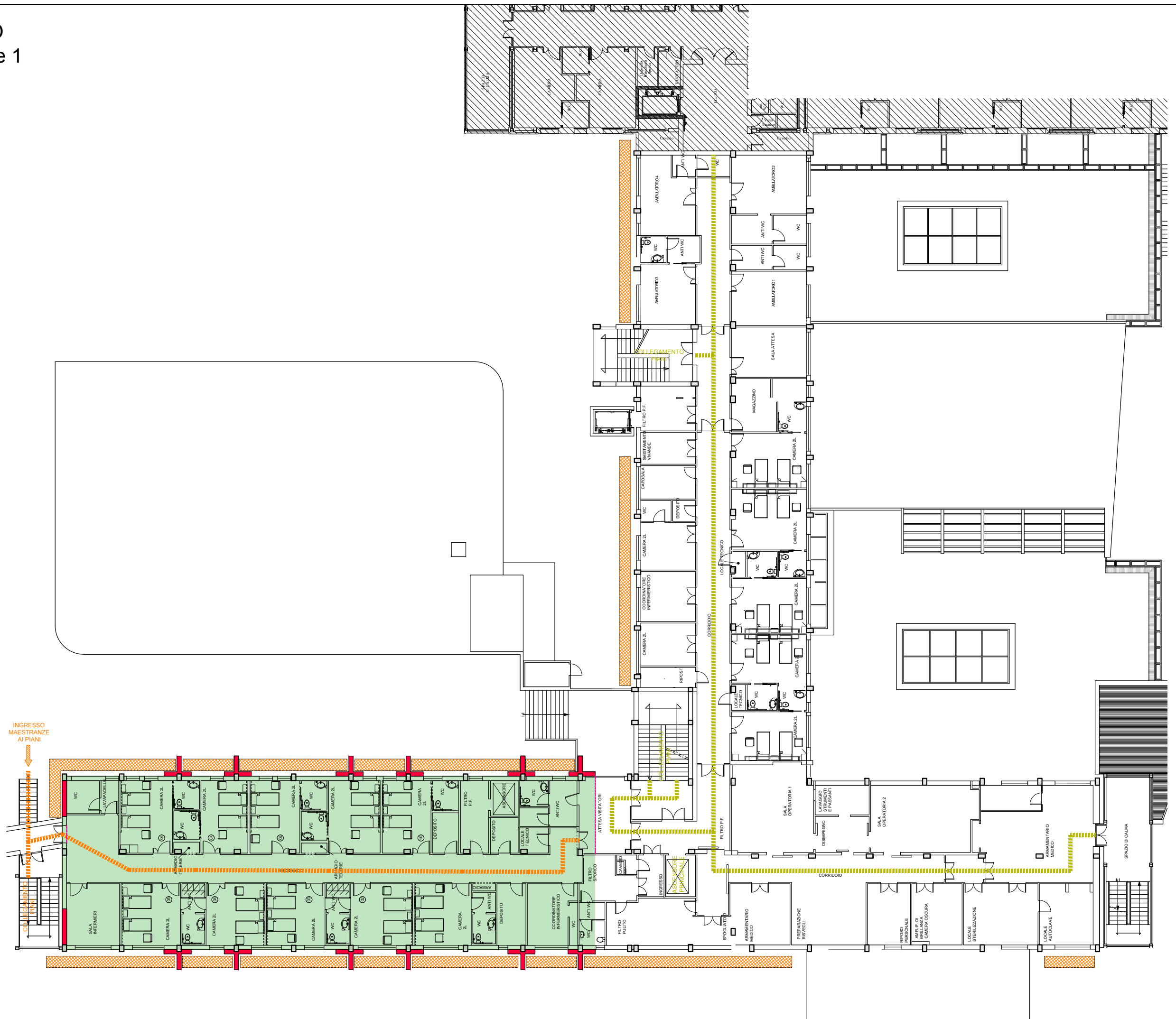
Delimitazione provvisoria dell'area di intervento mediante pareti in cartongesso a tutta altezza per eliminare il diffondersi di polveri con ingresso da porta dedicata.

 Porzione fabbricato
proprietà Prosperius

■■■■ Percorso di cantiere

■■■■ Percorso utenti

- Fase 1
- Fase 2
- Fase 3
- Fase 4



Fasi delle lavorazioni - Fase 2

Scala 1:250

LEGENDA



Occupazione temporanea
area esterna per interventi
in facciata con ponteggi

Delimitazione provvisoria dell'area di intervento mediante pareti in cartongesso a tutta altezza per eliminare il diffondersi di polveri con ingresso da porta dedicata.



Porzione fabbricato
proprietà Prosperius



Percorso di cantiere



Percorso utente

FASI DI CANTIERE



Fase 1



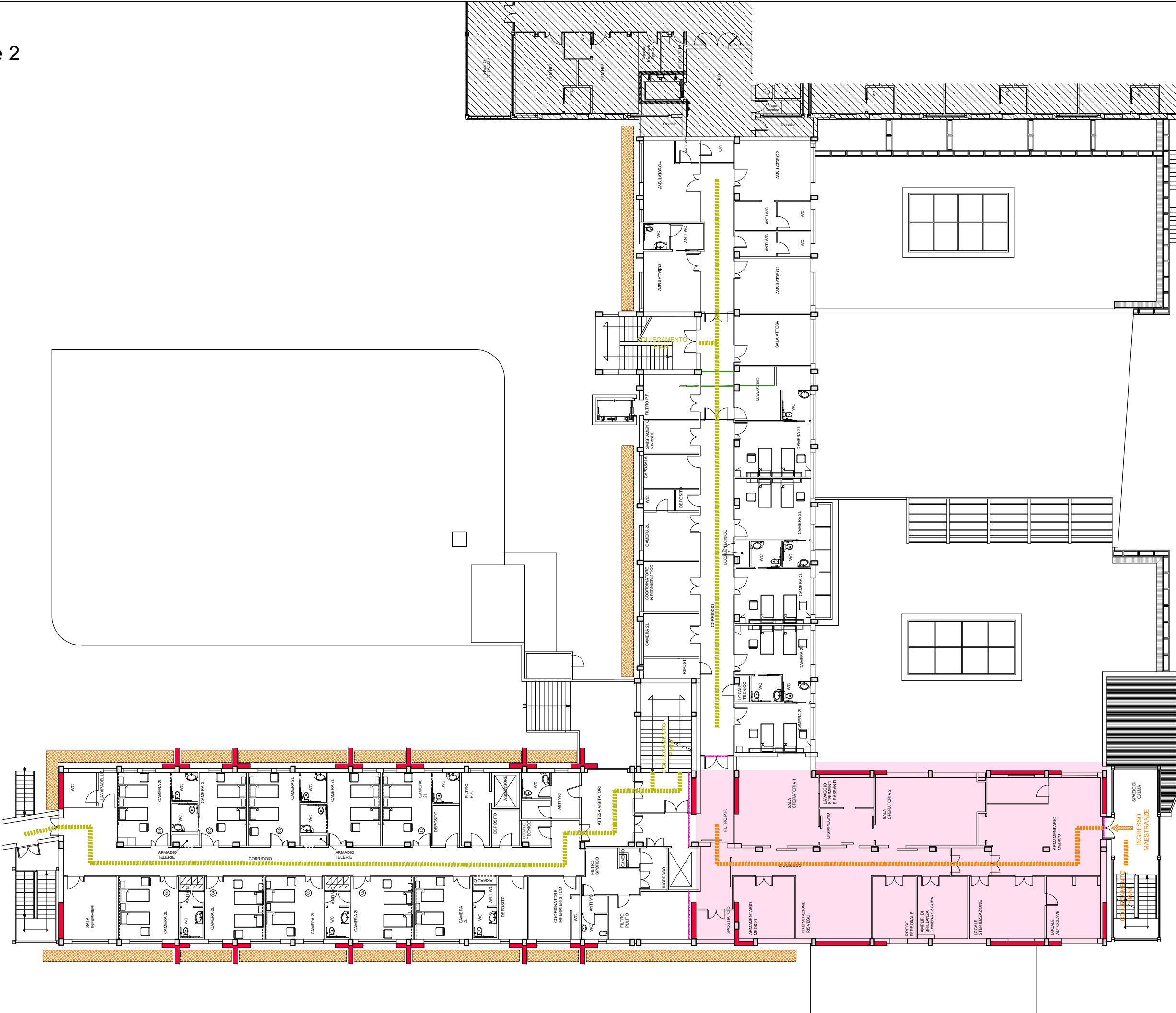
Fase 2



Fase 3



Fase 4



PIANTA PIANO SECONDO

Fasi delle lavorazioni - Fase 3

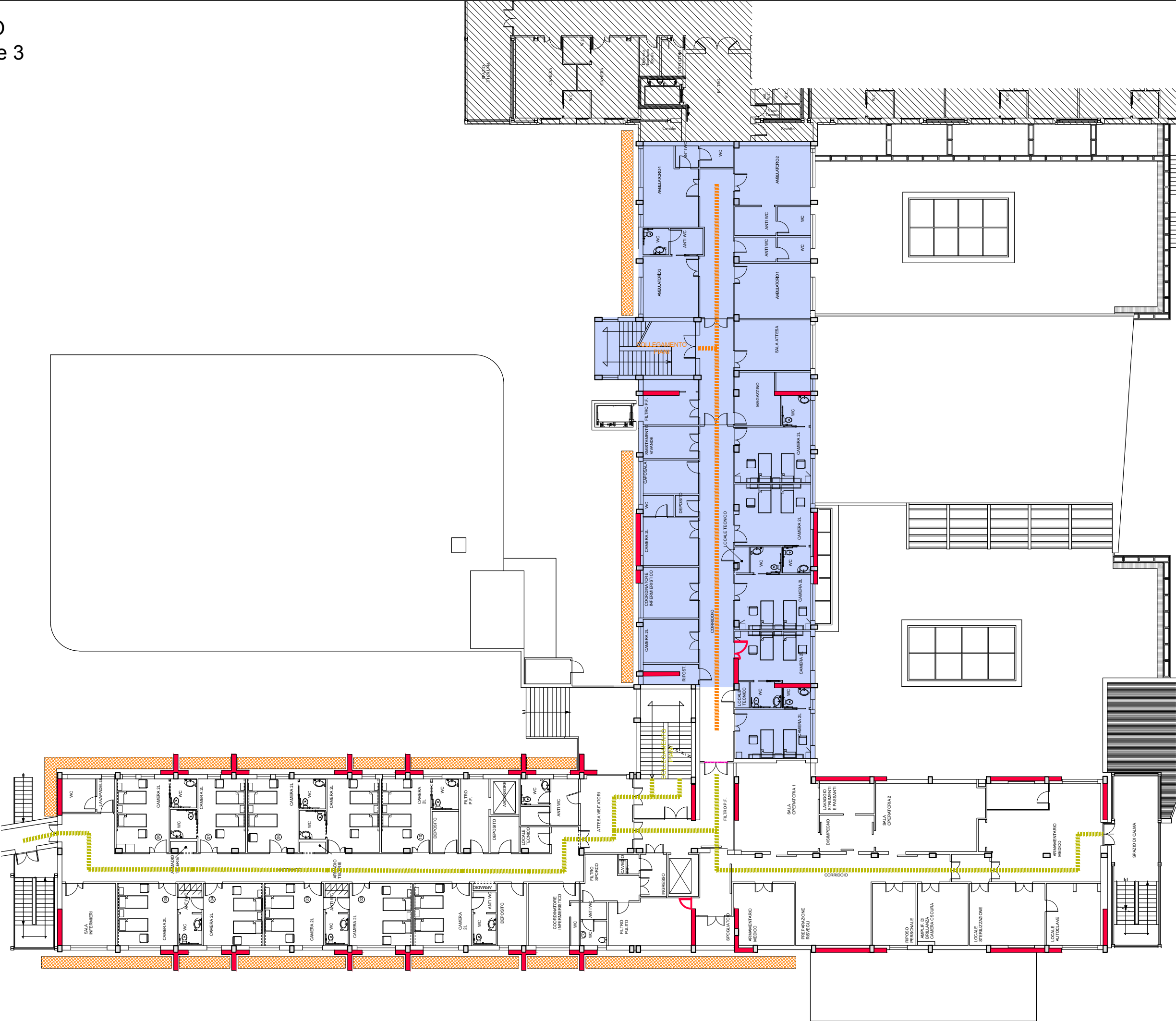
Scala 1:250

LEGENDA

- Occupazione temporanee
area esterna per interventi
in facciata con ponteggi
- Delimitazione provvisoria dell'area
di intervento mediante pareti in
cartongesso a tutta altezza per
eliminare il diffondersi di polveri
con ingresso da porta dedicata.
- Porzione fabbricato
proprietà Prosperius
- Percorso di cantiere
- Percorso utenti

FASI DI CANTIERE

- Fase 1
- Fase 2
- Fase 3
- Fase 4



PIANTA PIANO SECONDO

Fasi delle lavorazioni - Fase 3

Scala 1:250

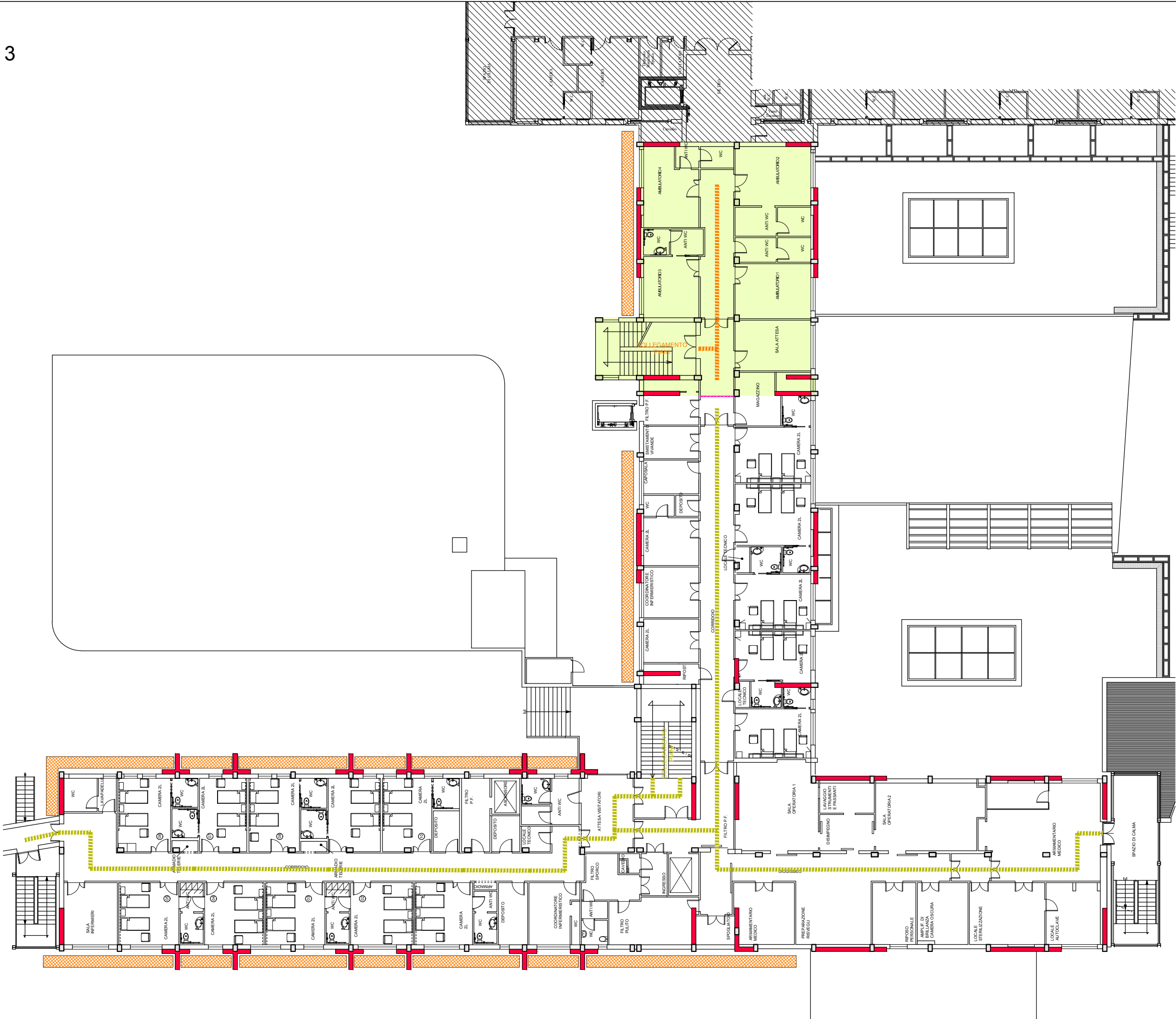
LEGENDA

- Occupazione temporanee
area esterna per interventi
in facciata con ponteggi
- Delimitazione provvisoria dell'area
di intervento mediante pareti in
cartongesso a tutta altezza per
eliminare il diffondersi di polveri
con ingresso da porta dedicata.

- Porzione fabbricato
proprietà Prosperius
- Percorso di cantiere
- Percorso utenti

FASI DI CANTIERE

- Fase 1
- Fase 2
- Fase 3
- Fase 4



Scala 1:250

 Occupazione temporanea
area esterna per interventi
in facciata con ponteggi

Delimitazione provvisoria dell'area di intervento mediante pareti in cartongesso a tutta altezza per eliminare il diffondersi di polveri con ingresso da porta dedicata.

 Porzione fabbricato
proprietà Prosperius

■■■■ Percorso di cantiere

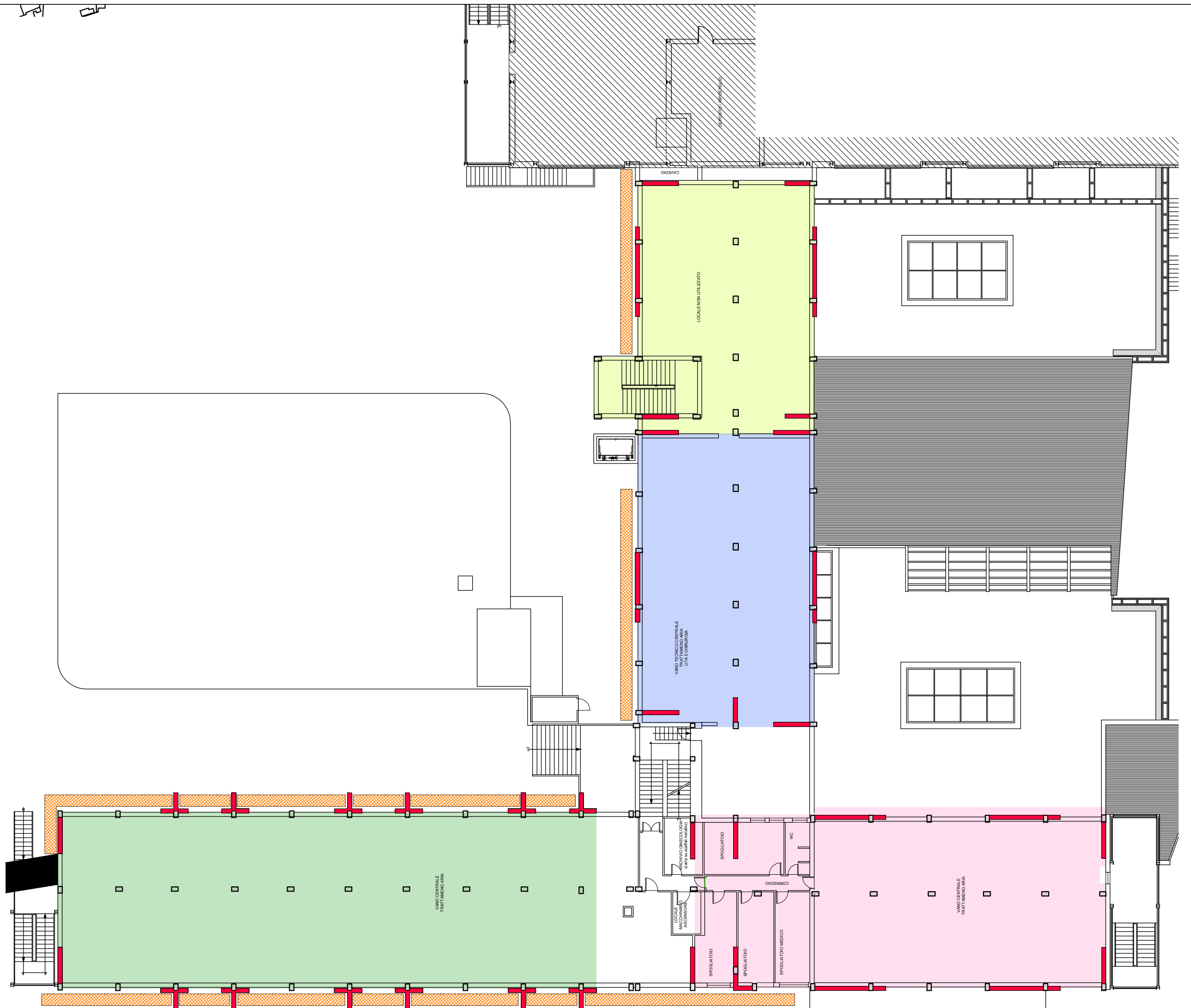
■■■■ Percorso utenti

 Fase 1

 Fase 2

 Fase 3

 Fase 4





Azienda Unità Sanitaria Locale Umbria 1

www.aslumbria1.it

U.O.C. Attività Tecniche – Acquisti Beni e Servizi

Via Guerriero Guerra, 17 Perugia

OGGETTO: DGR 417 DEL 27/05/2020 INTERVENTI DI PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO SU EDIFICI PUBBLICI STRATEGICI O RILEVANTI, EX ART. 2, COMMA 1, LETT. B) DELL'OCDPC N. 293/15.

INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO SISMICO DELL'OSPEDALE DI UMBERTIDE (BLOCCHI STRUTTURALI 1, 2, 3 E 3-BIS)

CUP F86G21003540001

AGGIORNAMENTO ATTO DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

(Art.42, c.4, D.lgs 36/2023 e s.m.i.)

L'anno 2024 il giorno 29 del mese di maggio in Perugia, Via Guerra 21, il sottoscritto Responsabile del procedimento procede alla verifica della documentazione progettuale aggiornata e revisionata da RPA srl, in qualità di progettista incaricato della progettazione con contratto MEPA n. 2064030 CIG 9175877D3B.

Premesso che:

- ✓ nell'ambito degli interventi di prevenzione del rischio sismico su edifici pubblici strategici o rilevanti ex art. 2 comma 1 lett. b) dell'OCDPC n. 293/15 è previsto l'intervento di *Miglioramento sismico dell'Ospedale di Umbertide (blocchi 1, 2, 3 e 3bis) CUP F86G21003540001*;
- ✓ ai fini della realizzazione dei lavori, con Determina Dirigenziale n. 1392 del 27/04/2022 è stato disposto l'affidamento della progettazione esecutiva nei confronti di RPA srl, giusto contratto MEPA n. 2064030 CIG 9175877D3B;
- ✓ il Progetto esecutivo dell'intervento è stato trasmesso da RPA srl e acquisito con prot n. 0225074 del 21/12/2022, le successive integrazioni sono state acquisite al prot n. 111760 del 22/06/2023 e prot n. 208099 del 27/11/2023;
- ✓ sul suddetto progetto esecutivo, con nota prot. USL n. 0076299 del 26/04/2023 è stata convocata Conferenza di servizi decisoria ai sensi dell'art. 14 e seguenti della L. 241/90 e s.m.i. e dell'art. 27 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., in forma semplificata e in modalità asincrona, per l'acquisizione di intese, pareri, nulla osta o altri atti di assenso comunque denominati, resi da altre amministrazioni pubbliche;
- ✓ con Determina Dirigenziale n. 003248 del 15/12/2023, che costituisce determinazione motivata di conclusione positiva della conferenza di servizi, sono state approvate le risultanze della conferenza di servizi decisoria;



Azienda Unità Sanitaria Locale Umbria 1

www.aslumbria1.it

U.O.C. Attività Tecniche – Acquisti Beni e Servizi

Via Guerriero Guerra, 17 Perugia

- ✓ con nota prot. n. 222677 del 18/12/2023 la suddetta Determina Dirigenziale n. 003248 del 15/12/2023, è stata trasmessa a tutte le amministrazioni interessate;
- ✓ come previsto dall'art. 26, c. 8 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., il Dott. Ing. Fabio Pagliaccia, in qualità di Responsabile del procedimento ex art. 5 della L. 241/1990 e s.m.i. e art. 31 del D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., ha redatto l'Atto di Validazione del Progetto Esecutivo, acquisito al prot. USL n. 0224625 del 20/12/2023;
- ✓ con Delibera n. 0001530 del 21/12/2023 è stato approvato il Progetto Esecutivo dell'intervento di cui trattasi, per una spesa complessiva di € 2.285.354,99, costituita da € 1 824 764,81 per lavori (manodopera, costi ed oneri della sicurezza inclusi), ed € 460 590,18 per somme a disposizione della stazione appaltante;
- ✓ con Delibera n. 0000475 del 22/04/2024 è stata adottata la "decisione a contrarre" ex art. 17, comma 1, del D. Lgs. 36/2023, per l'attivazione di una procedura negoziata da svolgersi ai sensi dell'art. 50, comma 1, lettera d) del medesimo D. Lgs. 36/2023, mediante R.D.O. Aperta sulla piattaforma telematica MEPA, per l'affidamento dei lavori;

Considerato che:

- è emersa la necessità di procedere all'aggiornamento del Capitolato speciale d'appalto a seguito dell'entrata in vigore del nuovo codice dei contratti pubblici Decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 e, con l'occasione si è ritenuto opportuno approfondire le fasi di realizzazione dei lavori;
- pertanto, con e-mail del 18/04/2024 è stato richiesto al progettista di effettuare le opportune modifiche e aggiornamenti della relativa documentazione progettuale (vds. quesito del Servizio Supporto Giuridico n. 2128 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti);

Atteso che, a seguito della suddetta richiesta, RPA srl ha trasmesso i seguenti elaborati del Progetto esecutivo, acquisiti al prot. USL 0094728 del 21/05/2024:

- EG002 Relazione illustrativa generale,
- TE006 Capitolato speciale di appalto – prescrizioni contrattuali,
- RC001 Piano di sicurezza e di coordinamento,
- RC006 Sicurezza fasi delle lavorazioni;

Rilevato che si rende necessario a norma dell'art. 42, co. 4, del D.Lgs. 36/2023 (e s.m.i.) dover aggiornare l'Atto di validazione prot. USL n. 0224625 del 20/12/2023;



Azienda Unità Sanitaria Locale Umbria 1

www.aslumbria1.it

U.O.C. Attività Tecniche – Acquisti Beni e Servizi

Via Guerriero Guerra, 17 Perugia

Evidenziato che l'aggiornamento degli elaborati tecnico economici non ha prodotto alcuna rimodulazione degli importi del quadro economico;

In particolare dalla attività di validazione è emersa:

- ✓ l'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione degli elaborati aggiornati;
- ✓ la coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza;
- ✓ la corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
- ✓ l'eshaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute negli elaborati aggiornati;
- ✓ l'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame;
- ✓ la leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;
- ✓ la comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate;
- ✓ la coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati;
- ✓ la rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento ed alle eventuali prescrizioni;

Letto, approvato e sottoscritto.

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Fabio Pagliaccia*

**documento elettronico sottoscritto tramite firma digitale ai sensi del D.Lgs. n. 82 del 07/03/2005 e s.m.i. e conservato nel sistema di protocollo informatico della USL Umbria 1*